

ORGANIZADORES:

UBIRAÍDYS DE ANDRADE ISIDORIO
ECLIVANEIDE CALDAS CAROLINO
ANKILMA DO NASCIMENTO ANDRADE FEITOSA
FERNANDA LÚCIA PEREIRA COSTA
MÔNICA MARIA DE SOUSA FERREIRA
EMANUELY ROLIM NOGUEIRA
NAEDJA PEREIRA BARROSO



RESUMOS EXPANDIDOS

IX JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM



Conselho Editorial

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - UNIDAVI
Prof. Dr. Astor João Schönnell Júnior - IFFAR
Prof. Dr. Alan Ricardo Costa - UFRR
Prof. Dr. Allan Diêgo Rodrigues Figueiredo - UESPI
Profa. Dra. Andréia Bulaty - UNESPAR
Profa. Dra. Carla da Conceição de Lima - UFVJM
Prof. Dr. Camilo Darsie de Souza - UNISC
Profa. Dra. Clarice Caldeira Leite - UFRGS
Profa. Dra. Cecilia Decarli - UFRGS
Prof. Dr. Carlos Adriano Martins - UNICID
Prof. Dr. Christian Dennys Monteiro de Oliveira - UFCE
Profa. Dra. Dayse Marinho Martins - UFMA
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos - UEL
Prof. Dr. Dioni Paulo Pastorio - UFRGS
Prof. Dr. Douglas Manoel Antonio de Abreu Pestana dos Santos - FASESP
Profa. Dra. Elane da Silva Barbosa - UERN
Profa. Dra. Elen Gomes Pereira - IFBA
Profa. Dra. Francielle Benini Agne Tybusch - UFN
Prof. Dr. Francisco Odécio Sales - IFCE
Prof. Dr. Francisco Ricardo Miranda Pinto - UFCAT
Prof. Dr. Gilvan Charles Cerqueira de Araújo - UCB
Prof. Dr. Ismar Inácio dos Santos Filho - UFAL
Prof. Dr. Leonardo Bigolin Jantsch - UFSM
Profa. Dra. Liziany Müller Medeiros - UFSM
Profa. Lucianne Oliveira Monteiro Andrade - IFGOIANO
Profa. Dra. Marcela Mary José da Silva - UFRB
Prof. Dr. Mateus Henrique Köhler - UFSM
Prof. Dr. Michel Canuto de Sena - UFMS
Profa. Dra. Mônica Aparecida Bortolotti - UNICENTRO
Prof. Nilton David Vilchez Galarza - UPLA
Prof. Dr. Olavo Barreto de Souza - UEPB
Prof. Dr. Rafael Nogueira Furtado - UFABC
Prof. Dr. Roberto Araújo da Silva Vasques Rabelo - UNISANTOS
Prof. Dr. Rodrigo Toledo - USCS
Prof. Dr. Rodolfo Rodrigues de Souza - UERJ
Prof. Dr. Sidnei Renato Silveira - UFSM
Prof. Dr. Thiago Ribeiro Rafagnin - UFOB
Prof. Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández - UCLV

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

IX Jornada integrada do UNIFSM [livro eletrônico]
: resumos expandidos / organizadores Ubiraídys de
Andrade Isidorio ... [et al.]. -- Santa Maria,
RS : Arco Editores, 2026.

PDF

Outros organizadores: Eclivaneide Caldas Carolino,
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Fernanda Lúcia
Pereira Costa, Mônica Maria de Sousa Ferreira,
Emanuely Rolim Nogueira, Naedja Pereira Barroso

Bibliografia

ISBN 978-65-5417-772-6

1. Educação 2. Eventos 3. Extensão universitária
4. Pesquisa 5. Professores – Formação 6. Resumos
I. Isidorio, Ubiraídys de Andrade. II. Carolino,
Eclivaneide Caldas. III. Feitosa, Ankilma do
Nascimento Andrade. IV. Costa, Fernanda Lúcia
Pereira. V. Ferreira, Mônica Maria de Sousa. VI.
Nogueira, Emanuely Rolim. VII. Barroso, Naedja
Pereira.

26-377173.0

CDD-370.72

Índices para catálogo sistemático:

1. Pesquisa : Educação 370.72

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964



10.48209/978-65-5417-772-6

APRESENTAÇÃO

É com especial satisfação que apresentamos este volume, que reúne os resumos expandidos dos trabalhos contemplados na edição de 2026 da Jornada Integrada do Centro Universitário Santa Maria, iniciativa já consolidada como um espaço privilegiado de estímulo à produção científica, à reflexão crítica e ao fortalecimento da formação acadêmica.

Nesta edição, a Jornada teve como eixo norteador os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reafirmando o compromisso institucional com uma formação comprometida não apenas com a excelência acadêmica, mas também com a responsabilidade social, a sustentabilidade e a construção de saberes voltados à transformação da realidade. Ao eleger os ODS como referência temática, o UNIFSM evidencia sua inserção em um debate contemporâneo e necessário, que convoca a comunidade acadêmica a pensar soluções, propor alternativas e ampliar sua atuação em favor de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável.

Os trabalhos aqui reunidos foram submetidos à apreciação de uma comissão avaliadora composta por docentes e pesquisadores de reconhecida competência, cujo rigor acadêmico e sensibilidade científica contribuíram decisivamente para a seleção das produções apresentadas. A diversidade temática e a qualidade metodológica dos estudos ora publicados revelam o vigor intelectual de discentes e docentes que, em diálogo constante entre ensino, pesquisa e extensão, reafirmam o papel transformador da universidade no contexto social em que se insere.

A abertura desta edição foi marcada por uma videoconferência proferida por Fernando Assanti, jornalista, especialista no tema e presidente do Instituto Selo Social, cuja contribuição enriqueceu as discussões em torno dos desafios e das possibilidades que emergem da agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no cenário contemporâneo. A transmissão ao vivo da programação pelos canais institucionais ampliou o alcance do evento, favorecendo a participação de um público mais amplo, e fortalecendo a disseminação do conhecimento produzido.

A realização de um evento desta magnitude somente se tornou possível graças à dedicação e ao empenho da Comissão Organizadora, que conduziu com zelo e competência todas as etapas de planejamento e execução da Jornada, assegurando a qualidade científica, a organização logística e a experiência acadêmica dos participantes. Cumpre igualmente reconhecer o trabalho de autores, avaliadores, palestrantes e colaboradores, cuja contribuição foi essencial para a consolidação deste espaço de diálogo, aprendizado e produção coletiva de conhecimento.

Este livro de resumos expandidos, portanto, ultrapassa a condição de simples registro de trabalhos acadêmicos: constitui-se em testemunho do compromisso institucional com a excelência, a inovação social e a formação integral. Mais do que reunir produções científicas, esta publicação afirma uma perspectiva educativa comprometida com os desafios do presente e com os horizontes de transformação que inspiram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Desejamos a todos uma proveitosa leitura.

COORDENAÇÃO GERAL DO EVENTO

DIREÇÃO GERAL

Ana Costa Goldfarb
Sheylla Nadjane Batista Lacerda

COMISSÃO ORGANIZADORA EXECUTIVA

Ubiraídyds de Andrade Isidorio
Pró-Reitor de Pesquisa e Extensão

Fernanda Lúcia Pereira Costa
Pró-Reitora adjunta de Pesquisa e Extensão

Ankilma do N. Andrade Feitosa
Pró-Reitora de Pós-Graduação e EaD

Mônica Maria de Sousa Ferreira
Pró -Reitora adjunta de Pós-Graduação e EaD

Eclivaneide Caldas Carolino
Pró-Reitora de Graduação

Emanuely Rolim Nogueira
Coordenação da Comissão Científica

Naedja Pereira Barroso
Coordenação de Trabalho de Conclusão
de Curso

COMISSÃO ORGANIZADORA ACADÊMICA

Cláudia Batista de Lima
Coordenadora do Curso de Odontologia

Caio Visalli Lucena da Cunha
Coordenador do Curso de Medicina

Marjorie Maria Abreu G. de Farias
Coordenadora do Curso de Arquitetura e
Urbanismo

Francisca Sabrina Vieira Lins
Coordenadora do Curso de Farmácia

Francisco Eduardo Alves
Coordenador do Curso de Biomedicina

Marcelo de Oliveira Feitosa
Coordenador do Curso de Administração

Thiarly Afonso de Feitosa Lavor
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Maria Aparecida F Menezes Suassuna
Coordenador do Curso de Psicologia

Ocilma Barros de Quental
Coordenador do Curso de Enfermagem

Rayanne de Araújo Torres
Coordenador do Curso de Nutrição

Kennedy Cristian Alves de Souza
Coordenador do Curso de Fisioterapia

REVISÃO

Andreia Braga de Oliveira – Coordenadora do Núcleo de Empregabilidade do UNIFSM
José Deivid Praxedes Alves - Auxiliar Administrativo
Victor Ryan Ferreira Nóbrega – Monitor do Laboratório de Escrita Científica do UNIFSM

Sumário

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS LABORATORIAIS E DA MONITORIA NO ENSINO DE NEUROANATOMOFISIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA....	18
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PLANEJAMENTO FAMILIAR PARA PREVENÇÃO DE ABORTOS INDUZIDOS.....	25
CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE NEUROANATOMOFISIOLOGIA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE DE PSICOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	33
REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DA DOR EM MÚLTIPLOS CASOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	39
TRANSPLANTE HEPÁTICO NA DOENÇA DE CAROLI: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	48
BENEFÍCIOS DO USO DE iSGLT2 NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.....	56
AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE TUBERCULOSE PARA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXITOSA.....	64
A ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NA PROMOÇÃO DE ENGAJAMENTO OCUPACIONAL DE IDOSOS EM ATIVIDADES COLETIVAS.....	68
GRUPO DESCENTRALIZADO DE IDOSOS DO HIPERDIA DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM UM BAIRRO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	76
MENSTRUACÃO NA ADOLESCÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE FEMININA E PAPEL DA ENFERMAGEM NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	81
O PAPEL DA VITAMINA D E DO CÁLCIO NA PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE DURANTE A MENOPAUSA.....	86
UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO PARA PAVIMENTO INTERTRAVADO.....	92
USO DE ANÁLOGOS DE GLP-1 EM PACIENTES OBESOS COM PROBLEMAS CARDIOVASCULARES.....	98
ANEMIA FERROPRIVA EM GESTANTES: FATORES ASSOCIADOS E IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL.....	106

CÂNCER DE MAMA: ABORDAGEM TERAPEUTICA COM TERAPIA ALVO..	112
AVALIAÇÃO DA INFERTILIDADE MASCULINA POR MEIO DO ESPERMOGRAMA.....	118
O NOVO CENÁRIO TERAPEUTICO DA DOXICICLINA PÓS EXPOSIÇÃO SÍFILIS E CLAMIDIA: DOX-PEP.....	123
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DURANTE O MARÇO LILÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA EM SAÚDE COLETIVA.....	128
A VIVÊNCIA DE ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS PARAÍBA.....	134
COORDENAÇÃO DO CUIDADO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS): A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO DE FAMÍLIA NA INTEGRALIDADE E CONTINUIDADE DA ASSISTÊNCIA.....	140
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PAIS E CUIDADORES NA PREVENÇÃO DE AGRAVOS RESPIRATÓRIOS NA INFÂNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA.....	144
LEIOMIOMA UTERINO: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E MANEJO	156
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: DESAFIOS PARA A ADEÇÃO AO RASTREAMENTO.....	165
ALEITAMENTO MATERNO: BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE MATERNO-INFANTIL.....	178
PAISAGISMO E CONVIVÊNCIA: O PAPEL DA ARQUITETURA DA PAISAGEM NA APROPRIAÇÃO DA PRAÇA DO BOM JESUS NA CIDADE DE SOUSA - PB	186
CANDIDÍASE VULVOVAGINAL – EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA.....	195
INTEGRALIDADE DO CUIDADO À SAÚDE DA MULHER NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	202
EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA PARA ADEÇÃO AO CUIDADO DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: REVISÃO INTEGRATIVA.....	209
EFICÁCIA DE INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS NO DESEMPENHO FÍSICO E RECUPERAÇÃO MUSCULAR.....	221

SEGURANÇA A LONGO PRAZO DOS AGONISTAS DO RECEPTOR GLP-1 EM PACIENTES COM OBESIDADE.....	226
REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DA PARAÍBA ENTRE 2021 E 2025.....	233
MONITORIA EM NEUROANATOMOFISIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM EM PSICOLOGIA.....	240
IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE INFANTIL E OS FATORES QUE INFLUENCIAM SUA ADESAO NOS PRIMEIROS SEIS MESES DE VIDA.....	246
ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FISIOPATOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	253
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PORTADORES DE DIABETES TIPO 2: revisão integrativa.....	257
IMPACTO DOS ANÁLOGOS DE GLP-1 E DA CIRURGIA BARIÁTRICA NO CONTROLE PONDERAL E NAS COMPLICAÇÕES DA OBESIDADE EM ADULTOS.....	264
DESENVOLVIMENTO DE CARTILHA EDUCATIVA SOBRE SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DA VIOLÊNCIA MATERNO-INFANTIL.....	272
TRATAMENTO DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS DO TIPO ABRASÃO: RELATO DE CASO CLÍNICO.....	277
O IMPACTO DA NEUROARQUITETURA NO PROCESSO EDUCATIVO DE CRIANÇAS COM AUTISMO: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MUNICIPAL MARIAS FONTES ROCHA – LUIS GOMES, RN.....	282
CONSCIÊNCIA INTRAOPERATÓRIA: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E PREVENÇÃO.....	289
A MONITORIA COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA NO ENSINO DE PROJETO DE URBANISMO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	296
FERIDAS CRÔNICAS E TERAPIAS NATURAIS: BENEFÍCIOS DA PRÓPOLIS VERDE E DO MEL NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO.....	305
PRÁTICA PROJETUAL E ARQUITETURA EFÊMERA: A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ESTUDO DE CASO DE UM STAND INSTITUCIONAL.....	313

EXCESSO DE CONFIANÇA OU FALHA NA FORMAÇÃO? O IMPACTO DOS ERROS NA FASE PRÉ-ANALÍTICA NO PROCESSO DIAGNÓSTICO.....	322
DELIRIUM NO IDOSO COMO MARCADOR CLÍNICO PRECOCE DE NEURODEGENERAÇÃO.....	330
INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM JOVENS: ANÁLISE DA MUDANÇA NO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO.....	338
O USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS E RESISTÊNCIA BACTERIANA	346
DOENÇAS GINECOLÓGICAS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL.....	354
ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NA INFÂNCIA: DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO — UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	358
ACESSIBILIDADE ESPACIAL NA CRECHE NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS: EXPLORANDO AS CONDIÇÕES PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA.....	366
MENOPAUSA PRECOCE COMO FATOR DE RISCO PARA FRATURAS OSTEOPORÓTICAS EM MULHERES JOVENS.....	375
COMPLICAÇÕES E DESFECHOS ADVERSOS NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DA ENDOMETRIOSE.....	382
APOIO INSTITUCIONAL COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO NA IMPLEMENTAÇÃO DA INSULINA GLARGINA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA GESTÃO ESTADUAL DA PARAÍBA	390
MANEJO DA EXACERBAÇÃO AGUDA DA DPOC: NOVAS EVIDÊNCIAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	396
DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES ORODISPERSÍVEIS PARA PACIENTES DISFÁGIOS (IDOSOS OU PÓS-AVC): uma revisão.....	405
MANEJO DA EXACERBAÇÃO AGUDA DA DPOC: NOVAS EVIDÊNCIAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	413
O PAPEL DA GESTÃO ESTRATÉGICA NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE HUMANIZAÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES.....	422
O USO DE FILMES NO ENSINO DA PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	431

A IMPORTÂNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA A EFETIVIDADE DAS PRÁTICAS EM LABORATÓRIO CLÍNICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	437
DESAFIOS NO PROCESSO DE INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TEA NA EDUCAÇÃO REGULAR E O PAPEL DA FAMÍLIA.....	446
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRAUMA RAQUIMEDULAR.....	451
PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERSETORIAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	467
HABITAÇÃO E IDENTIDADE: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DA QUALIDADE HABITACIONAL E URBANA EM CAJAZEIRAS – PB.....	476
EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE PARKINSON.....	487
ASPECTOS ANATÔMICOS E BIOMECÂNICOS DO JOELHO E SUA RELAÇÃO COM OS MECANISMOS DE LESÃO.....	502
HIDROTERAPIA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NA OTIMIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM HOMENS IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON.....	509
APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO EM SAÚDE: DESAFIOS E POTENCIALIDADES NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	518
ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO (MIPs).....	524
RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: COMPROMETIMENTO DA EFICÁCIA E O SURGIMENTO DE SUPERBACTÉRIAS.....	535
PERFIL DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS.....	544
ENTRE A SOBREVIVÊNCIA E A RECUPERAÇÃO: OS DESAFIOS DOS PACIENTE JOVENS PÓS-AVE ISQUÊMICO.....	550
EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NO MANEJO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO LITERÁRIA.....	558
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA Distrofia Muscular de Cinturas – RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	565

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E RELATOS INICIAIS DO ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO (ECOAR) NO SERTÃO PARAIBANO.....	574
O IMPACTO DA POLIFARMÁCIA E INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENVOLVENDO PSICOTRÓPICOS EM IDOSOS.....	583
ELABORAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ACADÊMICA.....	591
ABORDAGEM TERAPÊUTICA ESCALONADA NO MANEJO DA ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL.....	599
APLV NA INFÂNCIA: REPERCUSSÕES NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO.....	607
FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA QUEDAS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE EM UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	613
DIFICULDADE NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA ASMA NA INFÂNCIA: FATORES DETERMINANTES E REPERCUSSÕES CLÍNICAS.....	619
ABORDAGEM LINGUAL EM CIRURGIA DE SUPRANUMERÁRIOS MANDIBULARES INCLUSOS: RELATO DE CASO.....	626
APLV NA INFÂNCIA: REPERCUSSÕES NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO.....	632
FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA QUEDAS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE EM UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	639
DIFICULDADE NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA ASMA NA INFÂNCIA: FATORES DETERMINANTES E REPERCUSSÕES CLÍNICAS.....	645
ENTRE O BARRO E A MEMÓRIA: A REVALORIZAÇÃO DA TAIPA DE MÃO NA VILA DO SERTÃO EM POÇO DE JOSÉ DE MOURA-PB.....	652
A INFLUÊNCIA DA AUTONOMIA E DO PODER DE DECISÃO NA SAÚDE MENTAL DA PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	660
INTERFACES ENTRE VIOLÊNCIA MATERNO-INFANTIL E SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	670

NANOTECNOLOGIA NA FARMACOTÉCNICA: APLICAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS NA MELHORIA DA EFICÁCIA DOS MEDICAMENTOS POR VIA TÓPICA.....	676
A INFLUÊNCIA DO USO DE DROGAS ILÍCITAS NA FISIOPATOLOGIA DA MIOCARDITE TÓXICA.....	683
IMPACTOS RENAIIS E CARDIOVASCULARES DOS INIBIDORES DE SGLT2 NO DIABETES MELITTUS TIPO 2.....	689
TERAPIA HORMONAL NO CLIMATÉRIO: BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS E A JANELA DE OPORTUNIDADE PARA INTERVENÇÃO PRECOCE.....	699
A INFLUÊNCIA DA ENDOMETRIOSE NA INFERTILIDADE FEMININA: AS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS.....	707
IMPRESSÃO 3D DE MEDICAMENTOS: INOVAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO NA FARMACOTÉCNICA MODERNA.....	713
IMPACTO DA DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA À ENDOMETRIOSE NA SAÚDE MENTAL FEMININA.....	718
COMO A RESPONSABILIZAÇÃO DA CONTRACEPÇÃO SOBRECARREGA MULHERES.....	724
OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA DESFECHOS CLÍNICOS ADVERSOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS.....	731
CROTOXINA: PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS, MECANISMOS DE AÇÃO E PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS ATUAIS.....	739
A INFLUÊNCIA DO ESTILO DE VIDA CONTEMPORÂNEO NO AUMENTO DE PROBLEMAS CARDÍACOS EM JOVENS.....	748
DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE CÂNCER DE CÓLON (C18), NA FAIXA ETÁRIA DE 0 A 19 ANOS, NO ESTADO DA PARAÍBA (PB).....	754
A INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES SOCIAIS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM NA PRIMEIRA INFÂNCIA.....	763
ASSOCIAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO TABÁGICA, SUBSTÂNCIAS INALADAS E CARCINOGÊNESE VESICAL: REVISÃO INTEGRATIVA.....	771
INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO COMO FATOR PREDISPONENTE PARA SEPSE PÓS-OPERATÓRIA.....	779

FATORES COMPORTAMENTAIS ASSOCIADOS AO AUMENTO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM ADULTOS JOVENS: UMA REVISÃO NARRATIVA..	787
ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO DO TIPO HEMORRÁGICO....	792
ATUALIZAÇÃO DO TRATAMENTO DA HELICOBACTER PYLORI: IMPACTOS NA TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA.....	798
SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS E INFERTILIDADE: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FATORES DE RISCO.....	806
MANEJO TERAPÊUTICO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDIOPULMONAR.....	814
A APLICAÇÃO DA MEDICINA DO ESTILO DE VIDA NO CUIDADO EM SAÚDE	819
O PAPEL DA MICROBIOTA INTESTINAL PARA TRANSIÇÃO DE DIVERTICULOSE PARA DIVERTICULITE: EVIDÊNCIAS ATUAIS.....	827
A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE.....	834
FATORES DE RISCO E A PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS.....	840
PERFIL DE PRATICANTES DE BEACH TENNIS COM LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E CARACTERÍSTICAS DA PRÁTICA ESPORTIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	848
ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA FORTALECER A ADEÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA ÀS CAMPANHAS DE VACINAÇÃO.....	854
SOFRIMENTO PSÍQUICO E CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM JOVENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA CRÍTICA.....	860
DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA COM USO DO BSC: O PERCURSO PARA GERAÇÃO DA CADEIA DE VALOR.....	868
INTERAÇÕES ENTRE MICROBIOTA INTESTINAL E DEPRESSÃO GERIÁTRICA: ABORDAGENS TERAPÊUTICAS INOVADORAS PARA O ENVELHECIMENTO	880
ALTERAÇÕES HISTOLÓGICAS ASSOCIADAS AO QUADRO DO MELANOMA: REVISÃO INTEGRATIVA.....	889

APENDICITE AGUDA: ACHADOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E DE IMAGEM COMO PREDITORES DE GRAVIDADE – REVISÃO DE LITERATURA.....	895
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM EPILEPSIA MIOCLÔNICA PROGRESSIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	904
PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA INTERVENÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS.....	912
SEGURANÇA DO PACIENTE NO CENTRO CIRÚRGICO: CONTRIBUIÇÕES DO PROTOCOLO DE CIRURGIA SEGURA PARA A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	917
INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO APÓS COLECISTECTOMIA: FATORES PREDISPONENTES E IMPACTO CLÍNICO.....	927
ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA DE ORIGEM ARTERIAL: UMA REVISÃO COMPARATIVA ENTRE EMBOLIA E TROMBOSE DA ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR.....	936
FIBROMA ORAL TRAUMÁTICO: RELATO DE CASO COM CORRELAÇÃO CLÍNICO-PATOLÓGICA.....	946
IMPACTO DOS HÁBITOS DE VIDA INADEQUADOS NO DESENVOLVIMENTO PRECOCE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADULTOS JOVENS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	952
VIOLÊNCIA E SOFRIMENTO PSÍQUICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM ENFOQUE FAMILIAR.....	958
RELAÇÃO ENTRE A DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO E DEFEITOS DO TUBO NEURAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO.....	966
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO ESTADO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2025.....	973
DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE CÂNCER C20 NA FAIXA ETÁRIA DE 0 A 39 ANOS, NO ESTADO DA PARAÍBA – PB.....	979
ACEITABILIDADE ALIMENTAR DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: FATORES ASSOCIADOS E IMPACTOS NUTRICIONAIS.....	989
A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE COLETIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	997

POTENCIAL TERAPÊUTICO DO CANABIDIOL (CBD) NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS NEUROPÁTICAS E ISQUÊMICAS.....	1003
AS CONTRIBUIÇÕES DA TELEPSIQUIATRIA NA MEDICINA ATUAL: AVANÇOS E DESAFIOS.....	1011
BARREIRAS À INCORPORAÇÃO DE PRÁTICAS SAUDÁVEIS EM COMUNIDADES CARENTES E SEUS IMPACTOS NA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DIABETES.....	1018
IMPACTO DA ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS) NA EMERGÊNCIA: MELHORIA NO DIAGNÓSTICO E NOS DESFECHOS CLÍNICOS	1024
EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS NA TERAPIA DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DAS TERAPIAS CONSOLIDADAS E INOVAÇÕES.....	1030
ERROS PRÉ ANALÍTICOS EM HEMATOLOGIA.....	1040
AMAMENTAÇÃO: O PAPEL DA ENFERMAGEM NO INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO.....	1047
PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO POR MEIO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CUIDADO VASCULAR: REVISÃO INTEGRATIVA.....	1052
MEDIAÇÃO DE CONFLITOS E PROMOÇÃO DA ESCUTA QUALIFICADA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	1064
PRINCIPAIS TIPOS DE ÓRTESES UTILIZADAS EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO E SEUS BENEFÍCIOS NA FUNCIONALIDADE.....	1069
DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DA PNEUMONIA EM PACIENTES GERIÁTRICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	1077
FATORES DETERMINANTES E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA CONSOLIDAÇÃO ÓSSEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	1084
A INTEGRAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO SUPERIOR DE ENGENHARIA CIVIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A DOCÊNCIA..	1091
DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM ADULTOS.....	1095

WORKSHOP DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL INSPIRADA EM STEVE JOBS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	1100
ALZHEIMER PRECOCE: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO E IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA.....	1107
RELAÇÃO ENTRE PRIVAÇÃO DO SONO E DEPRESSÃO PÓS-PARTO.....	1115
CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUAS DE CISTERNAS DISTRIBUÍDAS NA REGIÃO NORDESTE.....	1121
O PAPEL DO MONITOR NO ENSINO EM SAÚDE.....	1129
AÇÕES PREVENTIVAS: SAÚDE MENTAL NAS EMPRESAS.....	1133
IMPACTO DA SELETIVIDADE ALIMENTAR NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	1141
INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MELHORA DA SARCOPENIA EM PACIENTES IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	1149
ESPAÇOS OCIOSOS E DINÂMICAS URBANAS: UM ESTUDO SOBRE OS VAZIOS URBANOS DE CAJAZEIRAS-PB.....	1157
ETIOLOGIA DAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS: IMPACTOS DE AGENTES TERATOGENICOS NA FORMAÇÃO DO CORAÇÃO FETAL.....	1162
FORMAÇÃO DE BIOFILMES POR MICRORGANISMOS EM SISTEMAS DE ÁGUA PARA HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA.....	1171
VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE IA NO ÂMBITO DA ESCRITA CIENTÍFICA.....	1180
ARTE, ESCUTA E AFETO: VIVÊNCIAS EXTENSIONISTAS COM IDOSOS EM UM CENTRO DE AMPARO.....	1186
ABORDAGEM CLÍNICA DE CASOS DE MICOSES SISTÊMICAS EM PACIENTES IMUNODEPRIMIDOS: REVISÃO INTEGRATIVA.....	1195
LEITURA URBANA E COMUNITÁRIA DO BAIRRO SÃO JOSÉ EM CAJAZEIRAS-PB: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA PROJETO INTEGRADOR.....	1203
ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS PARA ILUMINAÇÃO NATURAL NO CLIMA SEMIÁRIDO A PARTIR DO ESTUDO SOLAR DE MAQUETES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA CONFORTO AMBIENTAL II - SISTEMAS DE CONDICIONAMENTO TÉRMICO.....	1213

GESTÃO DE RISCOS: A ATENÇÃO PRIMÁRIA COMO LINHA DE FRENTE NA PREVENÇÃO DO INFARTO E AVC.....	1222
O CÉREBRO SOB PRESSÃO: EFEITOS DA HIPERTENSÃO NA MICROCIRCULAÇÃO CEREBRAL.....	1227

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS LABORATORIAIS E DA MONITORIA NO ENSINO DE NEUROANATOMOFISIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rubens Raikkonen Da Silva Nunes¹
Kauany Beatriz Dionísio Batista²

INTRODUÇÃO

A disciplina de Neuroanatomofisiologia apresenta contribuições importantes na formação dos estudantes da área da saúde, especialmente no curso de Psicologia, por possibilitar uma compreensão mais aprofundada da organização do sistema nervoso e de sua participação em funções relacionadas ao comportamento humano. Ao longo dessa disciplina, o estudante entra em contato com estruturas do encéfalo, divisões do sistema nervoso e conteúdos que ajudam a compreender processos como memória, atenção, linguagem, emoção, percepção e aprendizagem. Por isso, trata-se de um componente essencial na graduação, principalmente por oferecer uma base que será retomada em diferentes momentos da formação acadêmica (Bear; Connors; Paradiso, 2020).

No curso de Psicologia, essa disciplina assume uma importância ainda maior, porque muitos conteúdos estudados ao longo da graduação se relacionam diretamente com o funcionamento do sistema nervoso. Isso pode ser observado em temas ligados ao comportamento, às emoções, à memória, à aprendizagem e às alterações cognitivas e comportamentais. Assim, compreender como o encéfalo está organizado e como determinadas estruturas participam desses processos contribui para que o estudante estabeleça relações mais claras entre os aspectos biológicos e os fenômenos psicológicos, favorecendo uma formação integrada (Lima *et al.*, 2018).

Apesar de sua relevância, é comum que a disciplina seja percebida como difícil, principalmente nos primeiros períodos da graduação. Isso ocorre porque não se trata de um conteúdo que pode ser assimilado apenas por leitura ou memorização.

Em Neuroanatomofisiologia, é necessário observar, localizar, comparar e relacionar estruturas anatômicas às suas funções. Quando esse processo ainda é novo, é natural que surjam dificuldades, especialmente diante da linguagem técnica e da necessidade de percepção visual

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail;20251055008@fsmcad.com.br.

² Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Mestre em Psicologia. e-mail 000887@unifsm.edu.br.

e espacial, aspecto que tem sido discutido em estudos mais recentes sobre o ensino de neurociências (Chytas *et al.*, 2021).

Outro aspecto que pode ampliar essa dificuldade é o predomínio de abordagens excessivamente teóricas no processo de ensino. Em disciplinas que envolvem localização anatômica e reconhecimento de estruturas, apenas ouvir explicações ou ler definições nem sempre é suficiente para que o conteúdo seja compreendido de forma significativa. Nesse sentido, recursos visuais, materiais concretos e experiências práticas tendem a favorecer a aprendizagem, pois aproximam o estudante daquilo que está sendo estudado e ajudam a tornar o conteúdo menos abstrato (Ploghaus *et al.*, 2022). Diante disso, as práticas laboratoriais assumem um papel importante no ensino da Neuroanatomofisiologia, pois permitem que o estudante visualize melhor as estruturas e compreenda sua organização. O uso de modelos anatômicos, atividades de localização e roteiros práticos contribui para uma aprendizagem mais concreta e organizada, favorecendo tanto a compreensão quanto a fixação dos conteúdos (Khalil *et al.*, 2021).

Além disso, a monitoria também pode contribuir de forma significativa para esse processo, especialmente por criar um espaço de revisão, retomada e maior aproximação com a disciplina. Em muitos casos, a possibilidade de rever conteúdos, esclarecer dúvidas e discutir o material em um ambiente mais próximo favorece o envolvimento do estudante com a aprendizagem, sendo reconhecida como uma estratégia relevante no ensino superior (Burgess; McConnell, 2021). Para além do apoio aos estudantes, a monitoria também possui importância na formação de quem exerce esse papel. Ao acompanhar dúvidas, revisar conteúdos e auxiliar outros alunos, o monitor fortalece sua própria compreensão da disciplina e desenvolve habilidades acadêmicas importantes, como comunicação, organização e autonomia, contribuindo diretamente para seu processo formativo (Lee *et al.*, 2022).

No contexto da Psicologia, essa discussão se torna ainda mais relevante, uma vez que diversos conteúdos trabalhados ao longo da graduação exigem a compreensão das bases neurobiológicas dos processos mentais e comportamentais. Dessa forma, a disciplina de Neuroanatomofisiologia contribui não apenas para o conhecimento estrutural, mas também para a construção de uma base necessária à atuação profissional (Freeman *et al.*, 2022). Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada durante a

monitoria da disciplina, destacando a importância das práticas laboratoriais no processo de ensino-aprendizagem.

OBJETIVO

Relatar a experiência vivenciada durante a monitoria da disciplina de Neuroanatomofisiologia, enfatizando as contribuições das práticas laboratoriais para a aprendizagem, revisão dos conteúdos e formação acadêmica do estudante de Psicologia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, construído a partir da vivência acadêmica desenvolvida durante a monitoria da disciplina de Neuroanatomofisiologia, vinculada ao curso de Psicologia. Relatos dessa natureza têm sido utilizados no campo da educação em saúde como forma de refletir sobre práticas formativas, estratégias pedagógicas e experiências de aprendizagem vivenciadas no contexto universitário (Burgess; McConnell, 2021; Lee *et al.*, 2022).

A experiência relatada refere-se às atividades desenvolvidas durante o período correspondente à segunda avaliação da disciplina de Neuroanatomofisiologia, sob supervisão da docente Kauany Beatriz Dionísio Batista. As práticas ocorreram nesse intervalo do semestre letivo, no período da segunda unidade, envolvendo encontros de monitoria em contraturno e acompanhamento durante as aulas práticas realizadas no laboratório institucional de Anatomia. As monitorias foram desenvolvidas tanto no ambiente laboratorial, com foco na identificação das estruturas encefálicas e no uso dos materiais didáticos, quanto em momentos de revisão direcionada, nos quais eram retomados conteúdos previamente trabalhados em sala. Em algumas situações, também houve suporte pontual aos estudantes de modo síncrono fora dos horários fixos, conforme a demanda apresentada.

Entre os materiais empregados, destacaram-se as atividades impressas de localização anatômica, elaboradas pelo próprio monitor, com o objetivo de tornar o estudo mais dinâmico, visual e participativo, favorecendo a identificação das principais estruturas encefálicas e a fixação de sua localização. Esse recurso foi utilizado como estratégia de revisão durante as monitorias, permitindo que os estudantes treinassem o reconhecimento anatômico de forma mais ativa e menos expositiva.

Também foi utilizado o encéfalo sintético disponibilizado pelo laboratório de Anatomia da instituição, empregado durante os encontros de monitoria com a finalidade de proporcionar

aos estudantes uma visualização tridimensional das estruturas estudadas. Outro recurso importante foi o roteiro da disciplina, de autoria da docente responsável, utilizado como instrumento orientador das práticas e das revisões desenvolvidas ao longo da monitoria. Esse material contribuiu para organizar o estudo dos conteúdos, direcionar a observação das estruturas e sistematizar os principais pontos abordados nas atividades laboratoriais, funcionando como apoio para o acompanhamento das aulas práticas e para a retomada dos conteúdos em momentos de revisão.

A utilização articulada desses recursos favoreceu a construção de uma aprendizagem mais concreta, visual e acessível, especialmente em uma disciplina que exige atenção à localização anatômica, à nomenclatura técnica e à relação entre as estruturas do sistema nervoso e suas respectivas funções (Khalil *et al.*, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência vivenciada durante a monitoria da disciplina de Neuroanatomofisiologia, com ênfase nas contribuições das práticas laboratoriais para o processo de ensino-aprendizagem. A partir da vivência desenvolvida, foi possível perceber que a aprendizagem dos conteúdos neuroanatômicos não ocorreu de maneira uniforme entre os estudantes, mesmo quando inseridos em um mesmo contexto de acompanhamento. De modo geral, observou-se que as principais dificuldades estavam relacionadas à identificação das estruturas encefálicas, à memorização da nomenclatura anatômica, à localização espacial das regiões estudadas e à associação entre anatomia e função, aspectos frequentemente apontados como desafios no ensino de disciplinas morfofuncionais (Chytas *et al.*, 2021; Sravanam *et al.*, 2023).

As aulas no laboratório contribuíram principalmente por permitirem um contato mais direto com aquilo que é trabalhado na teoria. O uso do encéfalo sintético, das atividades impressas de localização e do roteiro da disciplina facilitou a visualização das estruturas e contribuiu para tornar o estudo mais compreensível. Em vários momentos, conteúdos que pareciam difíceis em sala passaram a ser entendidos com mais facilidade quando eram retomados de forma prática, com apoio visual e repetição, demonstrando a importância da articulação entre teoria e prática e de recursos que tornem concreto o conteúdo que pareça abstrato (Khalil *et al.*, 2021; Ploghaus *et al.*, 2022).

A monitoria também teve papel importante como espaço de apoio e revisão. A possibilidade de retomar conteúdos, esclarecer dúvidas e revisar estruturas com grupos menores, que apresentaram maior necessidade, ajudou a tornar a disciplina menos distante e

mais acessível para parte dos alunos. Nesse sentido, a experiência mostrou que a associação entre práticas laboratoriais e monitoria pode fortalecer o processo de ensino-aprendizagem da Neuroanatomofisiologia, contribuindo para uma formação acadêmica mais sólida e mais significativa no contexto da Psicologia (Burgess; McConnell, 2021; Lee *et al.*, 2022).

Além das contribuições percebidas na aprendizagem dos estudantes acompanhados, essa experiência também teve impacto importante na formação acadêmica do monitor. A vivência na monitoria permitiu aprofundar conteúdos da Neuroanatomofisiologia, revisar estruturas com maior frequência e desenvolver mais segurança na compreensão da disciplina. Ao acompanhar as dúvidas dos colegas e participar de forma mais ativa desse processo, também foi possível fortalecer a autonomia nos estudos, a responsabilidade acadêmica e a percepção de que assessorar no ensino e revisar conteúdos também são formas importantes de aprender e adquirir maturidade acadêmica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência vivenciada durante a monitoria da disciplina de Neuroanatomofisiologia, com ênfase nas contribuições das práticas laboratoriais para o processo de ensino-aprendizagem. A partir da vivência desenvolvida, foi possível perceber que a aprendizagem dos conteúdos neuroanatômicos não ocorreu de maneira uniforme entre os estudantes, mesmo quando inseridos em um mesmo contexto de acompanhamento. De modo geral, observou-se que as principais dificuldades estavam relacionadas à identificação das estruturas encefálicas, à memorização da nomenclatura anatômica, à localização espacial das regiões estudadas e à associação entre anatomia e função, aspectos frequentemente apontados como desafios no ensino de disciplinas morfofuncionais (Chytas *et al.*, 2021; Sravanam *et al.*, 2023).

As aulas no laboratório contribuíram principalmente por permitirem um contato mais direto com aquilo que é trabalhado na teoria. O uso do encéfalo sintético, das atividades impressas de localização e do roteiro da disciplina facilitou a visualização das estruturas e contribuiu para tornar o estudo mais compreensível. Em vários momentos, conteúdos que pareciam difíceis em sala passaram a ser entendidos com mais facilidade quando eram retomados de forma prática, com apoio visual e repetição, demonstrando a importância da articulação entre teoria e prática e de recursos que tornem concreto o conteúdo que pareça abstrato.

A monitoria também teve papel importante como espaço de apoio e revisão. A possibilidade de retomar conteúdos, esclarecer dúvidas e revisar estruturas com grupos

menores, que apresentaram maior necessidade, ajudou a tornar a disciplina menos distante e mais acessível para parte dos alunos. Nesse sentido, a experiência mostrou que a associação entre práticas laboratoriais e monitoria pode fortalecer o processo de ensino-aprendizagem da Neuroanatomofisiologia, contribuindo para uma formação acadêmica mais sólida e mais significativa no contexto da Psicologia.

Além das contribuições percebidas na aprendizagem dos estudantes acompanhados, essa experiência também teve impacto importante na formação acadêmica do monitor. A vivência na monitoria permitiu aprofundar conteúdos da Neuroanatomofisiologia, revisar estruturas com maior frequência e desenvolver mais segurança na compreensão da disciplina. Ao acompanhar as dúvidas dos colegas e participar de forma mais ativa desse processo, também foi possível fortalecer a autonomia nos estudos, a responsabilidade acadêmica e a percepção de que assessorar no ensino e revisar conteúdos também são formas importantes de aprender e adquirir maturidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

BURGESS, A.; MCCONNELL, M. Peer-assisted learning in medical education: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021.

CHYTAS, D. *et al.* Medical students' attitudes toward learning neuroanatomy: a systematic review. **Surgical and Radiologic Anatomy**, v. 43, n. 5, p. 689-698, 2021.

ESTAI, M.; BUNT, S. Best teaching practices in anatomy education: a critical review. **Annals of Anatomy**, v. 234, p. 151653, 2021.

FREEMAN, S. *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 119, n. 8, 2022.

KHALIL, M. K. *et al.* The use of interactive and multimodal teaching strategies in anatomy education. **Anatomical Sciences Education**, v. 14, n. 2, p. 255-266, 2021.

LEE, A. *et al.* The impact of peer teaching on student learning outcomes in higher education. **Medical Education Online**, v. 27, n. 1, 2022.

LIMA, J. R. *et al.* Neurociências e Psicologia: interfaces na formação acadêmica. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 20, n. 2, p. 45-58, 2018.

PLOGHAUS, A. *et al.* Visual learning in anatomy education: effectiveness of 3D models and simulations. **Medical Science Educator**, v. 32, p. 345-352, 2022.

SRAVANAM, S. *et al.* Challenges in neuroanatomy education and strategies for

improvement: a review. **Journal of Clinical Anatomy**, v. 36, n. 2, p. 210-218, 2023.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PLANEJAMENTO FAMILIAR PARA PREVENÇÃO DE ABORTOS INDUZIDOS

Pedro Victor Silva Araújo ¹
Denyse Rodrigues Bezerra ²
Monique Gonçalves de Souza ³
Anne Caroline de Souza ⁴

INTRODUÇÃO

O aborto é caracterizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a interrupção prematura da gestação, podendo ocorrer de forma natural (espontânea) ou provocada, seja por decisão pessoal ou em decorrência de diversos fatores. Essa interrupção ocorre antes da 22ª semana de gestação ou quando o embrião ou feto apresenta peso inferior a 500 gramas e comprimento menor que 25 centímetros. Em grande parte dos casos, o aborto provocado está associado a práticas inseguras (PITILIN, 2016).

No cenário brasileiro, estima-se que cerca de 62% das mulheres já vivenciaram pelo menos uma gravidez não planejada. Dados da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) reforçam a relevância do planejamento familiar e do acesso aos métodos contraceptivos (DOMINGUES, 2016). Além disso, o Ministério da Saúde aponta que ocorrem aproximadamente 1 milhão de abortos induzidos por ano no país, resultando em cerca de 250 mil internações hospitalares. Dentre estas, aproximadamente 15 mil envolvem complicações graves, sendo que cerca de 5 mil mulheres necessitam de internação em unidades de terapia intensiva. Estima-se ainda a ocorrência de cerca de 203 óbitos anuais relacionados a abortos inseguros (CONFEN, 2018).

O planejamento familiar constitui-se como um direito no âmbito da saúde reprodutiva, sendo fundamental para a população e expressão da autonomia dos indivíduos. No Brasil, esse direito é assegurado pela Constituição Federal de 1988, especialmente no Art. 226, §7º, que garante a liberdade de escolha quanto ao número de filhos e ao espaçamento entre eles. Dessa forma, busca-se assegurar à mulher, ao homem ou ao casal o acesso à assistência à concepção e à contracepção, como parte integrante da atenção integral à saúde (BRASIL, 2022).

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: victorsaw21@gmail.com

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: denysebezerrarodrigues@gmail.com

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: moniqueegdss@gmail.com

⁴ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: annekarolynne11@gmail.com

Nesse contexto, a Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996 — Lei do Planejamento Familiar — regulamenta o §7º do Art. 226 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes para a oferta de ações e serviços no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre seus princípios, destacam-se: a oferta gratuita de métodos contraceptivos cientificamente comprovados; a obrigatoriedade de orientação e informação; a proibição de práticas coercitivas, como a esterilização condicionada; e o respeito à dignidade da pessoa humana, livre de influências religiosas, políticas ou institucionais (BRASIL, 1996).

Entretanto, apesar dos avanços legais e das políticas públicas que assegurem a autonomia reprodutiva, fatores sociais, culturais, morais e religiosos ainda exercem forte influência sobre as práticas e decisões relacionadas à saúde da mulher. Esses aspectos contribuem para a persistência de desafios na efetivação dos direitos sexuais e reprodutivos, evidenciando a complexidade das relações entre políticas de saúde, gênero, sexualidade, raça e classe social (ADESSE, 2016).

No âmbito do Sistema Único de Saúde, a assistência de enfermagem desempenha papel fundamental na atenção à saúde da mulher, atuando diretamente na promoção da saúde sexual e reprodutiva. Por meio de ações educativas, acolhimento qualificado e oferta de métodos contraceptivos, os profissionais de enfermagem contribuem significativamente para o planejamento familiar e a prevenção de abortos induzidos. Além disso, sua atuação favorece o protagonismo dos indivíduos nas decisões reprodutivas, promovendo um cuidado integral, humanizado e baseado em evidências científicas.

Dessa forma, destaca-se a importância da assistência de enfermagem no planejamento familiar como estratégia para a prevenção de abortos induzidos, especialmente por meio de práticas que valorizam o acolhimento, a escuta qualificada e a ausência de julgamentos. A criação de um ambiente seguro possibilita que mulheres e casais expressem suas dúvidas, medos e necessidades, contribuindo para a redução de riscos associados a abortos clandestinos e para a promoção da saúde física e emocional (BRASIL, 2005).

Diante desse contexto, emerge a seguinte questão norteadora: qual a importância da atuação da equipe de enfermagem no planejamento familiar para a prevenção de abortos induzidos?

Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo discutir, por meio da literatura científica, as abordagens adotadas na assistência de enfermagem no contexto do planejamento familiar, com foco na prevenção de abortos induzidos. Busca-se, assim, contribuir para o fortalecimento do conhecimento técnico-científico e para a qualificação das práticas

profissionais, em consonância com os princípios éticos, legais e humanitários que norteiam o cuidado em saúde.

OBJETIVO

Discutir a importância da atuação da equipe de enfermagem no planejamento familiar como estratégia para a prevenção de abortos induzidos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, que teve como objetivo analisar a produção científica acerca da atuação da equipe de enfermagem no planejamento familiar, com ênfase na prevenção de abortos induzidos. A revisão integrativa permite a síntese do conhecimento disponível e a incorporação de resultados de estudos relevantes, contribuindo para a prática baseada em evidências.

O processo de elaboração do estudo seguiu as seis etapas preconizadas para revisões integrativas: (1) identificação do tema e definição da questão de pesquisa; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) avaliação dos estudos incluídos; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da revisão (DE ARAÚJO SOARES., 2025).

Inicialmente, foi realizada a delimitação do tema com base no interesse dos pesquisadores, sendo definida a seguinte questão norteadora: “Qual a importância da atuação da equipe de enfermagem no planejamento familiar para a prevenção de abortos induzidos?”

Para o levantamento bibliográfico, foram utilizados descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “abortos induzidos”, “assistência de enfermagem” e “planejamento familiar”, combinados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”, a fim de ampliar e refinar os resultados.

A busca foi realizada no período de abril a maio de 2025, nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos publicados entre 2014 e 2024; disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; com acesso gratuito; e que abordassem diretamente a atuação da enfermagem no planejamento familiar, a prevenção de abortos induzidos e políticas públicas relacionadas ao tema. Como critérios de exclusão, adotaram-se:

artigos duplicados; estudos que não respondiam à questão norteadora; publicações como teses, dissertações, editoriais e resumos; e artigos indisponíveis na íntegra.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas: inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura na íntegra dos artigos elegíveis. Após a aplicação dos critérios estabelecidos, os estudos selecionados compuseram a amostra final da revisão. Inicialmente foram identificadas 684 publicações nas bases de dados. Destes 230 foram analisados pelo título e foram excluídos 150, pois não respondiam a questão norteadora. Dos 80 selecionados pelo título, após análise dos resumos, foram excluídos 50, uma vez que não estavam dentro dos critérios de elegibilidade. Dos 30 selecionados pelo resumo, 8 foram excluídos por serem repetidos ou por apresentarem incompetências, restando 22 artigos que foram lidos na íntegra. Após serem lidos na íntegra, 10 artigos foram excluídos por não atentarem aos critérios de elegibilidade. Dessa forma, 12 estudos foram selecionados para compor esta revisão integrativa.

Para a análise dos dados, utilizou-se a técnica de análise temática, com leitura minuciosa dos estudos incluídos, permitindo a identificação de categorias emergentes relacionadas ao tema. Os dados foram organizados de forma sistemática, possibilitando a construção de uma discussão crítica acerca dos principais achados, desafios, lacunas e potencialidades da atuação da enfermagem no planejamento familiar, especialmente no que se refere à prevenção de abortos induzidos.

Por se tratar de um estudo que utiliza dados secundários, disponíveis em domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes éticas vigentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidenciou que o abortamento induzido permanece como um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente quando associado a condições inseguras e à vulnerabilidade social das mulheres (PITILIN, 2016). Esse cenário não pode ser compreendido apenas sob a perspectiva biológica, uma vez que envolve determinantes sociais, culturais e econômicos que influenciam diretamente as decisões reprodutivas. Nesse contexto, a ocorrência de gestações não planejadas se destaca como um dos principais fatores associados à prática do aborto induzido, reforçando a necessidade de estratégias preventivas mais efetivas no âmbito da saúde pública (SILVA et al., 2022).

Dentre essas estratégias, o planejamento familiar se apresenta como uma das principais ferramentas para a redução de gestações não desejadas e, consequentemente, dos abortos

induzidos. Os estudos analisados apontam que o acesso à informação qualificada, aliado à disponibilidade de métodos contraceptivos eficazes, exerce impacto direto na autonomia reprodutiva das mulheres (BRASIL, 2022). No entanto, ainda são observadas fragilidades no acesso aos serviços, na continuidade do cuidado e na qualidade das orientações oferecidas, o que limita a efetividade das ações propostas.

Nesse cenário, a atuação da enfermagem, especialmente na Atenção Primária à Saúde, assume papel central. O enfermeiro está diretamente inserido no cuidado à população e possui atribuições que vão desde a realização de consultas de enfermagem até a educação em saúde e a dispensação de métodos contraceptivos (SILVA et al., 2022). Essa proximidade com os usuários favorece a construção de vínculos, permitindo uma abordagem mais sensível às necessidades individuais, culturais e sociais de cada mulher ou casal.

Os achados da literatura evidenciam que a consulta de enfermagem no planejamento familiar representa um espaço estratégico para a prevenção de abortos induzidos. Por meio de uma escuta qualificada e livre de julgamentos, o profissional pode identificar fatores de risco, esclarecer dúvidas e orientar quanto ao uso adequado dos métodos contraceptivos. Além disso, a educação em saúde, quando realizada de forma contínua e contextualizada, contribui para o fortalecimento da autonomia dos indivíduos, possibilitando escolhas mais conscientes sobre sua vida reprodutiva (BRASIL, 2005).

Entretanto, apesar desse potencial, ainda persistem desafios na prática assistencial. Alguns estudos apontam que a assistência prestada às mulheres em situação de abortamento, por vezes, permanece centrada em aspectos técnicos e imediatos, desconsiderando dimensões emocionais e sociais do cuidado. Ademais, a presença de julgamentos morais e atitudes estigmatizantes por parte de profissionais de saúde pode comprometer o vínculo terapêutico e afastar as mulheres dos serviços, dificultando tanto o cuidado quanto a prevenção de novos episódios (PITILIN et al., 2016).

Esse contexto evidencia a necessidade de fortalecimento da formação ética e humanística dos profissionais de enfermagem. A prática assistencial deve estar pautada nos princípios da integralidade, equidade e respeito à autonomia, garantindo um cuidado acolhedor e livre de preconceitos. A construção de um ambiente seguro e de confiança é fundamental para que mulheres e casais se sintam à vontade para expressar suas dúvidas, inseguranças e necessidades, favorecendo a adesão às estratégias de planejamento familiar.

Outro aspecto relevante identificado nos estudos refere-se à influência dos determinantes sociais na ocorrência de abortos induzidos. Mulheres em situação de vulnerabilidade, com menor acesso à educação, renda e serviços de saúde, apresentam maior

risco tanto para gestações não planejadas quanto para a realização de abortos em condições inseguras (DINIZ; MEDEIROS, 2016; DINIZ; MEDEIROS, 2023). Nesse sentido, a atuação da enfermagem deve ir além do cuidado individual, incorporando uma visão ampliada de saúde, que considere o contexto social em que essas mulheres estão inseridas.

Além disso, é fundamental que o enfermeiro esteja preparado para lidar com os aspectos emocionais relacionados ao abortamento, incluindo sentimento de culpa, medo e, em alguns casos, o processo de luto. O acolhimento dessas demandas, associado à orientação adequada e ao acompanhamento contínuo, contribui não apenas para a recuperação da mulher, mas também para a prevenção de novos eventos, por meio do fortalecimento do vínculo com os serviços de saúde (ADESSE; LEILA, 2016).

Dessa forma, evidencia-se que a atuação da enfermagem no planejamento familiar possui impacto direto na prevenção de abortos induzidos. Ao promover acesso à informação, garantir a oferta de métodos contraceptivos e desenvolver ações educativas e acolhedoras, o enfermeiro contribui significativamente para a redução de gestações não planejadas e, conseqüentemente, dos riscos associados ao aborto inseguro (SILVA et al., 2022; BRASIL, 2022).

Assim, a importância da enfermagem nesse contexto vai além da assistência pontual, configurando-se como elemento essencial na promoção da saúde reprodutiva, no fortalecimento da autonomia das mulheres e na construção de práticas de cuidado mais humanas, éticas e resolutivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem desempenha papel fundamental no planejamento familiar, atuando por meio de ações educativas, orientação em saúde e oferta de métodos contraceptivos, o que contribui diretamente para a redução de gestações não planejadas. Dessa forma, sua atuação configura-se como estratégia essencial na prevenção de abortos induzidos.

Além disso, destaca-se a importância de uma assistência baseada no acolhimento, na escuta qualificada e no respeito à autonomia das mulheres, especialmente em situações de abortamento, ainda marcadas por estigmas e desafios no contexto dos serviços de saúde.

Conclui-se que o fortalecimento da atuação da enfermagem no planejamento familiar é indispensável para a promoção da saúde reprodutiva e para a redução de riscos associados ao aborto inseguro.

REFERÊNCIAS

ADESSE, L. et al. Aborto e estigma: **uma análise da produção científica sobre a temática. Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2016, v. 21, n. 12, pp. 3819-3832. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.07282015>. Acessado 22 Abril 2025

BRASIL. *Direitos sexuais e direitos reprodutivos: uma prioridade do governo*. Brasília: Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde da Mulher, 2005. Série A. Normas e Manuais Técnicos – Caderno nº 1. Disponível em <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/sobre/a-secretaria/subsecretaria-de-articulacao-institucional-e-aco-es-tematicas/coordenacao-geral-de-programas-e-aco-es-de-saude/aco-es-de-saude/4-direitos-sexuais-e-direitos-reprodutivos-cartilha.pdf/@download/file> Acesso em 15 de maio de 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). *Uma mulher morre a cada 2 dias por causa do aborto inseguro, diz Ministério da Saúde*. Brasília: COFEN, 2023. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/uma-mulher-morre-a-cada-2-dias-por-causa-do-aborto-inseguro-diz-ministerio-da-saude>. Acesso em: 26 abr. 2025.

DE ARAÚJO SOARES, A. K. Revisões da Literatura: Diferenças, Métodos e Aplicações. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 11, p. 982-1005, 2025. Disponível em <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/6626>. Acesso em 10 abril de 2025.

DINIZ, D.; MEDEIROS, M.; MADEIRO, A.. National Abortion Survey - Brazil, 2021. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 6, p. 1601–1606, jun. 2023. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/mDCFKkqkyPbXtHXY9qcpMqD/> Acesso em 26 de abril de 2025.

DINIZ, D.; MEDEIROS, M.; MADEIRO, A.. Pesquisa Nacional de Aborto 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 653–660, fev. 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/8LRYdgSMzMW4SDDQ65zzFHx/> Acesso em 26 de abril de 2025.

Domingues, Rosa Maria Soares Madeira et al. Estimativa de abortos induzidos no Brasil: revisão do cálculo pelo método indireto com base nas internações hospitalares por complicações do aborto. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. v. 41, n. 4. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2025.v41n4/e00003025/#> Acesso em 25 de abril de 2025.

DOS SANTOS, Larissa Christiny Amorim et al. Humanização na assistência de enfermagem à mulher em situação de aborto. **RECISATEC-REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA-ISSN 2763-8405**, v. 2, n. 1, p. e2167-e2167, 2022. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/8LRYdgSMzMW4SDDQ65zzFHx/> Acesso em 02 de maio de 2025.

JUNIOR, Helio Veiga; MARCHETTO, Patricia Borba. Contraceptivos de emergência e aborto no direito penal brasileiro: uma análise bioética. **REVISTA QUAESTIO IURIS**, v. 10, n. 2, p. 1181-1210, 2017. Disponível em <https://www.academia.edu/download/107355342/20502.pdf> Acesso em 16 de maio de 2025.

OLIVEIRA, P.; CAMPOS, D.. **Planejamento familiar contribui para vida reprodutiva saudável**. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/comunicacao/noticias/planejamento-familiar-contribui-para-vida-reprodutiva-saudavel> . Acesso em: 21 abr. 2025.

PITILIN, Érica de Brito et al. Assistência de enfermagem em situações de aborto induzido/provocado: **uma revisão integrativa da literatura**. Enfermería global, 2016. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/download/229511/195441/0> Acesso em 19 de abril de 2025.

RYBKA, L. N.; CABRAL, C. DA S.. Morte e vida no debate sobre aborto: uma análise a partir da audiência pública sobre a ADPF 442 . **Saúde e Sociedade**, v. 32, n. 2, p. e220527pt, 2023. Disponível em <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rDXL4KssQXJfTn8nRVPyMsD/?lang=pt> Acesso em 19 de abril de 2025.

SANTANA, Danielli Manheze; SANTOS, Rute Silva; PÉREZ, Bárbara Angélica. A assistência de Enfermagem à mulher em processo de abortamento. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <http://www5.bahiana.edu.br/index.php/psicologia/article/view/267> Acesso em 20 de abril de 2025.

Silva IN, Freitas CK, Lisboa AS, Cunha ML, Mahl C, Guimarães YD, et al. Assistência de enfermagem à saúde da mulher na Atenção Primária à Saúde. **Enferm Foco**. 2024;15(Supl 1):e-202410SUPL1. Disponível em: https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707X-enfoco-15-s01-e-202410SUPL1/2357-707X-enfoco-15-s01-e-202410SUPL1.pdf Acesso em 10 de maio de 2025.

SILVA, Amanda Diniz da; TELLES, Jéssica Moura; ARAÚJO, Sonália Barros de. O papel da enfermagem no planejamento familiar e na promoção da saúde da mulher: uma revisão bibliográfica. **Revista FT [online]**, 19 abr. 2024. Disponível em <https://revistaft.com.br/o-papel-da-enfermagem-no-planejamento-familiar-e-na-promocao-da-saude-da-mulher-uma-revisao-bibliografica/> Acesso em 26 de abril de 2025.

CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE NEUROANATOMOFISIOLOGIA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE DE PSICOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Louise Rolim dos Santos¹
Byanca Eugênia Duarte Silva²

INTRODUÇÃO

A atividade de monitoria é uma realização de grande importância em capacitar o estudante tanto no seu próprio conhecimento para uma prática profissional futura, quanto no reconhecimento daquele indivíduo como estudante dentro da Instituição de Ensino Superior. Essa prática extracurricular é auxiliar na otimização do processo de ensino e aprendizagem nos cursos superiores e beneficia significativamente na capacitação profissional tanto dos alunos que atuam como monitores quanto dos que são assistidos como monitorados (Rosalen *et al.*, 2024).

O exercício de monitoria contribui para a autonomia e formação integral dos monitores, além da interação entre estudantes e docentes, fornece suporte aos alunos de graduação que recebem a monitoria (Vicenzi, 2016), o que denota como a relevância dessa atividade vai além da obtenção de certificado ao trazer enriquecimento intelectual pessoal do monitor, contato entre estudantes e contribuição aos alunos assistidos.

No curso de Bacharelado em Psicologia, a disciplina de Neuroanatomofisiologia é de suma importância para a formação do estudante, sendo a presença do monitor essencial para sua própria formação e a de outros discentes. Cabelo e Siniscalchi (2009) enfatizam como entender o sistema nervoso juntamente ao comportamento humano é importante para compreender fases do desenvolvimento humano, principalmente a aprendizagem, que envolve

pensamento, sentimento e ação em diversas áreas. Esses fatores são reconhecidos durante a prática de monitoria, fazendo com que os estudantes reconheçam essa relação, além do próprio monitor aprimorar seu saber. A importância desse relato está na descrição da prática de monitoria para auxílio de futuros monitores e compreensão do público geral da importância dessa prática no ensino superior.

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241055013@fsmead.com.br;

² Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000880@unifsm.edu.br;

OBJETIVO

Relatar a experiência de monitoria na disciplina de Neuroanatomofisiologia e analisar suas contribuições para a formação acadêmico-profissional do estudante de Psicologia.

MÉTODO

O presente relato trata-se de um estudo de objetivo descritivo que, conforme Prodanov e Freitas (2013), diz respeito ao registro e descrição de fatos observados, visando descrever as características de um fenômeno e com técnicas padronizadas de coleta de dados, como a observação sistemática. Tem uma abordagem qualitativa, tratando-se de uma busca ao aprofundamento e abrangência da compreensão de fenômenos, não tendo um critério numérico e privilegiando os sujeitos sociais na análise do discurso (Minayo, 2014).

É um relato de experiência, que denota um registro de experiências vivenciadas, capaz de contribuir na produção de conhecimentos das mais variadas temáticas, com grande importância na discussão do conhecimento. O relato de experiência no contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida, a sua valorização através de um esforço científico-explicativo, uma aplicação crítica-reflexiva com um pilar teórico-metodológico (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

Este estudo descritivo qualitativo, do tipo relato de experiência, foi desenvolvido a partir da atuação como monitora da disciplina de Neuroanatomofisiologia em uma instituição de ensino superior. A experiência ocorreu entre março e dezembro de 2025, envolvendo atividades teórico-práticas realizadas em laboratório e em monitorias extraturno.

Os dados foram obtidos por meio de registros das atividades desenvolvidas, observação sistemática das interações com os discentes e análise reflexiva das práticas pedagógicas adotadas. As experiências foram organizadas em categorias temáticas relacionadas às estratégias de ensino, interação entre pares e desenvolvimento acadêmico, permitindo uma análise descritiva e interpretativa das contribuições da monitoria para a formação profissional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A monitoria foi realizada entre os meses de março e dezembro de 2025, utilizando cerca de 12 horas semanais que envolviam diversas atividades no Laboratório de Anatomia III do Centro Universitário Santa Maria e extra laboratório. A monitora foi instruída a dar suporte prático durante a realização das provas e aulas, realizar o planejamento de atividades e criação de recursos para aprimorar o ensino na atividade de monitoria.

O monitor tem funções estabelecidas na prática, estas como: acompanhar o docente em tarefas pedagógicas, trabalhos práticos e experimentais, orientar os alunos em seus estudos, cumprir as atividades previstas no cronograma de monitoria, realizar agendamentos de práticas de monitoria individuais ou em grupos, realizar o relatório das atividades desenvolvidas sob orientação, entre outras.

A atividade de monitoria não era admitida como uma substituição do professor, mas um auxílio na aplicação do planejamento que o docente formulou. Os ensinamentos em monitoria eram passados de uma forma mais horizontal, isto é, de estudante para estudante. A partir disso, se destacou a importância da monitoria extra turno para o contato entre os estudantes.

Essa forma de ensino retrata uma estratégia semelhante ao ensino entre pares, visto que os alunos desempenham um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, estimula a interação e colaboração entre estudantes e retira a perspectiva de um ensino tradicional e vertical entre um professor (detentor do conhecimento absoluto) e aluno (indivíduo passivo), subvertendo essa prática (Oliveiri; Zampin, 2024).

As atividades realizadas foram feitas através do estudo do encéfalo (estrutura e funções) e sistema nervoso central. Na monitoria em laboratório, utilizava-se de encéfalos sintéticos e naturais, tendo como suporte de orientação de conteúdo o roteiro de estudos, indicando a anatomia e fisiologia das estruturas com alfinetes e questionamento aos alunos.

A aula prática desenvolve o monitor e o aluno como futuros profissionais, ao passo que, ao engajar-se em atividades práticas, os alunos podem consolidar o aprendizado de maneira mais profunda e integrada, visto que a experimentação permite aos estudantes serem participantes ativos e não somente receptores passivos das informações repassadas (Rodrigues, 2024).

A utilização de experimentação prática em aulas é promissora em desenvolver habilidades de elaborar hipóteses, instigando as capacidades cognitivas dos alunos (Frazão; Gusmão; Antunes, 2021). Essa prática demonstra que a experiência direta com os fenômenos estudados facilita não apenas a compreensão, mas a retenção de conceitos teóricos complexos, conectando a teoria com a realidade observada (Silva *et al.*, 2024).

Além das atividades com o docente em laboratório, havia as monitorias em turno extra, com atividades práticas de apontar, escrever e colorir os locais solicitados em imagens e desenhos do encéfalo no papel, buscando uma forma mais lúdica de aprendizado, mesmo que realizado com adultos.

As atividades práticas voltadas a uma prática mais lúdica, como o pintar, podem contribuir para o engajamento do estudante no processo, pois o lúdico é um elemento importante

ao proporcionar prazer e satisfação, deixando os demais ganhos, como a aprendizagem, como uma consequência do processo ensino-aprendizagem como um todo (Bataglion; Marinho, 2019). Logo, ao realizar a monitoria com essa prática, o monitor engaja o estudante, traz uma descontração e satisfação no que se está fazendo, facilitando a sua aprendizagem.

O lúdico não diz respeito somente ao brincar, com jogos ou brinquedos, mas em práticas que permeiam o prazer e trazem mais disposição na tarefa (Bataglion; Marinho, 2019), sendo uma estratégia eficaz na prática de monitoria para ir além dos recursos de sala de aula.

Juntamente a essa prática mais espontânea, a autonomia dos alunos ao responder e a se sentir à vontade a questionar era muito trabalhada, utilizando de uma metodologia ativa de ensino, questionando, estimulando, buscando trabalhar seu pensamento crítico e analítico, além de cultivar dúvidas e questionamentos através dessa reflexão autônoma nas práticas de monitoria.

Freire (2020) já falava sobre autonomia no processo ensino-aprendizagem, questionando a passividade no processo de apresentação do conteúdo, invés de desafiar o estudante a entender a substantividade dele. Essa autonomia vai se construir a partir de diversas experiências que são desafiadoras e estimuladoras, desencadeando sua própria responsabilidade diante do processo (Freire, 2020), revelando assim a importância de fazer o aluno questionar e se sentir desafiado no processo durante a ação da monitoria.

Análogas a essa metodologia ativa, as monitorias extra turno utilizavam de questionários pré-prova, com estrutura semelhante a avaliação, isto é, atividades direcionadas aos alunos para que eles se familiarizassem com a estrutura da prova prática. A metodologia utilizada na monitoria seguia uma estrutura semelhante à forma avaliativa da disciplina, buscando trazer familiaridade, preparo e aperfeiçoamento para os alunos.

A monitoria extra turno traz resultados positivos no processo ensino-aprendizagem quando o monitor, ao buscar envolvimento na sua tarefa, se conecta com o aluno através da socialização e convivência mútua (Silva; Costa, 2020). Segundo Campos *et al.* (2025), a interação horizontal entre monitor-aluno é melhorada ao longo do tempo através desse contato único, quando se criam ambientes mais acolhedores e interação contínua, gerando maior confiança, participação e externalização das dúvidas.

Com isso, a prática de monitoria na disciplina de Neuroanatomofisiologia se caracteriza pela utilização de metodologias ativas, práticas lúdicas, ensino horizontal e questionador e monitorias extraturno para incentivar o contato único entre estudantes, com objetivo de aprimorar a formação profissional. A prática mostra que o monitor deve estar presente na aplicação do planejamento ofertado pelo docente, em constante contato com os alunos,

retirando dúvidas quando necessário. A partir dessa compreensão, é possível avançar para uma análise e reflexão mais ampla da importância da atividade de monitoria e compreensão do processo realizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência buscou descrever a experiência como monitora da disciplina de Neuroanatomofisiologia e considerar suas contribuições para a formação do discente de psicologia. Durante a atividade, observaram-se elementos marcantes: a relação de ensino-aprendizagem entre estudantes, a metodologia ativa e a importância da prática para o futuro profissional e conhecimento dos alunos. Essa descrição ofereceu uma sistematização da atuação do monitor e sua metodologia na prática, juntamente ao reconhecimento da importância dessa, e assim o objetivo do relato foi atingido através da descrição e análise da experiência.

A experiência indicou que a atividade de monitoria tem uma importância imensurável na formação do discente-monitor e do discente-monitorado. Mesmo assim, a prática ainda revelou limitações quanto à realização das atividades pela falta de engajamento de alguns estudantes e excesso de barulho em laboratório pela grande demanda de alunos.

Ainda com as questões apresentadas, a prática de monitoria foi extremamente enriquecedora para a formação do monitor como profissional ao trazer a escalação do conhecimento técnico ao longo das atividades, introdução à prática docente que liberta o monitor de receios quanto a apresentar e ensinar em público, contato entre novos estudantes e professores e essencialmente a técnica de aprender ao ensinar, obtendo uma total evolução do monitor ao longo do processo.

Essa prática se revelou transformadora, e para que o processo seja verdadeiramente impactante, recomenda-se que o monitor esteja engajado em atividades com recursos diferenciais dos de sala de aula, práticas criativas e engajadoras aos estudantes, para que o laço entre ambos esteja alinhado e a aprendizagem se baseie em comunicação fluida.

REFERÊNCIAS

BATAGLION, G. A.; MARINHO, A. O lúdico em contexto de saúde: inter-relações com as práticas humanizadas. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 31, n. 57, 2019. DOI: 10.5007/2175-8042.2019e54349. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2019e54349>. Acesso em: 7 abr. 2026.

CABELLO, C.A.S.; SINISCALCHI, M.H. A contribuição e socialização dos conhecimentos da neuroanatomia no contexto da sala de aula, no processo de ensino e aprendizagem. **Revista**

Ibero-americana de Educação, [S. l.], n. 51/1, 2009.

CAMPOS, G. A. M. *et al.* Aprendizagem e ensino na monitoria com PBL em enfermagem, **REVISA (Online)**;14(3): 1809-1818, 2025.

FRAZÃO, L. S.; GUSMÃO, M. S. S.; ANTUNES, E. P. Atividades experimentais investigativas e a habilidade de elaborar hipóteses na formação inicial de professores. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e54210414285-e54210414285, 2021. DOI: [10.33448/rsd-v10i4.14285](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14285). Disponível

em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/14285>. Acesso em: 14 abr. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 66. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: **Paz e Terra**, 2020.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª ed. São Paulo: **Hucitec**, 2014. 407 p. ISBN 9788527101813.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, out./dez. 2021. DOI:

<https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>. Disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/pdf/apraxis/v17n48/2178-2679-apraxis-17-48-60.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2026.

OLIVIERI, C. E.; ZAMPIN, I. C. A importância das aplicações das metodologias ativas em sala de aula. **Revista Educação em Foco**, Amparo, n. 16, p. 1-19, 2024. Disponível em:

<https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2024/01/A-IMPORT%C3%82NCIA-DAS-APLICA%C3%87%C3%95ES-DAS-METODOLOGIAS-ATIVAS-EM-SALA-DE-AULA-p%C3%A1g-01-%C3%A0-19.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2026.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: **Feevale**, 2013. ISBN 978-85-7717-158-3.

RODRIGUES, L. A. F. A importância da experimentação prática no ensino de ciências.

Revista Eletrônica Amplamente, Natal, v. 3, n. 3, p. 351-358, jul./set. 2024. DOI:

<http://dx.doi.org/10.47538/RA-2024.V3N3-27>. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.47538/RA-2024.V3N3-27>. Acesso em: 7 abr. 2026.

ROSALEN, M. *et al.* Movimentos Docentes no Ensino de Ciências da Saúde. Santo André: **V&V Editora**, 2024. <https://doi.org/10.47247/MR/6063.042.0.8>

SILVA, M. A. P. da.; COSTA, S. R. R. da. Um estudo teórico sobre o grau de importância do monitor como um agente responsável por um papel de mediador para o compartilhamento do saber. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8., 2020. **Anais [...]**. Caruaru - PE: UNIFAVIP, 2020. ISSN: 2318-9258. Disponível em:

<https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/32260>

SILVA, M. L. R. B. da *et al.* Experimentação como ferramenta pedagógica: contribuições para o ensino de ciências e matemática. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 11, p. 1-14, nov. 2024. ISSN 2675-3375. DOI: 10.51891/rease.vioi10.16409. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.vioi10.16409>. Acesso em: 7 abr. 2026.

VICENZI, C. *et al.* A monitoria e seu papel no desenvolvimento da formação acadêmica.

Revista Ciência em Extensão, v.12, n.3, p. 88-94, 2016

REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DA DOR EM MÚLTIPLOS CASOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Daniel França Santos ¹
Bruno Fontes Pinheiro ²
Anne Caroline de Souza ³

INTRODUÇÃO

De acordo com Araújo *et al.* (2023), por volta de 50 anos atrás, a dor não era encarada como nada além de um sintoma de alguma lesão ou patologia. Contudo, com o passar dos anos, juntamente ao avanço da tecnologia em saúde, a dor passou a ser entendida como uma condição e sinal de saúde e extrema importância e de manejo complexo e específico.

Atualmente, como afirma Leal *et al.* (2024), o sintoma da dor é uma experiência física sensorial e psicológica desgastante, geralmente associada ou próxima daquela relacionada a lesões significativas ou potenciais aos tecidos do corpo.

Diante disso, a busca científica pelo manejo adequado da dor deve levar em consideração as individualidades de cada paciente e a patologia ou condição a qual ele vive em sua realidade diária. Somente o uso de analgésicos ou psicoativos para auxiliar no alívio da dor, seja ela de qualquer tipo, não é o bastante, além de focar apenas no modelo biomédico de atendimento. Consequentemente, o uso de novas tecnologias, antes usadas apenas para entretenimento e novas experiências sensoriais, tomou um papel totalmente inovador e inesperado na assistência à saúde em alguns casos.

Neste contexto, de acordo com Araújo *et al.* (2023), nos casos em que foi testada, a realidade virtual, ou RV - uma tecnologia que cria um ambiente digital 3D simulado por computador - tem apresentado ser muito eficiente para o manejo não farmacológico da dor, mudando completamente a vivência do indivíduo hospitalizado, como também auxiliando na recuperação através das múltiplas possibilidades de cenários que o paciente pode experimentar através de seus dispositivos, como o óculos de RV.

Seguindo essa forma de pensamento, Freitas e Spardoni (2019) afirmam que o emprego da realidade virtual ou realidade aumentada (RA) é uma ferramenta bastante viável, justamente pelo seu baixo custo e a ausência de efeitos adversos. Isso reforça a urgência de integrar

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. daniel.infojobs2020@gmail.com;

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242002026@fsmead.com.br;

³ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. annekarolynne11@gmail.com;

metodologias inovadoras que considerem a individualidade do sujeito, indo além do tratamento puramente biológico do sintoma.

Além disso, a implementação dessas tecnologias permite uma quebra da monotonia do ambiente terapêutico, atuando diretamente na humanização do cuidado e na forma como o paciente é tratado. Ao imergir o indivíduo num ambiente de RV, o sistema nervoso central, ou seja, o cérebro, está tão focado no processamento dos estímulos visuais e auditivos ao qual está submetido, que os sinais nociceptivos da dor se tornam secundários e, com isso, reduzidos.

O trabalho também visa contribuir para a disseminação do novo uso dessa tecnologia virtual no tratamento da dor em múltiplos casos, proporcionando uma inovação no saber e no cuidado para a equipe multidisciplinar em saúde. Ademais, espera-se estimular debates acadêmicos e profissionais que resultem na adesão a esse novo método de tratamento e reabilitação, defendendo a abertura a mudanças e inovações na área da saúde.

OBJETIVO

Analisar como a realidade virtual pode auxiliar no manejo da dor e quais situações isso se mostra eficiente.

MÉTODO

O presente trabalho consiste em uma Revisão Integrativa da Literatura - uma síntese de múltiplos estudos que combina diferentes metodologias para construir uma visão ampla e fundamentada sobre um tema - cujo processo segue em seis etapas: (1) identificação do tema e a questão norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura (estabelecendo os critérios de inclusão e exclusão, escolhas das bases de dados, e biblioteca virtual); (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos dados escolhidos; (5) discussão dos resultados; (6) apresentação da revisão integrativa. Para contemplar a primeira etapa definiu-se a seguinte questão norteadora: como a realidade virtual pode auxiliar no manejo da dor e em quais casos se mostrou eficiente?

Na etapa seguinte, realizou-se a seleção dos estudos em diferentes bases de dados, sendo elas: a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico. Para realizar uma filtragem adequada e que fornecesse resultados congruentes com o foco do trabalho, foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), sendo eles: realidade virtual, tecnologias e manejo da dor.

Os critérios de inclusão consistiram em: artigos publicados no idioma Português, disponibilizados na íntegra e gratuitamente, no recorte temporal de 2016 a 2026, e que

estivessem relacionados ao tema proposto. Foram excluídas teses e dissertações, artigos com resumos indisponíveis e artigos repetidos nas bases de dados, bem como publicações e estudos que não tivessem ligação com o tema ou que não respondessem à pergunta norteadora.

Para facilitar a busca e seleção dos artigos, um quadro com informações relevantes sobre os estudos foi elaborado, contendo dados como: título, autor e ano, base de dados, periódico, objetivo e principais resultados. Após os critérios de exclusão, foram selecionados 9 artigos por atenderem aos objetivos da questão. Em suma, as informações e dados encontrados foram discutidos e debatidos por meio de uma abordagem qualitativa que apoiasse as premissas deste trabalho.

Para analisar os artigos, adotou-se a técnica da análise de conteúdo, que resultou na elaboração de uma categoria obtida por meio da leitura profunda e exaustiva dos artigos, evidenciando semelhanças, as ideias e os elementos, a fim de serem agrupados em temas significativos, a qual segue: Aplicabilidade Clínica da Realidade Virtual em Diferentes Cenários de Analgesia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir estão relacionados os artigos selecionados, como amostra do estudo, organizados no Quadro 1, no qual podem ser visualizadas as publicações acerca do tema proposto.

Quadro 1: Caracterização dos artigos selecionados quanto ao Título, Autores e Ano de Publicação, Base de dados, Periódico, Objetivos e Principais Resultados.

Título	Autores e Ano	Bases de dados	Periódico	Objetivo	Principais Resultados
Eficácia da realidade virtual no manejo da dor pediátrica: contribuições da inovação tecnológica em saúde.	Araújo <i>et al.</i> (2023)	Google Acadêmico	Espaço para a Saúde	Determinar a eficácia da realidade virtual no manejo da dor aguda leve a moderada em pacientes no pós-operatório mediato.	A redução da dor proporcionada pela realidade virtual é estatisticamente significativa e superior quando comparada à redução induzida pelo vídeo temático relaxante, podendo otimizar a experiência de hospitalização, com atenção centrada na experiência do paciente, mitigando os efeitos colaterais relacionados ao uso de opioides.

Uso de Terapias de Realidade Virtual no Manejo da Dor Pós-Operatória: Uma Revisão Integrativa.	Leal <i>et al.</i> (2024)	Google Acadêmico	Revista Coopex	Analisar a literatura existente sobre o uso de terapias de Realidade Virtual (RV) no manejo da dor pós-operatória, com enfoque na eficácia, benefício e reações adversas da terapia.	O uso da RV mostrou eficácia na redução da dor pós-operatória, mas estudos futuros são necessários para confirmar seus verdadeiros resultados.
A realidade virtual é útil para manejo da dor em pacientes submetidos a procedimentos médicos?	Freitas e Spadoni (2019)	SciELO	Einstein Journal	Apresentar a realidade virtual (RV) como uma ferramenta terapêutica não farmacológica promissora, de baixo custo e baseada em distração cognitiva para o manejo e alívio da dor em pacientes submetidos a procedimentos médicos.	O uso da realidade virtual como ferramenta médica para alívio da dor ou redução do uso de analgésicos, por meio de distração cognitiva, é um instrumento promissor e de baixo custo para manejo da dor em indivíduos submetidos a procedimentos médicos.
Influência da Realidade Virtual e Aumentada no tratamento da dor do membro fantasma: Revisão integrativa.	Fernandes <i>et al.</i> (2021)	Google Acadêmico	Research, Society and Development	Avaliar os tratamentos de tecnologia virtual e aumentada no manejo da dor do membro fantasma.	Estudos com as referidas realidades apresentaram diminuição da intensidade e percepção da dor no membro, a partir do questionário de dor e as pesquisas associadas com a realidade aumentada, os indivíduos melhoraram em suas atividades diárias bem como na qualidade do sono.
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DISPONÍVEIS PARA ORIENTAÇÃO E MANEJO DA DOR	Gazos <i>et al.</i> (2022)	Google Acadêmico	Rev. Enferm. Atual In Derme	Identificar, na literatura científica, as tecnologias educacionais disponíveis para orientação e manejo da dor.	Selecionou-se 12 artigos, por meio da análise dos quais foram encontradas tecnologias educativas como cartilhas, aplicativos vídeos, folheto e realidade virtual,

					voltadas para públicos variados como crianças, pacientes com dor crônica, idosos, pessoas com diagnóstico de dor patelofemural e cegos.
OS BENEFÍCIOS DA REALIDADE VIRTUAL NA DOR, ANSIEDADE E REABILITAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	Sousa <i>et al.</i> (2025)	Google Acadêmico	REMUNOM	Nas produções disponíveis, são apresentados os benefícios que a realidade virtual (RV) oferece aos pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI).	A partir dos 8 artigos selecionados para o estudo desta publicação, foi possível analisar que a realidade virtual, apesar de ser uma tecnologia recente, destaca-se como uma ferramenta promissora na reabilitação de pacientes críticos.
Realidade virtual no alívio da dor durante a troca de curativos de feridas crônicas.	Araújo <i>et al.</i> (2021)	SciELO	Rev. Esc. Enfermagem USP	Avaliar o efeito da realidade virtual no alívio da dor durante a troca de curativos em feridas crônicas.	Houve redução da dor durante a troca de curativos com o Oculus Go®. Os participantes que usaram o Oculus Go® manifestaram menos dor durante ($p < 0,001$) e após ($p < 0,001$) a troca de curativos; e apresentaram frequência cardíaca mais baixa antes ($p = 0,044$) e após ($p = 0,001$) o procedimento.
Realidade virtual e o tratamento da dor no contexto hospitalar	Silva (2024)	Google Acadêmico	Dor On Line	Analisar e destacar o papel da Realidade Virtual (RV) como uma ferramenta tecnológica inovadora e eficaz no setor da saúde, especialmente no que diz respeito ao manejo da dor e à capacitação	O uso da RV melhorou significativamente a dor, fadiga e ansiedade, podendo ser eficaz na cognição, equilíbrio e mobilidade, sendo um excelente instrumento na reabilitação desses pacientes.

				profissional.	
Realidade virtual imersiva nos Cuidados Paliativos: perspectivas para a Reabilitação Total	Filho e Tritany (2022)	SciELO	Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional	Este ensaio discute o papel promissor da Realidade Virtual Imersiva na reabilitação em Cuidados Paliativos e propõe o conceito de Reabilitação Total como possibilidade para ampliação da concepção de reabilitação atual.	É importante e promissor o papel da Realidade Virtual Imersiva em intervenções de saúde, bem como a proposta conceitual de ampliação do conceito e compreensão de Reabilitação, cunhando o termo Reabilitação Total.

Fonte: Autoria própria, 2026.

A partir da análise do material, apreendeu-se uma categoria, a qual é apresentada no sentido de responder à questão norteadora e objetivo da investigação.

Aplicabilidade Clínica da Realidade Virtual em Diferentes Cenários de Analgesia.

O emprego clínico da realidade virtual tem demonstrado resultados significativos em múltiplas áreas da saúde, apresentando-se como uma ferramenta eficaz tanto no manejo de dores agudas relacionadas a procedimentos invasivos quanto no suporte a condições crônicas.

No cenário de recuperação cirúrgica, o uso da RV tem se mostrado um diferencial significativo. Segundo Araújo *et al.* (2023), em um estudo realizado em pacientes pediátricos (12-18 anos) no pós-operatório, a realidade virtual (RV) superou vídeos relaxantes. O Grupo Intervenção (que foi submetido à RV) obteve 100% de redução na mediana da dor e queda na frequência cardíaca, enquanto o Grupo Controle não teve mudanças fisiológicas. Isso indica que a RV, via distração cognitiva, reduz a resposta simpática e a demanda por opioides.

Nesse cenário, embora a RV ofereça um potencial promissor na administração da dor após cirurgias, sua efetividade é inevitavelmente influenciada por aspectos como a gravidade da dor, a duração do contato com a tecnologia, as particularidades individuais dos pacientes e das cirurgias que foram realizadas, enquanto medicamentos convencionais continuam sendo essenciais e indispensáveis para o manejo imediato de dores agudas.

Assim como no tratamento pós-cirúrgico, à RV tem estado cada vez mais presente no manejo de algumas síndromes, como a dor do membro fantasma, que, segundo Fernandes *et al.*

(2021), é a dor em algum membro do corpo que sofreu amputação, apresentando-se em diversas formas como ardência, formigamento, aperto, ou dor intensa a longo prazo no membro amputado.

Fernandes *et al.* (2021) prossegue e destaca sobre estudos que destacam os resultados positivos na redução da dor no membro fantasma, evidenciados pelos baixos pontos em escalas de dor com o uso de dispositivos de realidade virtual e aumentada, somados a melhora na qualidade do sono, a baixa dose de opioides e pouca dependência nas atividades diárias essenciais, permitindo que o movimento pretendido do membro fantasma auxilie na redução da dor.

Ademais, o uso desse tipo de tecnologia virtual abrange também alguns tipos de procedimentos complexos e dolorosos em pacientes pediátricos conscientes e não anestesiados. Como destaca Gazos *et al.* (2022), o uso da RV durante o tratamento de queimaduras em crianças, quanto à realização do curativo, mostrou-se muito eficiente e produtivo na diminuição da dor, assim como auxiliou no manejo com o paciente infantil na hora de realizar o procedimento. É inegável que essa faixa etária reage a estímulos dolorosos de forma mais reativa, logo, esse tipo de experiência visual e sensorial pode auxiliar bastante, tanto na distração da criança durante o tratamento, como na integralidade do manejo da ferida complexa.

É inevitável que o estímulo doloroso somado ao ambiente hospitalar, especificamente na Unidade de Terapia Intensiva, resulte no paciente sentimentos de solidão, estresse, ansiedade e tristeza, principalmente quando não está na presença de amigos e/ou familiares. A UTI trata indivíduos em estado crítico ou que necessitam de monitorização contínua, realizando procedimentos simples e invasivos, como a inserção do cateter central e arterial.

Segundo Sousa *et al.* (2025), a Realidade Virtual (RV) atua como uma inovação tecnológica que transporta pacientes restritos ao leito em UTIs para cenários virtuais reconfortantes. Essa intervenção visa mitigar o isolamento social e reduzir a dependência de altas dosagens de opioides, cujos efeitos adversos e sedação profunda estão associados ao aumento da mortalidade e do tempo de internação.

Com isso, o manejo não farmacológico que usa a realidade virtual como tratamento vêm sendo continuamente aprimorado e aderido nas UTIs no cuidado das possíveis sequelas psicológicas da internação, como ansiedade e dor, também estimulando a imaginação e função motora do indivíduo instável, durante procedimentos dolorosos, como remoção de dreno, desbridamento de feridas e acesso central.

Consequentemente, tratando-se de técnicas dolorosas, é inegável a relevância da RV no manejo da dor durante a troca de curativos em feridas crônicas. Como destaca Araújo *et al.*

(2021), portadores de feridas crônicas reiteram que a dor do procedimento frequentemente excede a dor comum da lesão. Assim, as terapias não farmacológicas complementam o manejo clínico, superando lacunas do tratamento medicamentoso convencional, como riscos de toxicidade e variações na eficácia conforme a gravidade da lesão.

Ademais, a terapia através da realidade virtual pode auxiliar também nos cuidados paliativos, em que o paciente é portador de doença grave e ameaçadora de vida, segundo Filho e Tritany (2022). A RV auxilia na ressignificação da dor e na aceitação do processo de finitude nesses casos, promovendo conforto emocional e espiritual

Em suma, fica evidente que os pontos discutidos não apenas esclarecem a complexidade da inserção da realidade virtual no manejo da dor, mas também reforçam a necessidade de um olhar atento e contínuo sobre suas implicações. Ao consolidar essa visão, abre-se espaço para que novas perspectivas surjam, garantindo que o diálogo avance de forma estruturada e fundamentada sobre o tema emergente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade virtual consolida-se como uma ferramenta poderosa e humanizada, capaz de reduzir o uso e dependência de opioides e o estresse psicológico em diversos cenários clínicos. Sua integração ao cuidado multidisciplinar é fundamental para promover uma recuperação mais digna, eficaz e centrada no bem-estar integral do paciente. Apesar das limitações do estudo, destaca-se a necessidade de ampliar o debate acadêmico sobre o tema, inserindo a RV no trabalho da equipe multidisciplinar relacionado ao manejo da dor, focado em humanizar o cuidado e superar as barreiras técnicas e o modelo de tratamento puramente biológico.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Lucas Vieira *et al.* Eficácia da realidade virtual no manejo da dor pediátrica: contribuições da inovação tecnológica em saúde. **Espaço para a Saúde**, v. 24, 2023. DOI: 10.22421/1517-7130/es.2023v24.e958. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/958>. Acesso em: 1 maio. 2026.

ARAUJO, Thiago Moura de *et al.* Realidade virtual no alívio da dor durante a troca de curativos de feridas crônicas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0513. Disponível em: www.scielo.br/j/reeusp/a/xLqsRvkycBVLt3DD7BsM4tP/?lang=pt&format=html. Acesso em: 1 maio. 2026.

FERNANDES, Eloísa Cesário *et al.* Influência da Realidade Virtual e Aumentada no tratamento da dor do membro fantasma: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.17660. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/17660>. Acesso em: 1 maio. 2026.

FILHO, Breno Augusto Bormann de Souza; TRITANY, Érika Fernandes. Realidade virtual imersiva nos Cuidados Paliativos: perspectivas para a Reabilitação Total. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022. DOI: 10.1590/2526-8910.ctoARF22923024. Disponível em: www.scielo.br/j/cadbto/a/7krw5PLCxp5SxgCQrBcFfzJ/?lang=pt. Acesso em: 1 maio. 2026.

FREITAS, Daniel Melecchi de Oliveira; SPADONI, Viviane Souto. A realidade virtual é útil para manejo da dor em pacientes submetidos a procedimentos médicos?. **Einstein Journal**, v. 17, 2019. DOI: 10.31744/einstein_journal/2019MD4837. Disponível em: www.scielo.br/j/eins/a/7gPZqT4mqjLNM3Ztcw3VryC/?lang=pt. Acesso em: 1 maio. 2026.

GAZOS, Williane Moraes de Jesus *et al.* TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DISPONÍVEIS PARA ORIENTAÇÃO E MANEJO DA DOR. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, 2022. DOI: 10.31011/reaid-2022-v.96-n.40-art.1395. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/revista/article/view/1395>. Acesso em: 1 maio. 2026.

LEAL, Iago Brenner Farias *et al.* Uso de terapias de realidade virtual no manejo da dor pós-operatória: uma revisão integrativa. **Revista Coopex**, v. 15, 2024. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/coopex/article/view/6036>. Acesso em: 1 maio. 2026.

SILVA, Fabíola Maria Ferreira da. Realidade virtual e o tratamento da dor no contexto hospitalar. **Dor On Line**, 2024. Disponível em: www.dol.inf.br/Html/EditoriaisAnteriores/Editorial287.pdf. Acesso em: 1 maio. 2026.

SOUSA, Aercio Távio dos Santos *et al.* OS BENEFÍCIOS DA REALIDADE VIRTUAL NA DOR, ANSIEDADE E REABILITAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. **REMUNOM**, v. 21, 2025. DOI: 10.61164/9rtbpc07. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/5125>. Acesso em: 1 maio. 2026.

TRANSPLANTE HEPÁTICO NA DOENÇA DE CAROLI: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Dhiego Alves de Lacerda¹
Ellen da Costa Barreto²
Letícia Karen Pires de Mendonça³
Maria Nanízia de Andrade Ferreira⁴
Renata Braga Vale⁵
Ubiraídys de Andrade Isidório⁶

INTRODUÇÃO

A Doença de Caroli (DC) é uma condição congênita caracterizada pela dilatação segmentar dos ductos biliares internos ao fígado, que se apresentam como cistos em exames de imagem e histopatológicos. A DC geralmente é diagnosticada durante a adolescência, e os pacientes têm de início uma manifestação típica com episódios recorrentes de colangite bacterianos associados a sintomas como dor abdominal, febre, calafrios e icterícia, que são muito semelhantes aos sinais de colangite ascendente devido à estase biliar. Cadamuro; Strazzabosco, 2022)

Com o passar dos anos o desenvolvimento crônico e progressivo da DC evidencia os sintomas e sinais físicos do distúrbio congênito fibropolicístico do fígado, que se origina de malformações da placa ductal durante o desenvolvimento embrionário, não possuindo ainda uma etiopatogênia esclarecida (Umar et al, 2023).

Por ser uma condição rara, que afeta 1:1.000.000 de pessoas no mundo, seu diagnóstico é desafiador. Clinicamente, os pacientes podem manifestar dor no quadrante superior direito do abdome, cálculos intra-hepáticos recorrentes, abscessos intra-hepáticos e colangite, porém a diferenciação de dilatações biliares secundárias é difícil. Para confirmação diagnóstica são necessários exames de imagem, principalmente a tomografia computadorizada com contraste e colangiopancreatografia por ressonância magnética, que permitem a identificação das dilatações características (Fard-Aghaie et al, 2021).

Nesse contexto, complicações incluem colangite recorrente (infecções dos ductos biliares), hipertensão portal (aumento patológico da pressão da veia porta), descompensação

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: dhiegomedicina@gmail.com.

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: 20231056003@fsmead.com.br.

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: 20231056007@fsmead.com.

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: nanziamaria@gmail.com.

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: renatabvale12@gmail.com.

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNISM, Cajazeiras, PB. E-mail: 000055@fsmead.com.br.

hepática (transição da fase assintomática para sintomática da doença) e risco aumentado de colangiocarcinoma (Maier, 2025).

Atualmente, intervenções como drenagem biliar, muitas vezes não são eficazes na prevenção de episódios recorrentes de colangite. Se houver dilatação biliar focal no fígado, a hepatectomia parcial é o tratamento de escolha, por corrigir a anomalia anatômica e preservar o máximo de parênquima hepático, mas entre os pacientes com doença intra-hepática difusa, nos quais ela não é uma opção, o transplante hepático pode ser considerado, visando substituir toda a árvore biliar doente, na modalidade ortotópico (na mesma posição anatômica do órgão original). Essa prioridade de escolha ocorre pois este tem o potencial de reduzir episódios de litíase intra-hepática e colangite e o risco de colangiocarcinoma nos pacientes (Brown, 2023).

Diante dessa condição, as indicações e o prognóstico para os pacientes submetidos ao transplante ainda não são esclarecidos pela ausência de protocolos devido à raridade da doença. Porém, a morbidade e mortalidade de suas complicações, principalmente o colangiocarcinoma, denotam a importância do estudo desse tema. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar o papel do transplante de fígado como estratégia terapêutica definitiva, avaliando as taxas de sobrevida e a redução de complicações a longo prazo em pacientes com a doença.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Evidenciar o papel do transplante hepático nos pacientes com Doença de Caroli.

Objetivos Específicos:

Determinar quais são as indicações formais de transplante hepático em pacientes com DC;

Investigar se o transplante hepático reduz as complicações inerentes à DC;

Mostrar o impacto do transplante hepático na sobrevida desses pacientes.

MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo visa compilar os métodos norteadores da pesquisa bibliográfica, avaliando com critérios rigorosos os estudos individuais. Trata-se de uma metodologia abrangente, reproduzível e acessível, com fim de avaliar a qualidade dos dados e sintetizar os resultados deles. Para a produção da revisão, é preciso seguir seis etapas, que são: formular uma pergunta que irá nortear a pesquisa; buscar

e selecionar os estudos; extrair as informações pertinentes; avaliar criticamente os estudos; sintetizar os resultados; redigir e apresentar essa revisão (Castro et al, 2025).

O trabalho foi orientado sob a pergunta: "Qual o papel do transplante hepático no tratamento dos pacientes com Doença de Caroli?". Utilizou-se como base de dados o *US National Library of Medicine e National Institutes of Health* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A busca foi feita em março de 2026, com o uso dos descritores: “*Caroli Disease*”, “*Hepatic transplant*” e “*Treatment*”. Os critérios de inclusão foram aqueles estudos disponíveis em inglês ou português, *online* e gratuitamente, que foram publicados entre 2021 e fevereiro de 2026, excluídos artigos que estivessem duplicados, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, ou que não atendessem à proposta do presente estudo.

Assim, seguindo essa diretriz estratégica, foram encontrados 16 artigos no PubMed, 6 na LILACS e 0 na BVS, procedendo-se uma análise, inicialmente, pelos títulos e resumos dos trabalhos, resultando na escolha de 10 artigos e, após a leitura integral dos textos foram selecionados 6 artigos cumpriram as condições e foram utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo apresenta-se a síntese dos 6 artigos selecionados para esta pesquisa:

Autor (Ano)	Tipo de Estudo	Objetivo	Principais Achados
Lewin (2021)	Estudo retrospectivo comparativo de imagem.	Comparar achados de CPRM entre as formas difusas e localizadas para estabelecer critérios radiológicos precisos que orientem a decisão cirúrgica.	A doença difusa na CPRM é a indicação formal para o transplante. O estudo mostra o impacto na sobrevida ao permitir o diagnóstico preciso da extensão da doença, evitando cirurgias parciais inadequadas que não resolveriam as complicações em casos bilobares.
Guo (2024)	Relato de caso.	Analisar as indicações, as complicações pós-operatórias e a sobrevida a longo prazo de paciente com Doença de Caroli submetido a transplante de fígado.	O transplante é indicado para a doença bilobar difusa e para casos com episódios recorrentes de colangite bacteriana que não respondem ao tratamento conservador. Demonstra que o transplante elimina as complicações inerentes à estase biliar, como a formação de cálculos intra-hepáticos e o risco de sepse biliar recorrente. Relata resultados excelentes, com uma sobrevida do paciente superior a 80% em 5 anos, comprovando que o transplante é uma terapia definitiva e eficaz para as formas graves da doença.

Buorabaa (2025)	Estudo retrospectivo unicêntrico.	Avaliar os padrões clínicos e os desfechos cirúrgicos de pacientes submetidos à ressecção hepática anatômica para tratar a Doença de Caroli monolobar (restrita a apenas um lobo do fígado).	A ressecção é útil para a doença monolobar com o transplante como indicação necessária para a doença bilobar. Os resultados sugerem que intervenções precoces (seja ressecção ou transplante) são cruciais para evitar o colangiocarcinoma, que é uma complicação fatal da DC.
Orozco (2023)	Estudo retrospectivo de coorte multicêntrico.	Avaliar a eficácia da ressecção hepática na prevenção de recorrência de sintomas e na redução do risco de transformação maligna (colangiocarcinoma)	A ressecção anatômica radical garante alívio sintomático em mais de 90% dos casos a longo prazo, sendo a única forma de eliminar o foco de risco neoplásico na doença localizada.
Hou (2025)	Estudo de coorte observacional longitudinal.	Caracterizar a evolução clínica e complicações renais/hepáticas em pacientes com doenças do espectro ductal, buscando preditores de falência orgânica.	O transplante deve ser considerado em pacientes com hipertensão portal clinicamente significativa e naqueles com colangites de repetição que impactam severamente a sobrevida e a qualidade de vida. O acompanhamento mostra que transplantar é eficaz na interrupção das complicações biliares infecciosas e na gestão da hipertensão portal, reduzindo o risco de hemorragias varicosas e hiperesplenismo.
Maier (2025)	Estudo retrospectivo unicêntrico.	Analisar a experiência clínica no manejo cirúrgico da Doença de Caroli, avaliando a eficácia da ressecção hepática e do transplante.	A ressecção hepática anatômica mostrou-se curativa para a doença monolobar, com baixas taxas de recorrência de colangite. Para casos bilobares ou com fibrose avançada, o transplante hepático foi identificado como a única intervenção que assegura a sobrevivência a longo prazo.

DISCUSSÃO

Em seu estudo, Guo et al (2024) traz que o envolvimento difuso, associado a alterações funcionais significativas na forma bilobar, torna o transplante hepático a melhor opção, especialmente se diante de complicações; o que também é retomado no estudo de Lewin (2021), que acrescenta que a doença monolobar pode ser restrita à hepatectomia. Nesse sentido, Kyalwazi (2026) relata que o transplante de fígado é atualmente uma opção de tratamento para DC recomendado para pacientes sintomáticos atável, acometimento bilobar ou mesmo monolobar que tenha evolução para complicações como hipertensão portal ou fibrose hepática congênita, já que esse perfil de paciente apresenta resultados ruins com ressecção hepática,

tornando o enxerto o único tratamento definitivo.

Quanto à morbidade, Guo (2024) traz que a formação de cálculos intra-hepáticos na DC está associada à redução da capacidade funcional do paciente por, estando diretamente relacionada à estase biliar decorrente das dilatações saculares dos ductos biliares. Esse ambiente favorece não apenas a precipitação de componentes da bile, mas também a colonização bacteriana, perpetuando o ciclo de colangite recorrente. Nesse sentido, os achados do autor reforçam que o transplante hepático atua não apenas como intervenção terapêutica, mas como medida definitiva ao eliminar o substrato anatômico responsável pela estase e, consequentemente, pela formação de cálculos.

Acrescenta Orozco et al (2023) que o transplante hepático é uma opção terapêutica rara, porém é necessário em casos selecionados de DC, considerado a última linha de tratamento quando outras abordagens não são eficientes e enfatizam que está indicado principalmente em pacientes com colangite recorrente, hipertensão portal, cirrose biliar secundária ou alto risco de transformação maligna. Em contraponto, Shafkat et al. (2023) destacam que pacientes com colangite recorrente apresentam pior prognóstico mesmo em apresentações aparentemente localizadas, o que pode justificar uma abordagem mais precoce com transplante. Entretanto, Finotti (2021) reforça o resultado encontrado em Orozco ao trazer que o tratamento médico se concentra na prevenção de complicações da colangite e da hipertensão portal, já o transplante hepático é reservado para casos de doença refratária e cita as mesmas complicações mencionadas por este como indicação para o transplante.

Nesse sentido, foi visto em Maier (2025) que o transplante elimina completamente os focos de infecção biliar crônica, que são a maior causa de morbidade na DC, trata a hipertensão portal, além de destacar que a remoção do epitélio biliar cronicamente inflamado reduz a carga inflamatória sistêmica e o estado pró-séptico recorrente, o que se traduz em melhora significativa do estado nutricional e da capacidade funcional dos pacientes. Em acordo, acrescenta Shafkat et al (2023) que há indicação quando a hipertensão portal não pode ser gerenciada de forma conservadora, além de o transplante extirpar o tecido biliar afetado, evitando as infecções.

Já no que tange à sobrevida pós-transplante, a análise de Hou et al (2025), traz uma taxa de 78,5% dos pacientes com DC após 5 anos do procedimento; e a observação de Orozco et al (2023) foi de uma taxa de 75-83%. Consoante ambos os autores, Wen e Yang (2021), os quais relatam que a sobrevida a longo prazo de pacientes com DC após transplante hepático é melhor do que a de pacientes com outras doenças, com uma taxa de sobrevida de 5 anos de 70% a 90%.

Ainda, Buorabaa (2025) observa que a cronicidade inflamatória que leva ao surgimento

de displasia e à carcinogênese epitelial, mesmo sob tratamento, assim, o transplante ortotópico hepático prevalece como tratamento definitivo para a doença de Caroli em aspecto difuso. Complementarmente, Hou et al. (2025) observam que a resolução do processo infeccioso crônico está associada à redução de internações hospitalares e de necessidade de antibioticoterapia de longo prazo, impactando positivamente a qualidade de vida. O teor curativo do transplante é evidenciado por Abouelwafa (2025) ao mencionar que, diferente de outras doenças hepáticas, a recorrência da Doença de Caroli após o transplante não foi relatada, o que a torna uma indicação ideal para o procedimento em casos selecionados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados sugerem que o transplante na Doença de Caroli (DC) é considerado como um potencial terapêutico definitivo em casos selecionados, principalmente para os pacientes que possuem a forma difusa da doença, por se tratar de condição puramente anatômica que atinge toda a extensão hepática, mas sem caráter infeccioso associado, o que gera para essa intervenção um caráter curativo no espectro dessa doença. Ainda, entre as indicações para o transplante identificadas estão, majoritariamente, a falha no tratamento clínico, seja intervenções mínimas ou o uso de medicamentos como o ácido ursodesoxicólico; além da existência de complicações, como a colangite recorrente ou refratária, e outras mais graves, como a hipertensão portal e a suspeita de colangiocarcinoma, que possuem uma natureza potencialmente letal à vida dos pacientes com DC.

Dessa forma, embora o transplante hepático não esteja isento de riscos, ele se consolida como um arsenal terapêutico mais eficaz para pacientes selecionados com Doença de Caroli, possuindo, inclusive, uma sobrevida e melhora na qualidade de vida desses pacientes significativamente positivas. Ainda assim, ressalta-se a necessidade de estudos adicionais a fim de estabelecer protocolos mais bem definidos para indicação e manejo desses pacientes afetados por essa patologia, considerando a raridade da doença.

REFERÊNCIAS

- ABOUELWafa, O. *et al.* Management of intrahepatic cholangiocarcinoma in a patient with Caroli's disease: a case report and literature review. **Journal of Surgical Case Reports**, v. 2025, n. 8, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjaf380>. Acesso em 15 abr. 2026.
- BOURABAA, S *et al.* Surgical management of Caroli disease in a low-mid income country: a single-center study and review of literature. **BMC Surgery**, v. 25, n. 214, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12893-025-02948-z>. Acesso em 08 abr. 2026.

BROWN, ZJ *et al.* *M. Diagnosis and management of choledochal cysts.* **HPB**, v. 25, n. 1, p. 14–25, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2022.09.010> .Acesso em: 27 mar. 2026.

CADAMURO, M; STRAZZABOSCO, M. *Inflammatory pathways and cholangiocarcinoma risk mechanisms and prevention.* **Advances in Cancer Research**, v. 156, p. 39-73, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.acr.2022.02.001> . Acesso em: 29 mar. 2026.

CASTRO, ACL *et al.* Impact of adenotonsillectomy in pediatric patients with obstructive sleep apnea. **Journal of surgical and clinical research**, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2025. DOI: 10.21680/2179-7889.2025v16n1ID40259. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jsr/article/view/40259>. Acesso em: 1 abr. 2026.

FARD-AGHAIE, MH *et al.* *The rate of cholangiocarcinoma in Caroli Disease: a German multicenter study.* **HPB (Oxford)**, Oxford, v. 24, n. 2, p. 267–276, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2021.06.423> . Acesso em: 27 mar. 2026.

GUO, Y *et al.* Liver Transplantation for Diffuse Form of Caroli Disease with Chronic Hepatitis B: A Case Report. **Transplantation Proceedings**, v. 56, n. 5, jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2024.05.012>. Acesso em 08 abr. 2026.

HANAFY, AS *et al.* *Clinical outcomes in Caroli disease and Caroli syndrome: a longitudinal observational cohort study.* **Scientific Reports**, London, v. 16, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-026-42855-8> . Acesso em: 27 mar. 2026.

FINOTTI, M *et al.* Liver transplantation for rare liver diseases and rare indications for liver transplant, v. 6, 2021. Disponível em: <https://tgh.amegroups.org/article/view/6227/html>. Acesso em: 08 de abril.

HOU, F *et al.* *Clinical outcomes of liver transplantation in Caroli syndrome: a retrospective analysis.* **Orphanet Journal of Rare Diseases**, London, v. 20, n. 1, art. 497, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13023-025-03943-6>. Acesso em: 26 mar. 2026.

KYALWAZI, B *et al.* *Caroli disease.* In: **StatPearls**. Treasure Island: **StatPearls Publishing**, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513307/>. Acesso em: 28 mar. 2026.

LEWIN, M *et al.* *Diffuse versus localized Caroli disease: a comparative MRCP study.* **American Journal of Roentgenology**, v. 216, n. 6, p. 1530–1538, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2214/AJR.20.23522> . Acesso em: 28 mar. 2026.

MAIER, E *et al.* *The E-AHPBA – ESSO – Innsbruck consensus recommendations on peri- and postoperative management following liver resection.* **HPB (Oxford)**, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2025.10.008>

OROZCO, G *et al.* *Liver transplantation for biliary cysts: perioperative and long-term outcomes.* **HPB, Oxford**, v. 25, n. 8, p. 954–961, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2023.04.013> . Acesso em: 30 mar. 2026.

SHAFKAT, MN *et al.* Caroli's Syndrome: A Case Report and Literature Review. **Cureus**, v. 15, n. 12, 2023. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/202220-carolis-syndrome-a-case-report-and-literature-review#!/>. Acesso em 15 abr. 2026.

UMAR, J et al. **Caroli Disease**. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021.

WEN, S; YANG, AM. Caroli disease: an update on pathogenesis. **Chinese Medical Journal**, v. 134, n. 23, 2021. Disponível em:
https://journals.lww.com/cmj/fulltext/2021/12050/caroli_disease_an_update_on_pathogenesis.11.aspx. Acesso em 15 abr. 2026

BENEFÍCIOS DO USO DE iSGLT2 NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Isabelle Lima Lustosa¹

Claudenor Pinho de Sá Filho²

Davi Saraiva Sarmento³

José George Ferreira de Albuquerque⁴

Ubiraídys de Andrade Isidorio⁵

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é definida como uma síndrome clínica complexa, causada pela incapacidade do coração de bombear sangue de forma adequada às demandas metabólicas do organismo. Trata-se de uma condição progressiva, associada a elevadas taxas de morbimortalidade e frequentes hospitalizações, configurando-se como um relevante problema de saúde pública em âmbito global. O aumento da expectativa de vida, somado à maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares, têm contribuído para o crescimento do número de indivíduos acometidos por essa condição (Anker et al., 2021; Solomon et al., 2022).

A classificação da insuficiência cardíaca baseia-se, principalmente, na fração de ejeção do ventrículo esquerdo, sendo categorizada em insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER), fração de ejeção preservada (ICFEP) e fração de ejeção levemente reduzida (ICFEI_r). Essa estratificação apresenta grande relevância clínica, pois orienta a condução terapêutica e permite melhor avaliação prognóstica, considerando as diferenças fisiopatológicas entre os distintos fenótipos da doença (Solomon et al., 2022).

Globalmente, a insuficiência cardíaca (IC) afeta aproximadamente 64 milhões de pessoas, com prevalência particularmente crescente em países de baixa e média renda. No Brasil, a prevalência é de 3,3% na população com mais de 60 anos, evidenciando o impacto significativo da condição na população idosa. Embora dados globais demonstrem tendências variáveis de internações e mortalidade conforme o nível de desenvolvimento socioeconômico dos países, o cenário brasileiro revela particularidades: estudos temporais indicam uma redução consistente nas internações por IC entre 2000 e 2021 para ambos os sexos, contrastando com um aumento nas taxas de mortalidade hospitalar no mesmo período (Latado, 2025; Rasmussen et al., 2023).

O tratamento convencional da insuficiência cardíaca envolve a associação de medidas

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056021@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056017@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056035@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056008@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000055@unifsm.edu.br;

farmacológicas e não farmacológicas, com o objetivo de reduzir sintomas, diminuir hospitalizações e aumentar a sobrevida dos pacientes. Entre as principais classes de fármacos empregadas destacam-se os inibidores da enzima conversora da angiotensina, os bloqueadores dos receptores de angiotensina, os betabloqueadores, os antagonistas dos receptores de mineralocorticoides e os diuréticos. Apesar dos avanços terapêuticos, parcela significativa dos pacientes mantém evolução desfavorável, evidenciando a necessidade de novas estratégias terapêuticas (Mcmurray et al., 2019; Packer et al., 2020).

Nesse contexto, os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2), inicialmente formulados para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2, destacam-se como uma inovação no manejo da insuficiência cardíaca. Estudos clínicos randomizados demonstraram que esses fármacos promovem redução significativa das hospitalizações por insuficiência cardíaca e da mortalidade cardiovascular, independentemente do estado glicêmico dos pacientes, o que amplia sua aplicabilidade clínica (Zinman et al., 2015; McMurray et al., 2019; Packer et al., 2020).

Os iSGLT2 atuam predominantemente no túbulo proximal renal, inibindo a reabsorção de glicose e sódio, o que resulta em natriurese e diurese osmótica, contribuindo para a redução da sobrecarga volêmica. Ademais, esses fármacos promovem efeitos benéficos adicionais, como redução da pressão arterial, melhora da hemodinâmica cardiovascular, diminuição do estresse oxidativo e modulação de processos inflamatórios. Tais mecanismos estão associados à melhora dos desfechos clínicos na insuficiência cardíaca, incluindo redução de hospitalizações e melhora do prognóstico (Butler et al., 2021; Januzzi et al., 2022; Verma; Mccullagh, 2020).

Desta maneira, justifica-se a relevância deste estudo, pois embora os iSGLT2 já demonstraram benefícios significativos na insuficiência cardíaca, faz-se necessária a consolidação de evidências que aprofundem o conhecimento acerca de seus mecanismos de ação e impacto sobre desfechos clínicos e prognóstico, a fim de fundamentar sua incorporação definitiva na prática clínica e superar as limitações terapêuticas ainda existentes.

OBJETIVO

Evidenciar os benefícios do uso dos inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) no tratamento da insuficiência cardíaca, com ênfase nos seus efeitos sobre desfechos clínicos, prognóstico e mecanismos de ação.

MÉTODO

Foi realizada a revisão integrativa da literatura, descrito segundo Linhares de Castro et al. (2025) como método explícito que conduz a pesquisa bibliográfica, avaliando criteriosamente os estudos individuais. Essa revisão consiste em uma metodologia abrangente, transparente e replicável, com finalidade de avaliar a qualidade dos dados e sistematizar os resultados.

Destaca-se a importância de desenvolvimento em etapas de elaboração, sendo: Elaboração da pergunta de pesquisa; Busca e seleção de estudos; Extração de dados; Avaliação crítica dos estudos; Síntese dos resultados e Discussão; Redação e apresentação da revisão integrativa. A pergunta orientadora da seguinte revisão de literatura é: Qual o impacto do uso de iSGLT2 em pacientes com insuficiência cardíaca?

Os dados foram sistematicamente obtidos em pesquisa realizada no mês de março de 2026, nas bases de dados: US National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal da Capes. Foram selecionadas publicações meticulosamente revisadas para identificar quaisquer ensaios potencialmente negligenciados entre os anos de 2015-2026, usando os descritores específicos: insuficiência cardíaca, iSGLT2, empagliflozina, dapagliflozina, terapêutica cardiovascular, prognóstico, farmacologia. No total, foram previamente selecionados 22 artigos pelo título e 15, após a leitura dos resumos, serviram de base para o estudo. Os demais foram descartados após leitura por não estarem relacionados diretamente ao tema ou mesmo conterem informações duplicadas.

O critério para inclusão no resumo foi a seleção de literaturas que continham informações relevantes sobre o Benefício do uso de iSGLT2 na insuficiência cardíaca. A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando os artigos fornecidos, buscando identificar e extrair dados epidemiológicos, informações sobre a utilização de serviços de saúde, diferencial do uso de iSGLT2, mecanismo renais dessas medicações e selecionados como base de dados os estudos transversais; de caso controle; e coorte, e excluídos: teses; monografias; e cartas ao editor, além de diversos outros estudos por não atenderem aos critérios ou por não estarem incluídos no espectro de abrangência desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram de forma consistente que os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) promovem benefícios significativos no manejo da insuficiência cardíaca, desconsiderando a presença de diabetes mellitus. Ensaios clínicos randomizados de grande relevância evidenciaram redução expressiva das hospitalizações por

insuficiência cardíaca e da mortalidade cardiovascular em pacientes com fração de ejeção reduzida e preservada (Zinman et al., 2015; McMurray et al., 2019; Packer et al., 2020; Anker et al., 2021; Solomon et al., 2022).

No que se refere aos mecanismos de ação, os iSGLT2 atuam predominantemente na via renal, por meio da inibição da reabsorção de glicose e sódio no túbulo proximal. Esse efeito promove natriurese e diurese osmótica, resultando na redução do volume intravascular e da pré-carga cardíaca. Adicionalmente, observa-se redução da pressão arterial e da rigidez vascular, contribuindo para a diminuição da pós-carga, o que favorece a melhora da função cardíaca global (Butler et al., 2021; Verma; McCullagh, 2020).

Além dos efeitos hemodinâmicos, os iSGLT2 apresentam benefícios metabólicos importantes, incluindo melhora da eficiência energética miocárdica, com aumento da utilização de corpos cetônicos como fonte de energia pelo coração. Esse mecanismo contribui para maior eficiência na produção de adenosina trifosfato (ATP), especialmente em um miocárdio comprometido, favorecendo a função contrátil (Verma; McCullagh, 2020).

Outro aspecto relevante observado nos estudos é o efeito anti-inflamatório e antifibrótico desses fármacos. Os iSGLT2 promovem redução de marcadores inflamatórios sistêmicos e atenuam processos de remodelamento cardíaco, o que contribui para a estabilização da progressão da insuficiência cardíaca. Além disso, há evidências de diminuição do estresse oxidativo e melhora da função endotelial (Butler et al., 2021).

No âmbito renal, os iSGLT2 demonstram efeito nefroprotetor, com redução da pressão intraglomerular e melhora da hemodinâmica renal, o que contribui para a preservação da função renal ao longo do tempo. Esse efeito é particularmente relevante em pacientes com insuficiência cardíaca, nos quais a disfunção renal frequentemente agrava o prognóstico (Packer et al., 2020; Butler et al., 2021).

Por fim, estudos também evidenciam melhora na qualidade de vida, nos sintomas e na capacidade funcional dos pacientes tratados com iSGLT2, além da redução de biomarcadores de estresse cardíaco, como o NT-proBNP. Esses achados reforçam o papel dessa classe terapêutica como uma das principais inovações no tratamento contemporâneo da insuficiência cardíaca (Januzzi et al., 2022).

Tabela 1 – Comparação de ensaios clínicos com inibidores de SGLT2 na insuficiência cardíaca

ENSAIO CLÍNICO	POPULAÇÃO (CRITÉRIO FEVE)	FÁRMACO/DOSE	DESFECHO PRIMÁRIO (HR/IC 95%)	PRINCIPAIS ACHADOS
DAPA-HF	FEVE $\leq$ 40%	Dapagliflozina (10 mg)	0,74 (0,65–0,85)	Redução consistente de morte CV (HR 0,82) e hospitalizações por IC, independente do status glicêmico.
EMPEROR-Reduced	FEVE $\leq$ 40%	Empagliflozina (10 mg)	0,75 (0,65–0,86)	Redução de 25% no risco de morte CV ou hospitalização por IC; benefício mantido em FEVE $\leq$ 30%.
DELIVER	FEVE $>$ 40% (Preservada/Levemente Reduzida)	Dapagliflozina (10 mg)	0,82 (0,73–0,92)	Redução do desfecho composto (morte CV ou hospitalização por IC) em pacientes com FEVE preservada ou levemente reduzida.
EMPEROR-Preserved	FEVE $>$ 40%	Empagliflozina (10 mg)	0,79 (0,69–0,90)	Redução significativa do desfecho composto, impulsionada pela diminuição em hospitalizações por IC em todo o espectro da FE.
EMPA-REG OUTCOME	DM2 com alto risco CV	Empagliflozina (10/25 mg)	0,86 (0,74–0,99)	Redução de 38% em morte CV e 35% em hospitalização por IC (MACE-3p foi o desfecho primário).

Notas: FEVE: Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo. CV: Cardiovascular. DM2: Diabetes Mellitus tipo 2. HR: Hazard Ratio (Razão de Risco). IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%. KCCQ: Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire. NT-proBNP: Fragmento N-terminal do peptídeo natriurético tipo B. OR: Odds Ratio (Razão de Chances). MACE: Major Adverse Cardiovascular Events (Eventos Cardiovasculares Maiores).

Fonte: elaborada pelo autor com base nos dados de (Packer et al., 2020, 2021; Nassif et al., 2019; Zinman et al., 2015).

Os achados desta revisão corroboram a mudança de paradigma no tratamento da insuficiência cardíaca (IC), consolidando os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) como uma terapia cardiorrenal fundamental que transcende o controle glicêmico (Pinto Filho et al., 2025). A evidência clínica acumulada demonstra que o benefício desta classe se estende por todo o espectro da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), sendo a primeira classe farmacológica a demonstrar redução robusta de desfechos duros tanto na IC com fração de ejeção reduzida (ICFER) quanto na preservada (ICFEP) (Solomon et al., 2022; Anker et al., 2021).

Embora a eficácia seja observada em diferentes fenótipos, análises comparativas sugerem que a magnitude dos benefícios na redução de hospitalizações e melhora do prognóstico tende a ser superior em pacientes com ICFER quando comparados àqueles com

ICFEP (Lan et al., 2024). No contexto da ICFER, fármacos como a dapagliflozina e a empagliflozina reduziram o risco composto de morte cardiovascular ou hospitalização por IC em aproximadamente 25% a 26% (Mcmurray et al., 2019; Packer et al., 2020). Já na ICFEP, o impacto principal concentra-se na redução de internações por IC, sem demonstrar redução estatisticamente significativa na mortalidade por todas as causas ou morte cardiovascular isolada em algumas metanálises específicas para esse fenótipo (Hamid et al., 2024).

A similaridade clínica entre os agentes da classe é um ponto de destaque. Dados de coorte multicêntrica indicam que não há diferenças significativas nos desfechos primários de morte cardiovascular ou hospitalização por IC entre a dapagliflozina e a empagliflozina na prática clínica rotineira, independentemente da FEVE (BU et al., 2025). Por outro lado, metanálises de rede sugerem que a sotagliflozina poderia apresentar superioridade em relação à empagliflozina e dapagliflozina na redução do composto de morte cardiovascular e internações na população geral de IC, embora sua segurança em relação a infecções geniturinárias demande cautela (Lan et al., 2024). O risco elevado de infecções do trato urinário e reprodutor é um efeito adverso consistente da classe, especialmente em pacientes com ICFEP (Hamid et al., 2024; Lan et al., 2024).

Os mecanismos fisiopatológicos discutidos indicam que a cardioproteção é indissociável da nefroproteção. A redução da pressão intraglomerular e o efeito natriurético contribuem para o alívio da sobrecarga volêmica e redução da pré e pós-carga sem ativação do sistema simpático (Pinto Filho et al., 2025; Hamid et al., 2024). Além disso, a melhora na eficiência energética miocárdica por meio da maior utilização de corpos cetônicos e a atenuação do remodelamento cardíaco adverso, evidenciada pela redução de volumes cavitários e massa ventricular, sustentam a melhora na capacidade funcional e qualidade de vida avaliada pelo questionário KCCQ (Butler et al., 2021; Lan et al., 2024).

No cenário brasileiro, a incorporação dessa tecnologia assume caráter estratégico. Considerando que a IC e a doença renal crônica impõem um ônus financeiro bilionário ao erário, a utilização de terapias que reduzam drasticamente as taxas de hospitalização e retardem a necessidade de terapia renal substitutiva é essencial para a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) (Pinto Filho et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permite concluir que os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) consolidam uma transformação definitiva no manejo da insuficiência cardíaca. Observa-se que a eficácia desta classe farmacológica é transversal a todo

o espectro da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, demonstrando que o benefício clínico independe da classificação fenotípica ou do status glicêmico do paciente.

Os resultados analisados evidenciam que, além da redução robusta de desfechos duros como morte cardiovascular e hospitalizações, esses fármacos atuam como pilares de proteção cardiorrenal, retardando a progressão da disfunção renal e promovendo ganhos substanciais na qualidade de vida e na capacidade funcional. Nota-se ainda que, embora existam riscos específicos como infecções geniturinárias, o perfil de segurança é favorável quando comparado ao impacto positivo na sobrevida.

No cenário da saúde pública brasileira, entende-se que a incorporação estratégica dessa terapia no Sistema Único de Saúde (SUS) revela-se fundamental para a sustentabilidade do sistema, dado o potencial de mitigar o elevado ônus socioeconômico das internações frequentes. Portanto, os iSGLT2 deixam de ser apenas uma opção terapêutica para se tornarem o novo padrão de cuidado, cuja implementação precoce e equitativa é indispensável para redefinir o prognóstico e a dignidade do indivíduo com insuficiência cardíaca.

REFERÊNCIAS

ANKER, S. D. et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, v. 385, n. 16, p. 1451–1461, 2021.

BU, Seonghyeon et al. Empagliflozin and dapagliflozin outcomes in heart failure. *JAMA Network Open*, v. 7, n. 2, 2025.

BUTLER, J. et al. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in heart failure: mechanisms and clinical applications. *European Heart Journal*, v. 42, n. 5, p. 406–410, 2021.

HAMID, Abdulrahman Khaldoun et al. Empagliflozin and other SGLT2 inhibitors in patients with heart failure and preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease*, v. 18, 2024.

JANUZZI, J. L. et al. Effects of dapagliflozin on biomarkers, symptoms, and functional status in patients with heart failure. *Circulation*, v. 145, n. 7, p. 518–530, 2022.

LAN, X. et al. Effects of different sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in heart failure with reduced or preserved ejection fraction: a network meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 11, 23 maio 2024.

LATADO, A. L. Hospitalizações e Mortalidade Hospitalar por Insuficiência Cardíaca no Brasil: Um Panorama Atualizado. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, n. 6, 1 jan. 2025.

LINHARES DE CASTRO, A. C. et al. Impacto da Adenoamigdalectomia em Pacientes Pediátricos com Apneia Obstrutiva do Sono. *Journal Of Surgical And Clinical Research*, v. 16, n. 1, p. 1–11, 27 jun. 2025.

NASSIF, M. E. et al. Dapagliflozin Effects on Biomarkers, Symptoms, and Functional Status in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The DEFINE-HF Trial. *Circulation*, v. 140, n. 18, 16 set. 2019.

MCMURRAY, J. J. V. et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, v. 381, n. 21, p. 1995–2008, 2019.

PACKER, M. et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *New England Journal of Medicine*, v. 383, n. 15, p. 1413–1424, 2020.

PINTO FILHO, Alexander da Silva et al. Além da glicemia: iSGLT2 como protagonistas na cardiologia contemporânea. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2025.

RASMUSSEN, M. et al. Global Variations in Heart Failure. Etiology, Management, and Outcomes. *JAMA*, v. 329, n. 19, p. 1650–1650, 16 maio 2023.

SOLOMON, S. D. et al. Dapagliflozin in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *New England Journal of Medicine*, v. 387, n. 12, p. 1089–1098, 2022.

SOLOMON, Scott D. et al. Dapagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction: a multicenter randomized trial. *Nature Medicine*, v. 27, p. 1954–1960, 2021.

TANASHAT, Mohammad et al. Effects of dapagliflozin and empagliflozin on 6-min walk distance in heart failure with preserved and reduced ejection fraction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Clinical Pharmacology*, v. 80, n. 7, p. 951–963, 2024

VERMA, S.; MCCULLAGH, J. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors and cardiovascular outcomes. *Circulation Research*, v. 126, n. 11, p. 1648–1663, 2020.

ZINMAN, B. et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*, v. 373, n. 22, p. 2117–2128, 2015.

AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE TUBERCULOSE PARA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXITOSA

Ricardo Vinicius da Silva Martins¹
Anderson Souza Braga²
Marcos Henrique Feitosa de Assis³
Yasmim Cristina Pereira da Silva⁴
Maria Raquel Antunes Casimiro⁵
Francisca Simone Lopes da Silva Leite⁶

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, com elevada incidência em populações vulneráveis, especialmente aquelas em situação de rua, devido às condições precárias de vida, baixa adesão ao tratamento e dificuldades de acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2023).

No Brasil, apesar dos avanços nas políticas públicas, a TB ainda representa um importante desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo considerada um agravo prioritário na vigilância epidemiológica. A população em situação de rua apresenta maior risco de adoecimento, agravado por fatores como desnutrição, uso de substâncias psicoativas, coinfeções e barreiras de acesso aos serviços de saúde (SILVA et al., 2022).

Nesse contexto, estratégias como o Consultório na Rua surgem como fundamentais para garantir a equidade no acesso à saúde, levando assistência diretamente a essa população. Além disso, ações educativas em saúde constituem ferramentas essenciais para a promoção do autocuidado, prevenção de doenças e fortalecimento do vínculo entre usuários e profissionais (BRASIL, 2012).

Diante disso, a realização de ações integradas entre instituições de ensino e serviços de saúde configura-se como uma importante estratégia de formação acadêmica e intervenção social. Assim, este estudo objetiva relatar uma ação exitosa de educação em saúde voltada à prevenção e controle da tuberculose em população em situação de rua.

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ricardoviniciusrv16@gmail.com;

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232002035@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232002029@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232002045@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. raquelcasimiro2018@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail:moninhajpbrilhante25@gmail.com

OBJETIVO

Relatar a experiência de uma ação de educação em saúde sobre tuberculose, desenvolvida com população em situação de rua no município de Cajazeiras-PB, destacando sua contribuição para a promoção da saúde, prevenção de agravos e formação acadêmica em enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir de uma ação de extensão universitária realizada por discentes do 6º período do curso de enfermagem, em parceria com a Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Cajazeiras-PB e a equipe do Consultório na Rua.

A ação ocorreu em alusão ao Dia Mundial de Combate à Tuberculose, sendo direcionada à população em situação de rua do município. As atividades foram realizadas em espaço público, com abordagem ativa da equipe multiprofissional.

As estratégias desenvolvidas incluíram:

- Roda de conversa educativa sobre tuberculose (transmissão, sinais e sintomas, prevenção e tratamento);
- Orientações em saúde com linguagem acessível;
- Aferição de pressão arterial;
- Realização de testes rápidos para HIV, hepatites virais, sífilis (VDRL) e COVID-19;
- Encaminhamentos para acompanhamento na rede de saúde quando necessário.

A condução da ação foi baseada nos princípios do SUS, com ênfase na equidade, integralidade e humanização do cuidado.

Por se tratar de um relato de experiência, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme resolução vigente, sendo respeitados os princípios éticos e o anonimato dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação contou com a participação ativa da população em situação de rua, demonstrando boa adesão às atividades propostas, especialmente à roda de conversa e à realização dos testes rápidos. Observou-se interesse dos participantes em esclarecer dúvidas relacionadas à tuberculose, evidenciando a importância da educação em saúde como ferramenta de empoderamento.

A roda de conversa possibilitou um espaço de escuta qualificada, troca de experiências e construção coletiva do conhecimento, favorecendo a compreensão sobre a doença e incentivando a busca por diagnóstico e tratamento. Essa estratégia é reconhecida como eficaz na promoção da saúde, sobretudo em populações vulneráveis (FREIRE, 2011).

A realização de testes rápidos ampliou o acesso ao diagnóstico precoce de outras infecções, como HIV e sífilis, frequentemente associadas a condições de vulnerabilidade social. Além disso, a aferição da pressão arterial contribuiu para a identificação de possíveis agravos crônicos não diagnosticados.

Outro aspecto relevante foi o fortalecimento do vínculo entre os profissionais de saúde, estudantes e a população atendida, elemento fundamental para a adesão ao cuidado e continuidade do acompanhamento na rede de saúde.

Do ponto de vista acadêmico, a atividade proporcionou aos estudantes a vivência prática dos princípios do SUS, especialmente no que se refere à atenção integral, trabalho em equipe e abordagem humanizada. A integração ensino-serviço-comunidade mostrou-se essencial para a formação de profissionais críticos, reflexivos e comprometidos com a realidade social.

Esses achados corroboram estudos que destacam a importância de ações extramuros e do Consultório na Rua como estratégias efetivas para alcançar populações em situação de vulnerabilidade (BRASIL, 2012; SILVA et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação de educação em saúde sobre tuberculose desenvolvida com a população em situação de rua mostrou-se exitosa, contribuindo para a ampliação do acesso à informação, prevenção de doenças e fortalecimento do vínculo com os serviços de saúde.

A associação entre educação em saúde e oferta de serviços, como testagem rápida e aferição de pressão arterial, potencializou o alcance da intervenção, promovendo cuidado integral.

Além disso, a experiência evidenciou a importância da integração entre ensino, serviço e comunidade na formação em enfermagem, proporcionando aprendizado significativo e desenvolvimento de competências essenciais para atuação no SUS.

Recomenda-se a continuidade e ampliação de ações semelhantes, visando fortalecer as estratégias de cuidado voltadas às populações vulneráveis, contribuindo para o controle da tuberculose e promoção da equidade em saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Consultório na Rua: diretrizes e orientações. Brasília: MS, 2012.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

SILVA, A. R. et al. Vulnerabilidade social e tuberculose: desafios para o controle da doença. Revista de Saúde Pública, v. 56, p. 1-10, 2022.

A ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NA PROMOÇÃO DE ENGAJAMENTO OCUPACIONAL DE IDOSOS EM ATIVIDADES COLETIVAS

Clayton Alencar de Freitas¹

Aglaice Gomes Braga²

Cauanny Francisca Rocha Daniel³

Elisângela Rolim de Souza Oliveira⁴

Letícia Matias Nascimento⁵

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁶

INTRODUÇÃO

A presente experiência foi desenvolvida no Serviço Social do Comércio (Sesc), no município de Cajazeiras, Paraíba, no dia 20 de março, contando com a participação de aproximadamente 40 idosos. A ação teve como objetivo promover saúde, bem-estar e integração social por meio de um circuito de atividades planejadas, incluindo exercícios de alongamento, dinâmicas de interação social e momentos de convivência coletiva.

A proposta buscou estimular não apenas os aspectos físicos, mas também fortalecer os vínculos sociais e emocionais dos participantes, reconhecendo a importância de práticas que favoreçam a autonomia e a qualidade de vida na terceira idade. Ao final das atividades, foi realizado um café da tarde, proporcionando um ambiente acolhedor de socialização e troca de experiências, reforçando o caráter humanizado da intervenção.

Além disso, destaca-se que a realização de atividades como alongamentos, dinâmicas em grupo e momentos de socialização contribui significativamente para a manutenção da funcionalidade e prevenção de agravos comuns ao envelhecimento, como o declínio da mobilidade e o isolamento social. De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, ações voltadas à promoção do envelhecimento ativo devem considerar a integralidade do cuidado, incentivando práticas que estimulem a participação social e a autonomia dos indivíduos (PINHEIRO; RECINE; CARVALHO, 2005).

1 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: claytoncz2013@gmail.com

2 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: aglaice14@hotmail.com

3 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20261080003@fsmead.com.br

4 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: zanjinhrolim@gmail.com

5 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20261080015@fsmead.com.br

6 Docente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ankilma@unifsm.edu.br

Nessa perspectiva, o circuito de atividades configura-se como uma estratégia terapêutica relevante, pois possibilita a estimulação simultânea de diferentes componentes do desempenho ocupacional. Segundo Silva e Santos (2019), intervenções em formato de circuito favorecem a adesão dos idosos às atividades, tornando o processo terapêutico mais dinâmico, motivador e significativo. Ademais, tais práticas contribuem para o fortalecimento de vínculos interpessoais, aspecto essencial para a saúde mental dessa população.

A inserção de momentos de convivência, como o café da tarde, também se mostra fundamental, pois amplia as oportunidades de interação e troca de experiências entre os participantes, promovendo sentimentos de pertencimento e valorização social. Conforme apontado por Costa et al. (2020), atividades que integram socialização e práticas corporais apresentam impactos positivos na autoestima e na percepção de qualidade de vida dos idosos.

Dessa forma, a experiência realizada no Sesc de Cajazeiras–PB reforça a importância de intervenções interdisciplinares e humanizadas no contexto do envelhecimento, evidenciando o papel da Terapia Ocupacional como promotora de saúde e facilitadora do engajamento ocupacional, contribuindo para um envelhecimento mais ativo, participativo e saudável.

OBJETIVO

Objetivo geral: Descrever a experiência da realização de um circuito de atividades com idosos no Sesc de Cajazeiras–PB.

Objetivos específicos:

- Descrever o planejamento, a organização e a execução do circuito de atividades;
- Identificar os impactos das atividades no bem-estar físico, emocional e social dos participantes;
- Analisar a contribuição do circuito para o estímulo das capacidades motoras, cognitivas e sociais;
- Observar o nível de participação, interação e engajamento dos idosos;
- Refletir sobre a importância da Terapia Ocupacional em contextos coletivos e comunitários;

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa, realizado no Serviço

Social do Comércio (Sesc) do município de Cajazeiras–PB, no dia 20 de março de 2026, com a participação de aproximadamente 40 idosos. A atividade foi estruturada em duas etapas principais: inicialmente, foi realizada uma reunião entre os discentes da equipe para o desenvolvimento das atividades a serem aplicadas com o grupo de idosos. Nesse momento, foram definidos os objetivos, os materiais necessários e as estratégias de abordagem para favorecer a participação ativa e o vínculo entre os participantes.

A segunda etapa consistiu na visita ao Sesc, onde, de início, foram estabelecidos vínculos entre os estudantes e os idosos por meio do acolhimento e da interação social, o que permitiu conhecer as condições de cada participante. Com base nesse contato, as atividades foram adaptadas para englobar todos, respeitando suas singularidades. A seguir, realizou-se breve explicação acerca da Terapia Ocupacional e do papel do terapeuta ocupacional, de modo a contextualizar a atuação dos graduandos. Na sequência, foram conduzidas atividades coletivas que abordaram os âmbitos da motricidade, equilíbrio e mobilidade, sendo divididas em circuitos, percorridos em grupos. As atividades foram: alongamento coletivo; brincadeira "passa o cone", marcha de desvio a obstáculos e o “dado do movimento” (o qual trazia ações funcionais a serem executadas).

Acerca da importância da realização da prática de atividades físicas para melhoria da movimentação e autonomia da população idosa, em especial, na atividade de marcha, Fernandes et al. (2012, p. 823) afirmam:

O sedentarismo potencializa o risco de quedas no idoso e limita sua independência nas atividades de vida diária e o convívio social. Sendo assim, estudos têm relatado que a prática de atividade física é uma estratégia importante na prevenção de quedas, e mesmo na redução dos impactos causados por elas. (...) Atribui-se à realização de exercícios físicos regulares a capacidade de manter um bom desempenho funcional e de prevenir distúrbios da marcha e do equilíbrio em idosos.

As ações foram conduzidas pelos graduandos, respeitando as limitações individuais e incentivando a autonomia dos idosos. Já no âmbito do estímulo cognitivo e da interação social foram desenvolvidas as atividades do “dado das expressões (que indicava emoções a serem demonstradas, estimulando, assim, a comunicação não verbal); e da “lista de compras”, na qual foi solicitado que cada um mencionasse um produto de supermercado cujo nome se iniciasse com determinada letra. Por fim, concluídas todas as atividades, realizou-se um lanche coletivo para estimular a convivência entre os participantes.

Tais atividades se fazem relevantes para o grupo trabalhado, uma vez que, mesmo na ausência de doenças neurodegenerativas, o declínio da memória, atenção e raciocínio em função

do envelhecimento podem resultar na dificuldade da identificação de emoções, comprometendo a linguagem não verbal (FRANCISCO et al., 2022). Ademais, Silva (2023) aponta que o estímulo da evocação lexical está associado “a uma maior resistência aos declínios linguísticos e cognitivos decorrentes do envelhecimento, refletida na facilidade de acesso ao léxico e na consistência nas tarefas realizadas”.

Neste contexto, vale também ressaltar que a interação social inicial entre os estudantes e idosos foi pautada na tecnologia leve, compreendida como aquela voltada “para as relações como o acolhimento e vínculo” (LIMA et al., 2022, p. 2). O acolhimento e a escuta qualificada realizados no início da visita constituíram, portanto, ferramentas fundamentais não apenas para o estabelecimento de uma relação de confiança, mas também para o reconhecimento das necessidades singulares de cada idoso, permitindo a adaptação contínua das atividades ao longo do processo.

Sob essa perspectiva, o vínculo construído nesse primeiro contato não se configurou como um momento isolado ou preliminar, mas como um dispositivo ativo e produtor de cuidado, na medida em que orientou as decisões práticas dos graduandos e favoreceu a participação ativa e a expressão da autonomia dos idosos ao longo de toda a dinâmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização das atividades com os idosos do Sesc proporcionou um significativo engajamento em equipe entre os graduandos do curso de Terapia Ocupacional, uma vez que exigiu a articulação contínua de saberes, divisão de tarefas e comunicação efetiva antes, durante e após as atividades. No planejamento, a reunião inicial para definição dos objetivos e materiais fomentou a corresponsabilidade e o alinhamento das expectativas coletivas; durante a dinâmica com os idosos, os estudantes atuaram de forma integrada, revezando-se na condução das atividades e apoiando-se mutuamente na adaptação das estratégias conforme as respostas e necessidades dos participantes.

O acolhimento conjunto e o manejo dos imprevistos exigiram escuta ativa entre os membros da equipe e capacidade de tomada de decisão compartilhada. Ao final, o momento de feedback (retroalimentação) consolidou a percepção de que o trabalho colaborativo contribuiu para uma devolutiva positiva por parte dos idosos. Analogamente, Peduzzi et al. (2020) destacam a necessidade do trabalho em equipe no contexto da saúde, relacionando o aumento de sua discussão nas últimas décadas com o crescente envelhecimento da população, em vista da necessidade de acompanhamento da população idosa ao longo dos anos. Os autores também

ressaltam a importância da integração na prática do grupo no contexto da saúde, diferenciando o trabalho em equipe da simples coexistência de profissionais em uma mesma situação de trabalho (PEDUZZI et al., 2020).

A experiência revelou-se, também, fundamental para relacionar a teoria abordada em sala de aula com a prática do terapeuta ocupacional, especificamente no que diz respeito à população idosa. Paralelamente, a Gerontologia, estudo do envelhecimento humano, foi reconhecida como especialidade da Terapia Ocupacional através da resolução nº477, de 20 de dezembro de 2016, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) (CAMPONOGARA, 2024). Por esta razão, Camponogara (2024) destaca a importância da participação do terapeuta ocupacional no acompanhamento da população idosa, em equipes multiprofissionais, atuando, dentre outras formas, no incentivo do convívio social.

Nesse sentido, o planejamento das atividades realizadas no Sesc exigiu a mobilização de saberes sobre as capacidades e limitações funcionais dos idosos, enquanto a condução das dinâmicas demandou adaptações em tempo real, sempre orientadas pela busca do engajamento ocupacional. Destarte, a visita atuou como um elo concreto entre o saber acadêmico e o fazer profissional, evidenciando que a teoria ganha sentido quando confrontada com a complexidade, a subjetividade e a imprevisibilidade do trabalho com idosos, ao mesmo tempo em que reafirma o papel da Terapia Ocupacional na promoção de experiências significativas para essa população.

Contudo, apesar da assistência oferecida pelo Sesc, é possível constatar uma demanda por interação social entre os idosos, oriunda, principalmente, das diferentes realidades e necessidades de cada um, em especial analfabetismo, comorbidades de locomoção e cognição. Idosos com maior comprometimento da marcha e do equilíbrio tendiam a se posicionar mais distantes do centro das atividades e a interagir menos espontaneamente, enquanto aqueles com melhor mobilidade assumiam papéis mais ativos. Esses fatores, quando não adequadamente acolhidos, podem aprofundar o quadro de isolamento social, uma vez que, segundo Valença et al. (2017, p. 48), em estudo realizado com idosos portadores de deficiências, foi a incapacidade funcional o principal fator “para o surgimento de sentimentos de vergonha, tristeza, insegurança, ansiedade, medo e incertezas, convergindo em quadros de depressão e exclusão do convívio social”. Neste contexto, a formação de uma rede de apoio, através do mantimento de relações sociais e o estabelecimento de novas relações interpessoais, é apontada como imprescindível para a superação de dificuldades emocionais por esse grupo (VALENÇA, et al., 2017).

Essa diferença evidencia a necessidade de estratégias que não apenas estimulem a

participação geral, mas que também considerem os distintos níveis de funcionalidade e letramento. Ao mesmo tempo em que nas atividades grupais há redução da atenção individual, podendo levar à estigmatização (CUNHA; SANTOS, 2009), uma das vantagens dessa abordagem é a de que “pessoas com necessidades semelhantes podem apoiar-se mutuamente a sugerir soluções para problemas comuns, ajudando umas às outras” (CUNHA; SANTOS, 2009, p. 136). Assim, a segmentação por perfis permite planejar atividades com graus adequados de desafio, favorecendo o engajamento ocupacional e reduzindo o risco de exclusão ou frustração. Considera-se, portanto, a necessidade da intervenção da terapia ocupacional por meio da realização de oficinas específicas para os idosos, agrupados segundo demandas comuns, uma vez que se constitui um objetivo da terapia ocupacional o trabalho das necessidades específicas em grupos distintos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita ao Sesc constituiu uma experiência formativa significativa para os graduandos de Terapia Ocupacional ao aliar teoria e prática no cuidado à população idosa. Foi constatado que o acolhimento pautado em tecnologias leves favorece o vínculo, a autonomia e o engajamento ocupacional dos participantes. As atividades propostas, ao abordarem motricidade, equilíbrio, cognição e interação social, mostraram-se eficazes para estimular tanto os aspectos funcionais quanto relacionais dos idosos.

Contudo, a observação das diferentes demandas (em especial o analfabetismo, limitações de locomoção e cognição) evidenciou a necessidade de intervenções mais segmentadas, por meio de oficinas agrupadas por perfis de funcionalidade, como forma de reduzir o isolamento social e promover participação igualitária.

Em síntese, a experiência reafirmou o papel do terapeuta ocupacional na Gerontologia, destacando a importância de adaptar estratégias coletivas às singularidades da velhice. Por fim, sugere-se, para futuras intervenções, a implementação de grupos específicos segundo demandas comuns, bem como a avaliação sistemática dos impactos a médio prazo no bem-estar dos idosos.

REFERÊNCIAS

CAMARANO, A. A. Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros. [s.n]. Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

CAMPONOGARA, B. T. B. Terapia ocupacional na área da gerontologia: uma revisão de escopo. 2024. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Universidade Federal de Santa

Maria, Santa Maria, 2024.

COSCRATO, G.; PINA, J.C.; MELLO, D.F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm*, v.2, n.23, p.257-63, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>. Acesso em: 30 abr. 2026.

COSTA, E. F. A. et al. Atividades físicas e sociais na promoção da saúde de idosos. *Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, n. 1, p. 70–85, 2020.

CUNHA, A. C. F.; SANTOS, T. F. dos. A utilização do grupo como recurso terapêutico no processo da terapia ocupacional com clientes com transtornos psicóticos: apontamentos bibliográficos. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 17, n. 2, p. 133-146, 2009. Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/103>. Acesso em: 30 abr. 2026.

FERNANDES, A. M. B. L. et al. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 25, p. 821-830, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000400015>. Acesso em: 1 mai. 2026.

FRANCISCO, H. C. et al. Associação entre linguagem e o reconhecimento de expressões faciais de emoções em idosos. *CoDAS*, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021052pt>. Acesso em: 30 abr. 2026.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

GUEDES, D. P. et al. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina Esportiva*, Londrina, v.7, n.6, p. 187-199, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922001000600002>. Acesso em: 30 abr. 2026.

LIMA, M. G. P. de. et al. Tecnologias para o cuidado em saúde mental e enfermagem: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, p. 1-21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37648>. Acesso em: 30 abr. 2026.

MATSUKURA, T. S.; MARTURANO, E. M. *Terapia ocupacional e envelhecimento: fundamentos e práticas*. [s.n]. São Paulo: Roca, 2013.

NERI, A. L. *Palavras-chave em gerontologia*. [s.n]. Campinas: Alínea, 2014.

PEDUZZI, M. et al. Trabalho em equipe: uma revisita ao conceito e a seus desdobramentos no trabalho interprofissional. *Trabalho, educação e saúde*, São Paulo, v. 18, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00246>. Acesso em: 1 mai. 2026.

PINHEIRO, A. R. O.; RECINE, E.; CARVALHO, M. F. *O que é uma alimentação saudável: considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada*. [s.n]. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

SILVA, A. A. Processos cognitivos e os seus efeitos na linguagem dos idosos. *Revista Diadorim*, v. 25, n. 2, p. 1-18, 2023. Disponível em:

<https://doi.org/10.35520/diadorim.2023.v25n2a68015>. Acesso em: 1 mai. 2026.

SILVA, M. R.; SANTOS, A. P. Intervenções grupais com idosos: contribuições para a promoção da saúde. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 22, n. 3, p. 40–50, 2019.

VALENÇA, T. D. C. et al. Repercussões sociais da aquisição de uma deficiência física na vida de idosos. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 20, n. 1, p. 41-55, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i1p41-55>. Acesso em: 1 mai. 2026.

GRUPO DESCENTRALIZADO DE IDOSOS DO HIPERDIA DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM UM BAIRRO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luiz Carlos Gomes da Silva¹
Maria Samara Furtado Barros²
Ana Carollyne Andrade Lins³
Helena Kiara Santana Vieira⁴
Letícia Ferreira de França⁵
Enya Maria Mangueira Rolim⁶

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um fenômeno global crescente, trazendo importantes desafios para os sistemas de saúde, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). No Brasil, a ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) tem papel fundamental na organização do cuidado à pessoa idosa, considerando suas necessidades biopsicossociais e o contexto em que está inserida (Wingerter et al., 2021). Nesse contexto, a APS se destaca como porta de entrada preferencial do sistema, sendo responsável pelo acompanhamento longitudinal e integral dessa população.

A população idosa apresenta elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial sistêmica, o que exige estratégias contínuas de monitoramento e promoção da saúde. Programas como o Hiperdia surgem como importantes ferramentas de organização do cuidado, favorecendo o controle dessas condições e a prevenção de complicações (Carneiro & Ayres, 2021). Além disso, a participação em grupos educativos tem se mostrado relevante para o fortalecimento do autocuidado, adesão ao tratamento, melhoria da qualidade de vida, e promoção de educação em saúde.

Entretanto, o processo de envelhecimento está diretamente relacionado a condições de vulnerabilidade, que podem ser intensificadas por fatores sociais, econômicos e ambientais. Estudos recentes evidenciam que a vulnerabilidade em idosos está associada à perda da funcionalidade, maior dependência e risco de fragilidade, especialmente entre aqueles

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222003012@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003013@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20221003039@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222003017@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222003009@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20171003018@fsmead.com.br

acompanhados na atenção primária (Costa et al., 2022) Assim, populações residentes em territórios de maior vulnerabilidade social demandam estratégias diferenciadas de cuidado, com ações que considerem os determinantes sociais da saúde.

Nesse contexto, a ação descentralizada no território, no grupo de idosos vinculado ao Hiperdia, mostrou-se como um importante dispositivo de cuidado, pois aproximou os serviços de saúde da comunidade, favorecendo o acesso e promovendo vínculos entre estagiários/profissionais e usuários. Tal iniciativa contribuiu não apenas para o controle clínico das doenças crônicas, mas também para a socialização, saúde mental e bem-estar dos participantes.

Diante disso, torna-se relevante relatar experiências exitosas desenvolvidas no âmbito da ESF, especialmente em áreas de vulnerabilidade social, evidenciando práticas que possam fortalecer a atenção à saúde da pessoa idosa. Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever a experiência de um grupo descentralizado de idosos do Hiperdia em um território de vulnerabilidade social no município de Cajazeiras-PB, destacando suas contribuições para o cuidado integral na Atenção Primária à Saúde.

OBJETIVO

Descrever a experiência de implementação de um grupo descentralizado de idosos vinculados ao programa Hiperdia na Estratégia de Saúde da Família, no município de Cajazeiras-PB, em um contexto de vulnerabilidade social, destacando suas contribuições para a promoção da saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir da vivência dos estagiários de fisioterapia da Estratégia de Saúde da Família na condução de um grupo descentralizado de idosos vinculados ao programa Hiperdia, no município de Cajazeiras, em área de vulnerabilidade social.

As atividades foram realizadas com idosos residentes no território adscrito à unidade de saúde, diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica. O grupo foi organizado de forma descentralizada, com encontros quinzenais realizados na residência de uma Agente Comunitário de Saúde (ACS) do bairro, com o objetivo de facilitar o acesso e promover maior adesão dos participantes, tendo em vista as comorbidades apresentadas pelos participantes.

Os encontros tiveram caráter educativo, com a participação dos estagiários de

fisioterapia e ACS. Durante as reuniões, foram desenvolvidas ações de educação em saúde, aferição de pressão arterial, orientações sobre uso correto de medicamentos e exercícios respiratórios, além de estímulo à prática de atividades físicas leves e incentivo ao autocuidado. A metodologia adotada priorizou uma abordagem participativa, promovendo a troca de experiências entre os idosos e o fortalecimento do vínculo entre comunidade e equipe de saúde. As atividades foram planejadas de acordo com as necessidades identificadas no grupo, considerando aspectos socioculturais e o contexto de vulnerabilidade social dos participantes.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência ocorreu durante a realização de um grupo de idosos vinculado ao programa Hiperdia, desenvolvido na Estratégia de Saúde da Família no município de Cajazeiras-PB, em um bairro de vulnerabilidade social. A proposta surgiu da necessidade de aproximar o acompanhamento em saúde dos idosos do território, especialmente aqueles com Hipertensão Arterial Sistêmica, que apresentavam dificuldades de adesão ao acompanhamento na unidade de saúde por limitações funcionais e distanciamento geográfico da unidade.

Os encontros aconteciam a cada 15 dias, sempre na casa de um ACS do próprio bairro, o que facilitava bastante a participação dos idosos, já que o espaço era conhecido e de fácil acesso para todos. Os estagiários participavam ativamente da organização e condução dessas atividades.

A cada encontro, era proposto o acolhimento dos idosos de forma humanizada e dinâmica. De início era realizada a aferição da pressão arterial. Logo após a realização de exercícios de alongamento, mobilização, exercícios respiratórios e relaxamento, seguidamente, orientações relacionadas ao autocuidado, uso correto dos medicamentos e a importância do controle da pressão arterial e do exercício físico, promovendo educação em saúde.

Ao longo da experiência, ficou evidente que a realização do grupo no território, dentro da comunidade, facilitou significativamente muito a adesão dos idosos, além de fortalecer o vínculo entre os profissionais de saúde e os usuários. O ambiente mais próximo e acolhedor contribuiu para que os participantes se sentissem valorizados e mais motivados a cuidar de sua saúde.

Por outro lado, também houve desafios, como a necessidade de adaptação dos conteúdos para diferentes níveis de escolaridade e a limitação de recursos no local. Mesmo assim, a experiência foi positiva e relevante para a formação profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada com a implementação do grupo de idosos vinculado ao programa Hiperdia demonstrou-se relevante para o fortalecimento das ações de atenção primária à saúde no território estudado, especialmente em um contexto de vulnerabilidade social no município de Cajazeiras-PB. A realização dos encontros de forma descentralizada, em espaço comunitário, possibilitou maior aproximação entre os usuários e os estagiários, favorecendo o acesso e a continuidade do cuidado.

Observou-se que a estratégia contribuiu significativamente para a melhoria do acompanhamento de doenças crônicas, como a hipertensão arterial sistêmica, promovendo maior adesão às orientações de saúde, incentivo ao autocuidado e ampliação do conhecimento dos participantes sobre suas condições clínicas. Além disso, o espaço coletivo favoreceu o fortalecimento de vínculos sociais, a troca de experiências e o aumento do protagonismo dos idosos no processo de cuidado.

Outro aspecto importante identificado foi que a distância da Unidade Básica de Saúde em relação ao território de residência dos usuários se configura como uma barreira de acesso, o que reforça a importância de estratégias descentralizadas como forma de minimizar essas dificuldades e ampliar a cobertura assistencial.

Apesar dos resultados positivos, foram evidenciados desafios relacionados à limitação de recursos, adequação do espaço físico e necessidade de adaptação das atividades ao perfil dos participantes. Ainda assim, a experiência mostrou-se exitosa e viável dentro da realidade da atenção primária.

REFERÊNCIAS

WINGERTER, D. G. et al. Atenção primária à saúde e o cuidado ao idoso no Brasil: desafios contemporâneos. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, 2021.

CARNEIRO, J. A.; AYRES, L. R. Organização do cuidado às doenças crônicas na atenção primária: contribuições do Hiperdia. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, 2021.

COSTA, F. A. et al. Vulnerabilidade e fragilidade em idosos na atenção primária: revisão sistemática. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, 2022.

VERAS, R. P. et al. Envelhecimento populacional e os desafios para os sistemas de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 6, 2021.

SANTOS, M. I. P. O.; SILVA, A. O. Grupos educativos na atenção primária: impacto no autocuidado de idosos com doenças crônicas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, 2022.



MENSTRUÇÃO NA ADOLESCÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE FEMININA E PAPEL DA ENFERMAGEM NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Felipe Bruno da Costa Silva - Apresentador¹

Isabela Gomes de Assis²

Martha Gabrieli Caldas Arruda³

Ocilma Barros de Quental⁴

INTRODUÇÃO

O início da adolescência expressa uma fase de transição marcada pela puberdade, momento onde a menina deixa de ser criança e torna-se adolescente. A maturação sexual corresponde ao momento onde inicia-se a secreção de hormônios liberadores de gonadotrofinas, os quais estimulam as gônadas a liberarem os hormônios sexuais femininos, estrogênio e progesterona, responsáveis pelo desenvolvimento dos caracteres sexuais secundárias. Caracterizada por mudanças hormonais, sociais, psicológicas e físicas, como o desenvolvimento das mamas (com o aparecimento do broto mamário), os pelos pubianos e a menarca, primeira menstruação, sinalizando o início da capacidade reprodutiva e influenciando diretamente na construção da identidade feminina (Messias, 2024).

Esse processo, manifestado de maneira divergente por cada adolescente, é moldado por fatores sociais, culturais e familiares, podendo desenvolver tabus, receios, inseguranças, impactos de autoimagem, autoestima e relações interpessoais, principalmente quando há pouca fundamentação sobre o entendimento do ciclo menstrual e reprodutivo. Dessa forma, por não compreenderem o próprio corpo, a falta de orientação sobre o quesito menstruação, desencadeia o medo de como vai ser daquele dia em diante. O atraso menstrual implica em vários fatores, devido às suas especificidades fisiológicas, resultando na ovulação e potencialmente na gravidez. É importante compreender os diferentes estágios do ciclo menstrual e suas possíveis alterações, para que possam ajudar as mulheres a identificar e tratar problemas de saúde, como endometriose, disfunções hormonais e outros problemas ginecológicos. É possível constatar que a saúde das adolescentes está diretamente relacionada ao exercício da cidadania. Associado

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242002009@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242002015@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242002014@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. dra.quental@gmail.com;

a isso, as mudanças que a puberdade pode oferecer no comportamento, juntamente com o processo de construção de sua identidade e impacto nas relações interpessoais, observa-se o quanto esse momento deve ser considerado e debatido (Silva, *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a enfermagem emerge como protagonista na educação em saúde, promovendo ações educativas, consultas e práticas que desmistificam a menstruação, empoderam as adolescentes e previnem vulnerabilidades como infecções, gravidez indesejada e absenteísmo escolar, alinhando-se às diretrizes do SUS e à atenção integral à saúde da mulher.

OBJETIVO GERAL

- Avaliar como a enfermagem pode contribuir, por meio da educação em saúde, para a construção positiva da identidade feminina durante a adolescência no contexto da menstruação.

MÉTODO

Para guiar a busca e a análise dos dados, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora: “Como as ações de educação em saúde realizadas pela enfermagem podem auxiliar adolescentes na compreensão do ciclo menstrual e na construção de sua identidade feminina?”.

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de compreender o papel da enfermagem na educação em saúde voltada às adolescentes durante a puberdade e no processo de construção da identidade feminina. A busca foi realizada no mês de abril de 2026, em bases científicas e acadêmicas reconhecidas, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico.

O passo a passo da revisão ocorreu em quatro etapas. Na primeira etapa, foi definida a pergunta norteadora e delimitado o tema. Na segunda, realizou-se a busca dos estudos por meio dos descritores “menstruação”, “adolescência”, “saúde da mulher”, “ciclo menstrual”, “educação em saúde” e “enfermagem”, combinados conforme a necessidade de cada base consultada. Na terceira etapa, foram avaliados os títulos e resumos das publicações encontradas. Na quarta etapa, realizou-se a leitura integral dos textos considerados elegíveis para compor a análise.

Foram incluídas publicações entre 2020 e 2026 que abordavam diretamente saúde menstrual, adolescência, ciclo menstrual, identidade feminina, educação em saúde e atuação da enfermagem. Foram excluídos materiais sem autoria, textos repetidos, produções meramente

opinativas e estudos sem relação direta com a temática. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 8 publicações científicas. Os dados foram analisados qualitativamente, por meio de leitura crítica e síntese narrativa, permitindo identificar dúvidas, tabus, dificuldades e contribuições da enfermagem para o autocuidado, o conhecimento corporal e a autonomia das adolescentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos materiais evidencia que a menstruação na adolescência está diretamente relacionada às mudanças físicas, hormonais e emocionais vivenciadas durante a puberdade, sendo um processo importante no desenvolvimento feminino e na forma como as adolescentes passam a compreender o próprio corpo. Observa-se que esse período é marcado por diversas transformações que podem gerar dúvidas, inseguranças e dificuldades, principalmente quando não há acesso a informações adequadas. Dessa maneira é de suma importância o aconselhamento por parte dos profissionais de saúde, que desempenham um importante papel na redução de comportamentos de risco, com isso, as orientações aos pais não deixam de ser importantes, pois estes são o maior elo entre os adolescentes. Também, os propicia informações e liberdade de escolha às adolescentes, a respeito da sua saúde sexual e reprodutiva

A presença de tabus e a falta de diálogo sobre o tema contribuem para sentimentos como vergonha e medo, por vergonha da família e de conversa sobre o assunto com os profissionais de saúde, influenciando negativamente a forma como a adolescente vivencia a menstruação (Silva *et al.*, 2024).

Os estudos também mostram, que o conhecimento sobre o ciclo menstrual é fundamental, pois permite compreender melhor o funcionamento do corpo e auxilia no cuidado com a saúde, além de contribuir para uma vivência mais tranquila desse período. Nesse sentido, destaca-se a importância das ações educativas em saúde, principalmente no contexto da enfermagem, que atua na orientação, acolhimento e esclarecimento de dúvidas.

Assim, é primordial a quebra das barreiras de comunicação e acesso aos serviços de saúde entre as adolescentes e os profissionais de enfermagem da atenção primária, pois são eles que irão dar suporte com informações acerca do autocuidado, higiene pessoal e íntima, além do conhecimento sobre o próprio ciclo menstrual e reprodutivo, favorecendo o desenvolvimento da autonomia e uma relação mais positiva com o próprio corpo. Além disso, as condições financeiras e sociais da família, impactam diretamente neste processo, levando a falta de conhecimento sobre o seu próprio corpo, que desencadeia a insegurança e a insatisfação, que podem levar até mesmo a doenças psicológicas. Dessa forma, os resultados reforçam a

importância de ampliar as ações educativas voltadas para adolescentes, considerando não apenas os aspectos biológicos, mas também os fatores emocionais e sociais envolvidos nesse processo (Messias, 2024).

No estudo de Barkhordari-Sharifabad *et al.* (2020), enfatiza-se que a oferta de um programa educacional pode ajudar as adolescentes a se adaptarem melhor às mudanças inevitáveis decorrente da puberdade, além de reduzir o risco de insatisfação corporal entre as jovens. A educação em saúde deve ir além das unidades, podendo ser implementadas nas escolas, onde podem ser enfatizadas adequadamente pelos enfermeiros que podem desenvolver discussões a respeito do processo de tornar-se mulher.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem desempenha papel importante na orientação de adolescentes em relação à menstruação e às mudanças ocorridas durante a puberdade. Os estudos analisados evidenciam que esse período é marcado por transformações físicas, hormonais e emocionais, que influenciam diretamente na forma como as adolescentes compreendem o próprio corpo.

Observa-se ainda a existência de dúvidas, inseguranças e tabus relacionados à menstruação, o que pode dificultar a vivência desse período e a compreensão das mudanças corporais. A falta de informações adequadas contribuem para esses fatores, tornando necessária a realização de ações educativas em saúde.

Nesse contexto, as ações educativas desempenham papel importante na orientação, no esclarecimento de dúvidas e na redução de tabus, contribuindo para o desenvolvimento do autocuidado e para uma melhor compreensão do ciclo menstrual. A família, em parceria com os profissionais de enfermagem, desempenha papel essencial nas orientações, garantindo acesso à informações que possibilitem que as adolescentes compreendam melhor as mudanças físicas e emocionais vividos no ciclo menstrual e a construção da identidade feminina. Assim, a enfermagem, pode ofertar palestras interativas voltadas aos responsáveis, para que eles, também, recebam informações adequadas de como lidar e comportar em meio a essa fase importante na vida dos adolescentes.

Conclui-se que os profissionais de enfermagem desempenham um papel muito importante na promoção da educação em saúde, orientando informações essenciais às adolescentes sobre o autoconhecimento do ciclo menstrual e contribuindo também para o bem-estar e a saúde, possibilitando contribuir para uma maturação mais assertiva dessas jovens, as tornando mulheres que possam vir a orientar outras no futuro.

REFERÊNCIAS

BARKHORDARI-SHARIFABAD, M.; VAZIRI-YAZDI, S.; BARKHORDARI-SHARIFABAD, M. The effect of teaching puberty health concepts on the basis of a health belief model for improving perceived body image of female adolescents: a quasi-experimental study. **BMC Public Health**, v. 20, art. 370, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32197594/>. Acesso em: 8 abr. 2026.

GARCEZ, G. S.; MENDES, K. S. X.; LIMA, L. R. Desmistificando o ciclo menstrual na escola: relato de experiência de uma intervenção educativa com adolescentes. **Revista Expressão Católica**, v. 15, n. especial, p. 208-212, 2026. Disponível em: <https://publicacoes.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/download/2532/2397>. Acesso em: 8 abr. 2026.

MARQUES, P.; MADEIRA, T.; GAMA, A. Ciclo menstrual em adolescentes: percepção das adolescentes e influência da idade de menarca e excesso de peso. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, e2020494, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/nKc4WcFrP9bhp3Vpqq5Q5Nr/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2026.

MESSIAS, M. S. **O cuidado de enfermagem às adolescentes no processo de tornar-se mulher**. 2024. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/12982>. Acesso em: 8 abr. 2026.

RODRIGUES, D. L. P.; RODRIGUES, M. E. F.; BEAZUSSI, K. M. A importância das ações educativas da enfermagem na promoção de informações sobre o autoconhecimento das mulheres sobre o ciclo menstrual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 3342-3356, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11442>. Acesso em: 8 abr. 2026.

SANTOS, T. R. L. et al. Silenced flowers: abordando a necessidade de discutir sobre os desafios menstruais enfrentados por adolescentes no âmbito educacional. **Anais de Eventos do DEDC XII-UNEB**, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/andedcxii/article/view/21100>. Acesso em: 8 abr. 2026.

SILVA, R. C. J. et al. **Estratégias da equipe de enfermagem na promoção da saúde menstrual com meninas entre 09 e 13 anos: um estudo de caso na Associação Comunitária Tobias de Aguiar**. 2024. 14 p. Artigo científico (Técnico em Enfermagem) – Etec Professor Mário Antonio Verza, Palmital, SP, 2024. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/27552>. Acesso em: 8 abr. 2026.

O PAPEL DA VITAMINA D E DO CÁLCIO NA PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE DURANTE A MENOPAUSA.

Ana Livia Albuquerque de Souza¹

Amanda Kelly Silva dos Santos²

Ananda Pinheiro Gonçalves³

Lunara Raquel Paz Silva⁴

Gisele Marques Albuquerque Medeiros⁵

INTRODUÇÃO

A menopausa é uma fase natural na vida da mulher, marcada por transformações físicas, emocionais e hormonais. Esse processo ocorre porque os ovários deixam de funcionar de forma regular, o que leva à queda na produção de estrogênio. O estrogênio desempenha um papel protetor, ajudando a regular o processo de remodelação óssea, onde o tecido ósseo é reabsorvido e substituído por novo. Sem níveis adequados desse hormônio, o corpo passa a reabsorver o osso mais rapidamente do que o produz, levando à perda acelerada de massa óssea. Uma base óssea forte é essencial para manter a funcionalidade e qualidade de vida, prevenindo problemas como fraturas e osteoporose (Febrasgo, 2025, p. 3).

O cálcio é o mineral mais abundante no corpo humano, estando presente na composição dos ossos e dentes. Já a vitamina D é necessária para que o organismo absorva o cálcio consumido na dieta, além de promover o funcionamento adequado dos músculos. Dessa forma, ambos desempenham papéis indispensáveis nesse processo, sendo verdadeiros aliados na manutenção da saúde óssea e do bem-estar geral. A osteoporose é definida como um distúrbio esquelético sistêmico caracterizado pela perda de tecido ósseo. Esse processo resulta em aumento progressivo da fragilidade óssea e, consequentemente, em maior suscetibilidade a fraturas por baixo impacto (Osteocal, 2025).

Frequentemente denominada “doença silenciosa”, a osteoporose não apresenta manifestações clínicas evidentes em seus estágios iniciais, sendo muitas vezes diagnosticada apenas após o primeiro evento de fratura (Radominsky *et al.*, 2017). A osteoporose constitui um importante problema de saúde pública mundial, afetando entre 200 e 500 milhões de pessoas globalmente. Estima-se que aproximadamente 21,2% das mulheres acima de 50 anos

1 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. livia230230@gmail.com ;

2 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242057002@unifsm.edu.br ;

3 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anandagoncalves.01@gmail.com;

4 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057033@fsmead.com ;

5 Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000815@unifsm.edu.br ;

apresentem a doença, com prevalência significativamente maior em comparação aos homens (Compston; Mcclung; Leslie, 2019).

Diante desse cenário, destaca-se a importância de estratégias preventivas voltadas à saúde óssea durante a menopausa. Nesse contexto, a ingestão adequada de cálcio e vitamina D surge como uma abordagem fundamental na prevenção da osteoporose e na redução do risco de fraturas.

OBJETIVO

Mostrar o papel do cálcio e vitamina d e seus efeitos na prevenção da osteoporose em mulheres durante a menopausa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mencionar a importância da suplementação de vitamina D e cálcio na fase de menopausa da mulher;
- Verificar a influência da suplementação de vitamina D e do cálcio na regulação hormonal;
- Correlacionar a suplementação de micronutrientes com a melhoria da qualidade de vida e a prevenção da osteoporose durante esse momento da vida;

MÉTODO

Esse estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica com o objetivo de analisar a produções científicas acerca do papel da vitamina D e do cálcio na prevenção da osteoporose durante a menopausa. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico e Google NotebookLM, utilizando os descritores: “menopausa”, “osteoporose”, “vitamina D” e “cálcio”. Foram adotados como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 15 anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e/ou inglês, e que apresentassem relação direta com o tema proposto. Os critérios de exclusão foram trabalhos incompletos ou que não atendessem aos objetivos da pesquisa. Por fim, os dados foram analisados, sendo organizados para melhor compreensão e síntese das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos fatos analisados, evidencia-se que a menopausa representa um período crítico para a saúde óssea feminina, marcado por alterações hormonais, especialmente a redução dos níveis de estrogênio, que favorecem a perda de massa óssea e aumentam o risco de osteoporose e fraturas. Nesse contexto, a adequada ingestão de cálcio e vitamina D se mostra essencial como

estratégia preventiva, uma vez que ambos atuam de forma complementar na manutenção da densidade mineral óssea e no equilíbrio do metabolismo ósseo.

A vitamina D, além de otimizar a absorção intestinal do cálcio, exerce papel importante na regulação hormonal, na função imunológica e na prevenção de doenças crônicas, conforme destacado por Manson *et al.* (2016), Ross *et al.* (2011) e Charoenngam (2021). Já o cálcio, como principal componente estrutural dos ossos, é indispensável para a integridade do tecido ósseo e para o funcionamento fisiológico adequado do organismo, sendo sua ingestão recomendada especialmente aumentada em mulheres acima de 50 anos (Salles *et al.*, 2024). Adicionalmente, estudos como os de Compton, McClung e Leslie (2019) reforçam a alta prevalência da osteoporose em mulheres pós-menopausa, destacando a relevância de intervenções precoces. A reposição desses micronutrientes, quando necessária, deve ser realizada de forma individualizada e orientada por profissionais de saúde, considerando as particularidades de cada paciente, conforme também apontam Santos *et al.* (2021).

Portanto, conclui-se que a combinação entre ingestão adequada de cálcio e vitamina D, associada a acompanhamento profissional e hábitos de vida saudáveis, constitui uma abordagem eficaz para a prevenção da osteoporose durante a menopausa, contribuindo significativamente para a qualidade de vida, autonomia e bem-estar das mulheres nessa fase.

Outro aspecto relevante identificado na literatura é a relação entre a deficiência de vitamina D e o comprometimento da função muscular, especialmente em mulheres na pós-menopausa. A vitamina D atua diretamente no tecido muscular por meio da ligação aos seus receptores específicos (VDR – Vitamin D Receptor), influenciando a síntese proteica, a contração muscular e o desempenho funcional (Charoenngam, 2021). Dessa forma, níveis inadequados dessa vitamina estão associados à redução da força muscular, à piora do equilíbrio e à diminuição da performance física.

Segundo Ross *et al.* (2011), a deficiência de vitamina D contribui para o desenvolvimento de fraqueza muscular proximal, condição que afeta principalmente os membros inferiores, comprometendo atividades básicas como caminhar, se levantar e manter uma postura estabilizada. Esse quadro torna as mulheres idosas mais suscetíveis a quedas, que representam um dos principais fatores de risco para fraturas osteoporóticas. Esse cenário torna-se ainda mais preocupante quando associado à redução da densidade mineral óssea característica da menopausa. A combinação entre fragilidade óssea e instabilidade funcional cria um ciclo de vulnerabilidade, no qual pequenas quedas podem resultar em fraturas graves, especialmente de quadril e coluna, com impacto significativo na morbidade, mortalidade e perda de autonomia.

Dessa forma, a literatura reforça que a osteoporose deve ser compreendida não apenas como uma condição relacionada à perda de massa óssea, mas como uma síndrome multifatorial que envolve também alterações musculares e funcionais. A prática regular de atividade física, especialmente exercícios funcionais, tem efeito positivo na manutenção da massa óssea e no fortalecimento muscular, como também na redução da perda mineral, além de contribuir para o equilíbrio e prevenção de quedas. Paralelamente, a alimentação equilibrada, rica em cálcio, e a exposição solar adequada são estratégias fundamentais na manutenção dos níveis de vitamina D. Por outro lado, Ferreira *et al.* (2020) alertam para os riscos associados à suplementação indiscriminada de cálcio e vitamina D, destacando que, embora esses micronutrientes sejam essenciais para a saúde óssea, seu consumo em excesso pode trazer consequências adversas relevantes. No caso do cálcio, a ingestão acima das recomendações pode levar à hipercalcúria, favorecendo a formação de cálculos renais, especialmente em indivíduos com predisposição ou baixa ingestão hídrica.

Além disso, alguns estudos sugerem uma possível associação entre o excesso de cálcio suplementar e eventos cardiovasculares, embora essa relação ainda seja motivo de debate na literatura. Em relação à vitamina D, apesar de sua toxicidade ser considerada rara, a hipervitaminose D pode ocorrer principalmente em decorrência do uso inadequado de suplementos em altas doses. Essa condição está associada ao aumento excessivo da absorção de cálcio, podendo resultar em hipercalcemia, com manifestações clínicas como náuseas, vômitos, fraqueza muscular, alterações renais e, em casos mais graves, comprometimento cardíaco (Ross *et al.*, 2011). Esse efeito evidencia a inter-relação entre esses micronutrientes e os riscos de seu desequilíbrio no organismo.

Adicionalmente, é importante considerar que a suplementação muitas vezes é iniciada sem avaliação prévia dos níveis séricos de vitamina D ou da ingestão dietética de cálcio, o que pode levar tanto ao uso desnecessário quanto ao uso em doses inadequadas. Conforme discutido por Manson *et al.* (2016), a eficácia e a segurança da suplementação dependem de fatores individuais, como idade, estado de saúde, presença de comorbidades e níveis basais desses nutrientes. Nesse sentido, reforça-se que a abordagem terapêutica deve ser baseada em evidências e individualizada, priorizando inicialmente estratégias não farmacológicas, mas uma alimentação equilibrada e exposição solar adequada. A suplementação deve ser indicada de forma criteriosa, com acompanhamento profissional e, sempre que possível, com monitoramento laboratorial, a fim de garantir sua eficácia e evitar possíveis efeitos adversos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento é um processo natural e inevitável, acompanhado por transformações fisiológicas que impactam diferentes sistemas do organismo. Entre as mulheres, essas mudanças se tornam particularmente marcantes durante a menopausa, período em que a redução dos níveis de estrogênio contribui de forma significativa para a perda de massa óssea. Somado a isso, observa-se uma diminuição progressiva na capacidade do corpo de absorver e utilizar nutrientes essenciais, o que pode ser intensificado por fatores como alimentação inadequada, sedentarismo e baixa exposição solar. Nesse cenário, a vitamina D e o cálcio assumem papel central na preservação da saúde óssea. Mais do que nutrientes isolados, atuam de forma integrada na manutenção da densidade mineral óssea e na prevenção da fragilidade esquelética. A insuficiência desses elementos, bastante comum nessa fase da vida, favorece o desenvolvimento da osteoporose; uma condição silenciosa que, muitas vezes, só se manifesta após a ocorrência de fraturas, impactando significativamente a autonomia e a qualidade de vida das mulheres. E por isso tratam como "doença silenciosa". Diante disso, a prevenção se apresenta como o caminho mais efetivo. A incorporação de hábitos saudáveis ao longo da vida, especialmente durante e após a menopausa, como a prática regular de atividade física, uma alimentação equilibrada e a adequada exposição solar, constitui uma estratégia fundamental para a redução dos riscos associados à osteoporose. Assim, mais do que tratar uma condição já instalada, torna-se essencial investir em ações de promoção da saúde e conscientização, valorizando o cuidado contínuo com o corpo. Envelhecer com qualidade de vida implica reconhecer essas mudanças e agir de forma preventiva, garantindo não apenas a saúde óssea, mas também o bem-estar integral ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Débora *et al.* Saúde muscular e óssea em mulheres pós-menopáusicas: o papel da suplementação de proteínas e vitamina D combinada com treinamento físico. *Nutrientes*, Basel, v. 10, n. 8, p. 1103, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu10081103>

Cálcio e vitamina D: combinação essencial para os ossos. *Oscal*, 2025. Disponível em: <https://www.oscal.com.br/dicas-de-saude/calcio-e-vitamina-d-combinacao-essencial-para-os-ossos>. Acesso em: 1 maio 2026.

CHAROENNGAM, N.; HOLICK, M. F. **Vitamin D and its potential benefit for the prevention and treatment of bone and non-bone diseases.** *Endocrine Practice*, v. 27, n. 5, p. 484–493, 2021.

CUSTODIO, Paulo. **Essa deficiência comum na menopausa está enfraquecendo seus ossos sem você notar.** *Correio Braziliense*, Brasília, 8 jun. 2025. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/cbradar/essa-deficiencia-comum-na-menopausa-esta-enfraquecendo-seus-ossos-sem-voce-notar/>. Acesso em: 1 maio 2026.

FERREIRA, A. L. *et al.* **Riscos da suplementação com cálcio e vitamina D na pós-menopausa.** Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, Lisboa, v. 36, n. 4, p. 1–10, 2020. Disponível em: <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/11355>. Acesso em: 26 abr. 2026.

GUIMARÃES, Andréa Paiva Gadêlha *et al.* **Menopausa e seus desafios após o câncer ginecológico.** [S.I.:s.n.], 2025.

HOLICK, Michael F.; BINKLEY, Neil C.; BISCHOFF-FERRARI, Heike A.; *et al.* **Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline.** The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, *Oxford*, v. 96, n. 1, p. 53–58, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1210/jc.2010-0918>

MANSON, J. E. *et al.* **Vitamin D supplements and prevention of cancer and cardiovascular disease.** New England Journal of Medicine, Boston, v. 380, n. 1, p. 33–44, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1809944>.

PORTO, Luana Sígolo de Farias; COSTA, Márcia Duarte da; COLLI, Luciana. **A importância da suplementação de vitamina D, vitaminas do complexo B e cálcio em mulheres no período do climatério.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE), São Paulo, v. 11, n. 11, nov. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i11.22146>. Acesso em: 26 abr. 2026

SILVA, Juliana Calazans da; ROSA, Victor Hugo Cordeiro. **A terapia nutricional: a saúde e qualidade de vida da mulher no período da menopausa.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE), São Paulo, v. 11, n. 11, nov. 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i11.21957>. Acesso em: 26 abr. 2026

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO PARA PAVIMENTO INTERTRAVADO

Raul Abrantes da Silva¹
Joseneto de Souza²
Rafael Wandson Rocha Sena³
John Williams Ferreira de Souza⁴

INTRODUÇÃO

O acelerado processo de urbanização e a expansão da construção civil nas últimas décadas têm intensificado o consumo de matérias-primas, especialmente agregados naturais, que representam cerca de 70 a 80% do volume do concreto (Musante, 2024; Pizoñ *et al.*, 2025). Paralelamente, observa-se o aumento significativo na geração de resíduos de construção e demolição (RCD), cuja gestão inadequada contribui para impactos ambientais relevantes, incluindo sobrecarga de aterros e degradação de áreas naturais (Mohanta e Murmu, 2022).

No Brasil, os RCD correspondem a aproximadamente 51% dos resíduos sólidos urbanos, com geração estimada em 44,46 milhões de toneladas em 2023 (ABREMA, 2024). Esse cenário evidencia a necessidade de estratégias que promovam a reutilização desses materiais, reduzindo a extração de recursos naturais e os impactos associados ao setor da construção civil. Estudo indica que a utilização de agregados reciclados pode reduzir significativamente o consumo de recursos naturais, o gasto energético e os custos de produção (Almeida e Melo, 2023).

Apesar dos avanços, ainda há lacunas na literatura quanto à aplicação de RCD na produção de blocos de concreto para pavimento intertravado, especialmente no que se refere ao desempenho mecânico, à durabilidade e à viabilidade técnica em larga escala. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a viabilidade da utilização de RCD como agregado na produção desses elementos, com base em evidências científicas, considerando aspectos técnicos e ambientais no âmbito da economia circular.

OBJETIVO

¹Discente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20202058014@fsmead.com.br

²Discente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000873@fsmead.com.br

³Discente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000564@fsmead.com.br

⁴Discente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: johnwilliams000853@fsmead.com.br

Analisar a viabilidade do uso de resíduos de construção e demolição como agregados em blocos de concreto para pavimento intertravado, com base em evidências científicas relacionadas ao desempenho mecânico, durabilidade e sustentabilidade no contexto da economia circular.

MÉTODO

A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão sistemática da literatura, seguindo as diretrizes do protocolo PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2023), com o objetivo de analisar a viabilidade do uso de resíduos de construção e demolição (RCD) como agregados em blocos de concreto para pavimento intertravado.

A questão de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO, considerando como população os blocos de concreto intertravados; como intervenção, a incorporação de RCD em substituição total ou parcial de agregados naturais; como comparação, blocos convencionais; e como desfechos, propriedades mecânicas, durabilidade, sustentabilidade e impactos ambientais.

As buscas foram realizadas nas bases de dados Scopus, Web of Science, ScienceDirect e SciELO, utilizando descritores em inglês combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos experimentais ou de campo, publicados em inglês, português ou espanhol, que avaliassem o desempenho de blocos intertravados contendo RCD. Foram excluídos estudos que não abordassem diretamente esse tipo de aplicação.

Após a remoção de duplicatas, os estudos foram selecionados por meio da leitura de títulos, resumos e textos completos, sendo incluídos apenas aqueles que atenderam aos critérios estabelecidos. Os dados extraídos contemplaram características dos resíduos, proporções de substituição, propriedades avaliadas e principais resultados, os quais foram analisados de forma qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foram identificados 316 registros por meio das estratégias de busca nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de duplicatas, permaneceram 180 estudos para a etapa de triagem. Na fase de leitura de títulos e resumos, 167 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Posteriormente, os artigos potenciais foram analisados na íntegra, resultando na inclusão final de sete estudos na síntese qualitativa.

A análise dos estudos incluídos evidencia que a incorporação de resíduos de construção e demolição (RCD) na produção de blocos de concreto para pavimento intertravado constitui uma estratégia tecnicamente viável e ambientalmente promissora. Os resultados apontam que as limitações inerentes aos materiais reciclados, especialmente relacionadas à porosidade e heterogeneidade, podem ser mitigadas por meio da otimização das formulações, uso de materiais cimentícios e controle adequado dos processos de fabricação.

Os estudos analisados demonstram que a substituição de agregados naturais por RCD tende a influenciar negativamente as propriedades mecânicas em níveis elevados de incorporação, sobretudo em função da maior porosidade e da presença de argamassa aderida aos agregados reciclados (Attri *et al.*, 2020; Farooq *et al.*, 2023). No entanto, esse comportamento não é linear e pode ser significativamente modulado por estratégias de dosagem e processamento (Ashok *et al.*, 2025; Kishor *et al.*, 2025; Sadrolodabae *et al.*, 2025; Abir e Sarker, 2026).

Em estudo conduzido por Attri *et al.* (2020) este indica que substituições parciais apresentam desempenho satisfatório, com limites seguros em torno de 40–45% para agregados graúdos e finos, sem perdas expressivas de resistência à compressão. Farooq *et al.* (2023) afirma que em níveis mais elevados de substituição, a adoção de técnicas de moldagem por compressão tem se mostrado particularmente eficaz, promovendo maior densificação da matriz cimentícia e possibilitando o alcance de resistências elevadas, superiores a 50 MPa aos 28 dias, mesmo com teores reduzidos de cimento.

Adicionalmente, a sinergia entre RCD e materiais cimentícios suplementares (SCMs), como escória de alto-forno, cinza de bagaço de cana-de-açúcar e sistemas cimentícios do tipo LC3, desempenha papel fundamental na recuperação e até melhoria do desempenho mecânico (Ashok *et al.*, 2025). Esses materiais contribuem para o refinamento da microestrutura, redução da porosidade capilar e aumento da densidade da matriz, resultando em resistências comparáveis às de concretos convencionais (Abir e Sarker, 2026).

Outro aspecto relevante refere-se à incorporação de resíduos não convencionais, como vidro moído e fibras têxteis, os quais, quando utilizados em proporções otimizadas, promovem ganhos mecânicos adicionais, especialmente em resistência à flexão e comportamento pós-fissuração (Kishor *et al.*, 2025; Sadrolodabae *et al.*, 2025).

A durabilidade dos blocos contendo RCD representa um dos principais desafios apontados na literatura, estando diretamente associada à maior absorção de água e à conectividade de poros (Attri *et al.*, 2020; Sadrolodabae *et al.*, 2025). De fato, diversos estudos relatam aumento na absorção hídrica em misturas com agregados reciclados, especialmente

quando oriundos de resíduos cerâmicos ou com elevada fração de argamassa aderida (Attri *et al.*, 2020; Abir e Sarker, 2026).

Entretanto, os resultados demonstram que esse efeito pode ser mitigado por estratégias de engenharia de materiais. A utilização de adições pozolânicas e sistemas cimentícios avançados promove o refinamento da rede de poros, reduzindo a permeabilidade e melhorando a resistência a agentes agressivos (Ashok *et al.*, 2025; Abir e Sarker, 2026).

No que se refere à resistência à abrasão e aos ciclos de gelo-degelo, os blocos com RCD, quando adequadamente dosados, atendem aos requisitos normativos, mesmo em cenários de maior absorção de água (Sadrolodabae *et al.*, 2025). Além disso, a resistência a ataques químicos, como cloretos e sulfatos, apresenta melhora significativa em sistemas otimizados, com reduções expressivas na penetração de íons e na degradação química (Farooq *et al.*, 2023; Ashok *et al.*, 2025; Abir e Sarker, 2026).

Destaca-se ainda que o regime de cura exerce papel determinante na durabilidade, especialmente em sistemas contendo resíduos específicos, como pavimento asfáltico reciclado, nos quais a cura térmica pode induzir formação de microfissuras e comprometer o desempenho a longo prazo (Nandi e Ransinchung, 2023).

Sob a perspectiva ambiental, os estudos convergem ao demonstrar que a incorporação de RCD contribui significativamente para a redução dos impactos associados à construção civil. A substituição de agregados naturais reduz a pressão sobre recursos não renováveis, como areia e brita, além de minimizar a disposição inadequada de resíduos (Attri *et al.*, 2020; Farooq *et al.*, 2023).

Adicionalmente, a integração de sistemas cimentícios de baixo carbono, como o LC3, associada ao uso de agregados reciclados, resulta em reduções expressivas das emissões de CO₂ incorporadas, alcançando valores superiores a 25% em comparação a sistemas convencionais (Abir e Sarker, 2026). Esses resultados evidenciam o potencial dos blocos intertravados com RCD como soluções alinhadas aos princípios da construção sustentável e da mitigação das mudanças climáticas (Sadrolodabae *et al.*, 2025; Abir e Sarker, 2026).

A utilização de RCD em blocos de pavimentação intertravada configura-se como uma aplicação estratégica no contexto da economia circular. Isso se deve, principalmente, ao elevado volume de produção desses elementos e à sua menor exigência estrutural em comparação com aplicações estruturais convencionais (Sadrolodabae *et al.*, 2025; Abir e Sarker, 2026).

Os estudos analisados demonstram a viabilidade de incorporação de diferentes tipologias de resíduos, incluindo concreto demolido, resíduos cerâmicos, vidro, asfalto reciclado e resíduos têxteis, promovendo sua reinserção no ciclo produtivo como matérias-

primas secundárias (Attri *et al.*, 2020; Nandi e Ransinchung, 2023; Kishor *et al.*, 2025; Sadrolodabae *et al.*, 2025).

Além disso, observa-se um potencial significativo de desvio de resíduos de aterros, com estimativas indicando a reutilização de centenas de quilogramas de resíduos por metro cúbico de material produzido. Tal abordagem não apenas reduz impactos ambientais, mas também agrega valor econômico aos resíduos, consolidando modelos produtivos mais sustentáveis (Farooq *et al.*, 2023; Abir e Sarker, 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências científicas sintetizadas indicam que a incorporação de resíduos de construção e demolição (RCD) na produção de blocos de concreto para pavimento intertravado constitui uma alternativa tecnicamente viável e ambientalmente sustentável. Embora limitações inerentes aos agregados reciclados, como maior porosidade, heterogeneidade e variabilidade composicional, possam impactar o desempenho do material, os estudos demonstram que tais desafios podem ser efetivamente mitigados por meio da otimização das proporções de substituição, da incorporação de materiais cimentícios suplementares e do controle rigoroso das condições de processamento e cura.

Nesse contexto, os blocos produzidos com RCD apresentam desempenho mecânico compatível com as exigências normativas, além de comportamento satisfatório quanto à durabilidade, mesmo em condições potencialmente agressivas. Paralelamente, os ganhos ambientais associados à redução do consumo de recursos naturais e à valorização de resíduos reforçam o potencial dessa tecnologia. Dessa forma, a utilização de RCD em pavimentos intertravados consolida-se como uma estratégia alinhada aos princípios da sustentabilidade e da economia circular, contribuindo para a reestruturação de práticas construtivas mais eficientes, resilientes e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

ABIR, A. H.; SARKER, M. A. H. Enhanced Durability and CO₂ Reduction in Concrete Pavers Using Recycled Brick Aggregate, Hybrid Admixtures, and LC3. **International Journal of Pavement Research and Technology**, v. 1, n. 1, p. 1-32, 2026.

ABREMA - Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024. 2024. Disponível em: < <https://www.abrema.org.br/panorama/> >. Acesso em: 13 de agosto de 2025.

ALMEIDA, D.; MELO, C. E. L. Agregado reciclado, uma fonte sustentável de matéria-prima: uma revisão. **Revista Principia**, v. 60, n. 2, p. 370-386, 2023.

ASHOK, K.; SUBHANI, S. M.; SUNDARAM, B. Enhancing Strength and Durability of Sustainable Concrete Paver Blocks with Recycled Aggregates, Agro and Industrial By-Products. **Iranian Journal of Science and Technology - Transactions of Civil Engineering**, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2025.

ATTRI, G. K.; GUPTA, R. C.; SHRIVASTAVA, S. Impact of recycled concrete aggregate on mechanical and durability properties of concrete paver blocks. In: PATIL, S. F.; BASAVARAJAPPA, S., *et al*, In: Materials Today: Proceedings, Elsevier Ltd, p.975-981, 2020.

FAROOQ, M. U.; HAMEED, R.; TAHIR, M.; SOHAIL, M. G.; SHAHZAD, S. Mechanical and durability performance of 100% recycled aggregate concrete pavers made by compression casting. **Journal of Building Engineering**, v. 73, n. 1, p. 1-21, 2023.

KISHOR, C.; CHAWLA, H.; SADHU, S.; MALLICK, S. S. Synergistic effects of glass cullet and pozzolanic waste on mechanical and durability properties of paver blocks. **Sustainable Chemistry and Pharmacy**, v. 46, n. 1, p. 102089, 2025.

MOHANTA, N. R.; MURMU, M. Alternative coarse aggregate for sustainable and eco-friendly concrete-A review. **Journal of Building Engineering**, v. 59, n. 1, p. 105079, 2022.

MUSANTE, F. Expansão urbana em perspectiva: notas teóricas sobre formas, processos e modos de pensar a urbanização contemporânea. **GEOUSP**, v. 28, n. 2, p. e209067, 2024.

NANDI, S.; RANSINCHUNG, G. D. R. N. Influence of different curing conditions on the transport, durability and microstructural properties of concrete paver block mixes containing RAP aggregates. **Innovative Infrastructure Solutions**, v. 8, n. 10, 2023

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista panamericana de salud publica**, v. 46, n. 1, p. e112, 2023.

PIZÓN, J.; MATÝSKOVÁ, K.; HORNÁKOVÁ, M.; GOŁASZEWSKA, M.; KRATOŠOVÁ, G. Recycled concrete paving block waste as a selected sustainable substitute for natural aggregate in cement composites. **Construction Building Materials**, v. 478, p. 141356, 2025.

SADROLODABAEI, P.; DE LA FUENTE, A.; ARDANUY, M.; CLARAMUNT, J. Limestone calcined clay cementitious (LC3) paving flags with textile waste fibers and fine recycled aggregates: Mechanical, durability and multi-criteria sustainability analysis. **Construction and Building Materials**, v. 501, p. 144241, 2025.

USO DE ANÁLOGOS DE GLP-1 EM PACIENTES OBESOS COM PROBLEMAS CARDIOVASCULARES

Maria Clara Cazuza Pereira¹

Caio Jordan de Sá Grangeiro²

Guilherme Kauan Cavalcante de Sousa³

Ivanara Kelly Campos Pinheiro⁴

Jardel Luís Melo Mangueira⁵

Marta Lúgia Vieira Melo⁶

INTRODUÇÃO

A obesidade configura-se como um problema de saúde mundial, com impactos clínicos, econômicos e epidemiológicos. Sua prevalência cresce de forma consistente em diferentes níveis socioeconômicos, atingindo adultos, crianças e adolescentes. Em 2022, estimava-se que 900 milhões de adultos e 159 milhões de jovens viviam com obesidade, representando aumento de cerca de quatro vezes em relação a 1990. Projeções indicam maior risco de problema cardiovascular precoce, com tendência de sobrepeso e obesidade em quase dois terços dos adultos com 25 anos ou mais até 2050 (Lopez-Jimenez et al., 2025).

Caracterizada como uma doença crônica recidivante, a obesidade é marcada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo decorrente de um desequilíbrio entre ingestão e gasto energético. A presença de dietas hipercalóricas, associado ao sedentarismo levam ao acúmulo de lipídios que irão liberar ácidos graxos livres e citocinas pró-inflamatórias, levando a uma inflamação crônica, sistêmica e de baixa intensidade. Como consequência, há prejuízos à estrutura e ao funcionamento da vasculatura e órgãos viscerais, favorecendo o surgimento de resistência à insulina e diabetes mellitus tipo 2, além de dislipidemias, aumento da rigidez arterial, hipertensão, doença arterial coronariana e em estágios mais avançados, insuficiência cardíaca (Cimino et al, 2023; Weiskirchen; Leonardo, 2025).

As abordagens tradicionais para o manejo da obesidade, como mudanças no estilo de vida, dieta orientada, prática de atividade física e uso de medicamentos continuam sendo fundamentais, mas são limitadas quando aplicadas a pacientes que já convivem com diabetes e doenças cardiovasculares. O controle glicêmico muito rigoroso nem sempre reduz riscos

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232056032@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. caiojordansa@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232056028@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ivanarakcp.04@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jardelluismangueira@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000141@fsmead.com.br.

cardíacos e, em alguns contextos, como o socioeconômico, pode até agravá-los. O que exige uma estratégia mais ampla, individualizada e segura, capaz de integrar controle metabólico e proteção cardiovascular de forma simultânea (Pappachan, 2021).

Nos últimos anos, o receptor GLP-1 e seus agonistas passaram a receber um significativo destaque na área médica. Esse peptídeo é produzido pelas células L do intestino, pelas células alfa das ilhotas pancreáticas e por neurônios localizados no núcleo do trato solitário, principalmente a partir da clivagem do proglucagon. O GLP-1 integra a família dos receptores acoplados à proteína G e desempenha papel fundamental na regulação da glicemia e no metabolismo lipídico, trazendo resultados significativos no tratamento de condições como diabetes, doenças cardiovasculares e distúrbios neurodegenerativos (Zheng et al., 2024).

O crescimento da obesidade e sua associação com as doenças cardiovasculares evidenciam a necessidade de terapias que promovam perda de peso com segurança cardíaca. Nesse contexto, destaca-se o uso de análogos de GLP-1 como uma abordagem terapêutica inovadora no tratamento de pacientes obesos com doenças cardiovasculares, sendo relevante analisar seus efeitos na redução de peso e na melhora dos desfechos cardiometabólicos. Esses fármacos têm se mostrado promissores por possibilitarem resultados mais eficazes, com abordagem individualizada e menor ocorrência de efeitos adversos em pacientes que já convivem com essas condições. Assim, sua investigação pode contribuir para a melhoria dos desfechos clínicos, redução da morbimortalidade e maior efetividade no manejo a longo prazo, além de subsidiar a prática clínica baseada em evidências e o desenvolvimento de estratégias mais seguras e sustentáveis.

OBJETIVO GERAL

Analisar o uso de análogos de GLP-1 no tratamento de pacientes obesos com doenças cardiovasculares, analisando seus efeitos na redução de peso e na melhora dos desfechos cardiometabólicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar o mecanismo de ação dos análogos de GLP-1 no organismo;
- Analisar os efeitos desses fármacos na perda de peso em pacientes obesos;
- Examinar o impacto dos análogos de GLP-1 sobre fatores de risco cardiovascular, como hipertensão, dislipidemia e resistência à insulina.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura baseada nas etapas de pesquisa de Dantas et al. (2022). Realizada no mês de abril de 2026, pela análise de artigos disponíveis nos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed Central (PMC). As buscas utilizaram os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) “Cardiovascular Diseases”, “Glucagon-Like Peptide-1 Receptor” e “Obesity”, conectados pelo operador booleano “AND”.

Foram incluídas publicações completas, de livre acesso, sem restrição de idiomas, com recorte temporal entre 2021 e 2026. Excluíram-se trabalhos de conclusão de curso, materiais pagos e revisões de literatura. A questão norteadora foi: “Como o uso de análogos de GLP-1 no tratamento de pacientes obesos com doenças cardiovasculares contribui na redução de peso e na melhora dos desfechos cardiometabólicos?”.

No total, foram identificados 213 artigos, sendo 150 da BVS e 63 da PubMed. 55 artigos foram excluídos pelo título e 27, após leitura dos resumos, 19 foram excluídos após a leitura na íntegra. 9 estudos foram selecionados para a construção da presente revisão.

Como limitações metodológicas, reconhece-se a possibilidade de vieses de seleção dos artigos, devido à restrição temporal. Apesar disso, o rigor na busca e os critérios de inclusão e exclusão asseguraram representatividade adequada da literatura recente sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos estudos selecionados, observa-se que o uso de análogos dos receptores de GLP-1 (AR GLP-1) em pacientes obesos com doenças cardiovasculares tem sido amplamente investigado, especialmente quanto aos seus efeitos na redução de peso, no controle metabólico e nos desfechos cardiovasculares. Os achados estão organizados em sub tópicos temáticos, reunindo evidências de diferentes delineamentos, como ensaios clínicos, estudos de coorte e análises populacionais, o que permite uma visão mais abrangente sobre a eficácia, segurança e impacto clínico dessas terapias, tanto em nível individual quanto populacional.

1. Redução de peso e elegibilidade terapêutica

O estudo, baseado nos critérios de elegibilidade do STEP 1, analisou aproximadamente 93 milhões de adultos dos EUA com sobrepeso e obesidade, que mostram potencial para tratamento com semaglutida 2,4 mg. Dentre esses, 46% deixariam de ser classificados como obesos após o tratamento. Em uma amostra desse grupo com 3.493 participantes, sendo 82,8% homens sem histórico prévio de doença cardiovascular (DCV), avaliou-se o risco cardiovascular em 10 anos. Antes da intervenção, o risco médio foi de 10,15%, sendo menor entre as mulheres (7,64%) e maior entre os homens (12,71%). Após o uso da semaglutida, houve redução global de 1,81% no risco cardiovascular, com maior diminuição absoluta entre os

homens (2,20%). Isso reforça o potencial da semaglutida como estratégia para o manejo da obesidade e como ferramenta na prevenção cardiovascular (Wong; Karthikeyan; Fan, 2023).

Um ensaio clínico avaliou o uso do orforglipron (AR GLP-1 oral) para redução de obesidade em adultos. Constatou-se que, os participantes em todas as coortes de dose (12, 24, 36 e 45 mg) apresentaram uma redução maior no peso corporal em relação ao valor basal do que aqueles no grupo placebo. O orforglipron demonstrou eficácia na redução de peso e segurança semelhante aos AR GLP-1 injetáveis provados para o controle de peso. O uso da liraglutida e da semaglutida demonstrou redução significativa de peso (9,2% e 16,9%, respectivamente). Enquanto que, o uso orforglipron mostrou redução de peso variando de 8,6% a 12,6% em 26 semanas e de 9,4% a 14,7% em 36 semanas. O uso diário de orforglipron por via oral foi associado à redução de peso e a benefícios relacionados (melhorias na pressão arterial e nos níveis de lipídios circulantes) que parecem ser semelhantes aos resultados de eficácia observados com AR GLP-1 injetáveis. (Wharton et al., 2023).

Foi realizado um estudo com 88 pacientes adultos obesos, pré-diabéticos e com índice de massa corporal (IMC) de ≥ 30 kg/m², 44 deles foram submetidos a um tratamento com liraglutida (AR GLP-1) em 1,8 mg/d durante 14 semanas. No início do tratamento, os pacientes consumiam em média $2138,9 \pm 851,5$ kcal/d, já durante o tratamento, foi apresentada reduções de em média $300,0 \pm 891,8$ kcal/d. Ao decorrer do tratamento, os pacientes chegaram a perder $\geq 5\%$ do peso corporal basal e obtiveram redução de 4,8% da massa gorda visceral, que é considerado um preditor independente para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia e aterosclerose, logo, com a redução dessa massa apresentada pelo uso da liraglutida, os riscos cardiovasculares são reduzidos em 14 semanas de intervenção. Diante disso, percebe-se que o uso da liraglutida é uma boa estratégia para a redução de peso em pacientes obesos, buscando melhorar a composição corporal dos pacientes e reduzindo o risco cardiometabólico (Silver et al., 2023).

2. Redução do risco cardiovascular e eventos (MACE)

O impacto do uso da semaglutida 2,4 mg (AR GLP-1) foi analisado em uma grande população de adultos elegíveis, considerando não apenas o primeiro evento cardiovascular, mas também eventos recorrentes ao longo do tempo. Nessa análise, entre cerca de 22,6 milhões de pessoas elegíveis, aproximadamente 42,7% teriam pelo menos um evento cardiovascular importante (MACE) nos próximos 10 anos se não recebessem tratamento adicional. Com o uso da semaglutida, esse número cairia para 37%. Quando se considera o total de eventos (incluindo recorrências), a projeção é de cerca de 11,8 milhões de eventos cardiovasculares nesse período.

O tratamento com semaglutida poderia evitar aproximadamente 1,9 milhão desses eventos, o que corresponde a uma redução relativa de 16%. Em relação à mortalidade, estima-se que 34,4% dessas pessoas morreriam por qualquer causa em 10 anos sem intervenção, com a semaglutida, cerca de 1,23 milhão de mortes poderiam ser evitadas, dentre essas, aproximadamente 675 mil seriam mortes por causas cardiovasculares. Esses dados mostram que o uso da semaglutida 2,4 mg pode ter um impacto expressivo na redução de eventos cardiovasculares e mortes, especialmente quando analisado em nível populacional (Nanna et al., 2025).

Um estudo de coorte simulada feito com 100.000 indivíduos mostra que os participantes que receberam 2,4 mg de semaglutida durante 2,7 anos (tempo médio de tratamento) apresentaram menor mortalidade e menos eventos clínicos. A cada 100.000 indivíduos, o uso de semaglutida 2,4 mg foi previsto para evitar 2.791 infartos do miocárdio não fatais, 487 acidentes vasculares cerebrais não fatais, 402 casos de insuficiência cardíaca, 278 casos de angina instável e 3.000 revascularização coronariana, além de 115 mortes relacionadas a doenças cardiovasculares ao longo de um horizonte temporal de 40 anos. O tratamento retardou a progressão dos indivíduos para o diagnóstico de DM2 e doença renal crônica durante o período de tratamento, resultando em uma redução de 6,53 pontos percentuais no número de indivíduos vivos com DM2 até 20 anos após o tratamento inicial (McEwan et al., 2025).

3. Controle metabólico e fatores de risco

Foi analisada uma coorte de 583 pacientes com DM2 tratados com inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (SGLT2i) e medicamentos antidiabéticos. Com a adição do GLP-1 dulaglutida no tratamento, observou-se melhoria no controle glicêmico, com redução da hemoglobina glicada (HbA1c). Foi utilizado um valor de HbA1c de 53 mmol/L como ponto de corte, 25,7% dos pacientes estavam abaixo e 74,3% acima desse número. Após 6 meses de tratamento com dulaglutida, 58,9% apresentaram número inferior e 41,1% superior ao corte. Como também, os indivíduos que suspenderam o tratamento com sulfonilureia após a adição do GLP-1, obtiveram os menores níveis de HbA1c (-1%) e as maiores alterações no IMC e no peso corporal (-1,4 kg/m² e -4,2 kg). Diante disso, a associação da dulaglutida no tratamento da DM2 pode ajudar no controle metabólico que está associado ao ganho de peso. Mostrando que pode ser uma estratégia terapêutica eficaz e vantajosa no manejo desse tipo de comorbidade (Berra et al., 2024).

Um estudo prospectivo de 44 semanas, com 135 pacientes com DM2 e obesidade, foi iniciado onde 27,6% dos pacientes receberam semaglutida subcutâneo, 30,5% semaglutida oral, 37,1% tratados com dulaglutida e os 4,8% restantes receberam outros tratamentos como

liraglutida ou exenatida. O índice de massa corporal média foi de 36,4, a HbA1c média no início do estudo foi de 8,1%, a pressão arterial sistólica média foi de 137,5 mmHg e a pressão diastólica média foi de 81,1 mmHg. Nível basal de colesterol LDL de 95,8 mg/dL e os triglicerídeos tiveram média de 203,6 mg/dL. Ao decorrer do tratamento, a redução média de peso foi de 8,08 kg no grupo do semaglutida subcutâneo, 6,5 kg no grupo semaglutida oral e 5,56 kg no grupo dulaglutida. Os pacientes apresentaram perda de peso significativa, com redução de 6,4 kg, $p < 0,001$, a HbA1c reduziu 1,5%, $p < 0,001$, a pressão sistólica reduziu 8,5 mmHg, $p < 0,05$ e a pressão diastólica reduziu 1,5 mmHg, $p < 0,05$, o colesterol LDL reduziu 21,4 mg/dL, $p < 0,001$ e o triglicerídeos reduziu 54,5 mg/dL, $p < 0,001$. O estudo demonstrou que a terapia com AR GLP-1 possui alta eficácia na promoção de perda de peso, na redução dos riscos cardiovasculares e na melhora da saúde metabólica dos pacientes portadores de DM2 (Seijas-amigo et al., 2025).

4. Comparação com cirurgia bariátrica

Analisando 4.078 adultos obesos com DM2, sendo 2.039 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica e 2.039 tratados com AR GLP-1, um estudo de coorte observou superioridade da intervenção cirúrgica. Durante 10 anos, eventos cardiovasculares ocorreram em 14,5% dos pacientes operados, contra 19,6% no grupo GLP-1 com redução de 25% no risco cardiovascular no grupo cirúrgico. A cirurgia proporcionou redução média de 25,9% do peso corporal, comparada a 4,3% com GLP-1. O controle glicêmico, também foi superior com 66,6% apresentando HbA1c < 53 mmol/mol, comparada a 35,4% no grupo GLP-1 e houve remissão completa do diabetes em 32,0% dos operados, contra apenas 0,3% dos usuários agonistas. Apesar disso, os AR GLP-1 demonstraram benefício clínico com menor invasividade e comprovada redução de risco cardiovascular, mostrando ser uma alternativa para pacientes sem indicação cirúrgica ou com contraindicações operatórias. Embora a cirurgia bariátrica apresente maior impacto global, os GLP-1 continuam essenciais no tratamento da obesidade por reduzir peso, melhorar controle glicêmico e metabólico (Stenberg et al., 2024).

5. Segurança e efeitos adversos

Foi realizado um estudo para avaliar a segurança cardiovascular da combinação dos AR GLP-1 com aspirina em indivíduos com obesidade, com e sem DM2. Em indivíduos obesos não diabéticos, a terapia combinada aumentou os riscos de doenças cardíacas hipertensivas (RR 1,40, IC 95% 1,15–1,60), doença cardíaca isquêmica (RR 2,39, IC 95% 1,92–2,97) e insuficiência cardíaca (RR 1,97, IC 95% 1,54–2,53). Padrões semelhantes foram observados em indivíduos com DM2. Fibrilação atrial e arritmias cardíacas apresentaram aumento nas razões de risco ao longo do tempo. A terapia combinada também levou a eventos adversos mais

frequentes, incluindo sangramento gastrointestinal. Os AR GLP-1 demonstraram exercer efeitos cardioprotetores por meio de múltiplas vias, incluindo melhora da homeostase da glicose, redução da inflamação e aumento da função endotelial. No entanto, a adição de aspirina interrompeu esses efeitos benéficos, alterando a função plaquetária, aumentando o risco de sangramento e promovendo o estresse oxidativo (Lin et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que indivíduos frequentemente não alcançam resultados satisfatórios apenas com mudanças no estilo de vida e terapias convencionais, os análogos do GLP-1 consolidam-se como uma estratégia terapêutica relevante e em expansão no manejo cardiometabólico, pois atuam simultaneamente no controle do apetite, na melhora do metabolismo e na redução de eventos cardiovasculares. Assim, seu uso representa a integração entre perda ponderal, proteção metabólica e benefício cardíaco em uma única estratégia terapêutica, reforçando seu papel central na prática clínica atual e apontando para perspectivas promissoras na otimização do cuidado de pacientes com risco cardiometabólico.

Os análogos do GLP-1 demonstram exercer efeitos cardioprotetores por meio de múltiplas vias, incluindo melhora da homeostase da glicose, redução da inflamação e aumento da função endotelial. Apesar disso, quando associados ao uso de aspirina, há redução significativa desses efeitos, com alteração da função plaquetária, aumento do risco de sangramento e do estresse oxidativo, além de risco para fibrilação atrial e arritmias. A semaglutida 2,4 mg mostra-se um potente protetor cardiovascular, haja vista que, como mostrado nos estudos, seu uso reduz significativamente os eventos cardiovasculares importantes (MACE). Além disso, seu uso não retarda somente a evolução para o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, como também para doença renal crônica.

Ademais, avalia-se o uso de AR GLP-1 oral (orforglipron), que mostra possuir benefícios semelhantes aos do AR GLP-1 injetáveis, tais como redução de peso, melhorias na pressão arterial e nos níveis de lipídios circulantes. Observa-se ainda que, a cirurgia bariátrica possui superioridade aos análogos do GLP-1 no que diz respeito ao controle glicêmico e à reversão do DM2. Todavia, os AR GLP-1 demonstram benefício clínico com menor invasividade e comprovada redução de risco cardiovascular, mostrando ser uma alternativa para pacientes sem indicação cirúrgica ou com contraindicações operatórias.

Por fim, conclui-se que os análogos do GLP-1 se consolidam como uma das abordagens mais inovadoras e eficazes no manejo do risco cardiometabólico, apesar de limitações e potenciais interações medicamentosas que exigem avaliação criteriosa. Dessa forma, o avanço

contínuo no desenvolvimento dessas moléculas, incluindo formulações orais, amplia as possibilidades terapêuticas e reforça a perspectiva de um cuidado mais individualizado, efetivo e menos invasivo no tratamento das doenças cardiometabólicas.

REFERÊNCIAS

BERRA, C. et al. Improved glycemic and weight control with Dulaglutide addition in SGLT2 inhibitor treated obese type 2 diabetic patients at high cardiovascular risk in a real-world setting. The AWARE-2 study. **Pharmacological Research**, v. 210, p. 107517, 28 nov. 2024.

CIMINO, G. et al. Obesity, heart failure with preserved ejection fraction, and the role of glucagon-like peptide-1 receptor agonists. **Esc Heart Failure**, 13 dez. 2023.

LOPEZ-JIMENEZ, F. et al. The Weight of Cardiovascular Diseases: Addressing the Global Cardiovascular Crisis Associated with Obesity. **Global Heart**, v. 20, n. 1, 2025.

LIN, C. et al. Unexpected cardiovascular risks of glucagon-like peptide-1 receptor agonist and aspirin co-administration in individuals with obesity, with and without type 2 diabetes: A propensity score matched cohort study. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 27, n. 4, p. 1980–1991, 13 jan. 2025.

MCEWAN, P. et al. Cost-effectiveness of semaglutide in people with obesity and cardiovascular disease without diabetes. **Journal of Medical Economics**, p. 1–16, 30 jan. 2025.

NANNA, M. G. et al. Population-level impact of semaglutide 2.4 mg in patients with obesity or overweight and cardiovascular disease: a modelling study based on the SELECT trial. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 27, n. 6, p. 3442–3452, 2025. DOI: 10.1111/dom.16370.

PAPPACHAN, J. M. Efficacy and Cardiovascular Safety of Antidiabetic Medications. **Current Drug Safety**, v. 16, 12 jan. 2021.

SEIJAS-AMIGO, J. et al. Effects of GLP-1 agonists on 10-year cardiovascular risk reduction in primary prevention: A 44-week open label prospective study. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 19, n. 9, p. 103312, set. 2025.

SILVER, H. J. et al. Effect of the glucagon-like peptide-1 receptor agonist liraglutide, compared to caloric restriction, on appetite, dietary intake, body fat distribution and cardiometabolic biomarkers: A randomized trial in adults with obesity and prediabetes. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, 15 maio 2023.

STENBERG, E. et al. Cardiovascular and diabetes outcomes among patients with obesity and type 2 diabetes after metabolic bariatric surgery or glucagon-like peptide 1 receptor agonist treatment. **The British journal of surgery**, v. 111, n. 9, p. znae221, 2024.

WHARTON, Sean et al. Orforglipron, an oral GLP-1 receptor agonist, for adults with obesity. **The New England Journal of Medicine**, v. 389, n. 10, p. 877–888, 2023.

WEISKIRCHEN, R.; LONARDO, A. Semaglutide from Bench to Bedside: The Experimental Journey Towards a Transformative Therapy for Diabetes, Obesity and Metabolic Liver Disorders. **Medical Sciences**, v. 13, n. 4, p. 265, 12 nov. 2025.

WONG, N. D.; KARTHIKEYAN, H.; FAN, W. US Population Eligibility and Estimated Impact of Semaglutide Treatment on Obesity Prevalence and Cardiovascular Disease Events. **Cardiovascular Drugs and Therapy**, 14 ago. 2023.

ZHENG, Z. et al. Glucagon-like peptide-1 receptor: Mechanisms and Advances in Therapy. **Signal Transduction and Targeted Therapy**, v. 9, n. 1, p. 1–29, 18 set. 2024.

ANEMIA FERROPRIVA EM GESTANTES: FATORES ASSOCIADOS E IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL

Antônia Ewelyn Pereira Bezerra¹
Júlia Emily do Nascimento Figueiredo²
Maria Johanna Alves Moreira³
Lucas Ferreira de Souza⁴
Gislayne Tacyana dos Santos Lucena⁵

INTRODUÇÃO

A anemia ferropriva é considerada uma das deficiências nutricionais mais comuns no mundo, afetando principalmente mulheres em idade reprodutiva e gestantes. Essa condição ocorre quando o organismo apresenta quantidade insuficiente de ferro para a produção adequada de hemoglobina, proteína responsável pelo transporte de oxigênio no sangue. A deficiência desse nutriente pode comprometer diversas funções do organismo, provocando sintomas como fadiga, fraqueza e redução da capacidade funcional (SILVA et al, 2023).

Durante o período gestacional, a necessidade de ferro aumenta significativamente devido às mudanças fisiológicas que ocorrem no organismo materno. Entre essas alterações destaca-se o aumento do volume sanguíneo e a necessidade de suprir as demandas nutricionais do feto em desenvolvimento. Quando as reservas de ferro da gestante não são suficientes para atender a essas necessidades, pode ocorrer o desenvolvimento da anemia ferropriva, tornando essa condição relativamente frequente durante a gravidez (ROBINSON et al, 2022).

Além das alterações fisiológicas da gestação, outros fatores também podem contribuir

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054005@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054010@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054003@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222054003@fsmead.com.br

⁵ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000648@fsmead.com.br;

para o surgimento da anemia ferropriva, como a alimentação inadequada, caracterizada pelo baixo consumo de alimentos ricos em ferro, além de condições socioeconômicas que dificultam o acesso a uma dieta equilibrada e aos serviços de saúde. A ausência ou inadequação do acompanhamento pré-natal também pode dificultar o diagnóstico precoce da anemia e o início do tratamento adequado (OLIVEIRA et al, 2023).

As consequências da anemia ferropriva durante a gestação podem afetar tanto a saúde da mãe quanto o desenvolvimento do bebê. Entre as complicações mais associadas a essa condição destacam-se o parto prematuro, o baixo peso ao nascer e o aumento do risco de morbidade e mortalidade materna e neonatal. Nesse contexto, o acompanhamento pré-natal, aliado à orientação nutricional e à suplementação de ferro, torna-se fundamental para a prevenção e o controle dessa condição, contribuindo para uma gestação mais saudável. (ROBINSON et al, 2022).

OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores associados ao desenvolvimento de anemia ferropriva em gestantes e mostrar a importância do acompanhamento pré-natal para sua prevenção.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da anemia ferropriva durante a gestação.
- Descrever as possíveis consequências da anemia ferropriva para a saúde da materno-fetal.
- Destacar a importância do acompanhamento pré-natal na prevenção e no tratamento da anemia ferropriva.

MÉTODO

. Este projeto caracteriza-se como uma revisão da literatura do tipo integrativa que menciona uma síntese do assunto que está sendo desenvolvido teoricamente para ofertar melhor compreensão e elucidação, traçando uma análise de conhecimentos já construídos em pesquisas anteriores, isto é, um apanhado de informações de vários trabalhos referente ao tema já publicados, ampliando novos entendimentos a partir dessas pesquisas. (MOREIRA et al., 2024).

A revisão integrativa da literatura é sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema, hipóteses e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4-

Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Dantas et al. 2023).

A pergunta norteadora da revisão integrativa em que o estudo será baseada é: quais fatores estão relacionados ao desenvolvimento da anemia ferropriva em gestantes e qual a importância do acompanhamento pré-natal na prevenção dessa condição?

Nesse estudo, serão utilizados às bases de dados de artigos científicos: Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Os descritores selecionados foram: Anemia Ferropriva, Gestantes, Pré-Natal. todos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Adicionar depois dos descritores os operadores booleanos, pois são termos que ajudam a restringir ou expandir uma pesquisa nas bases de dados.

Os critérios de inclusão que foram utilizados para a seleção dos artigos científicos serão: artigos disponíveis e completos; artigos nacionais e internacionais com publicação em idiomas português, inglês e espanhol estes traduzidos para a língua vernácula; e publicados no período de 2021 a 2026.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos $n=9$ (100%) artigos científicos selecionados evidenciou diferentes achados acerca da temática estudada. A partir da análise dos estudos selecionados, observamos que a anemia ferropriva em gestantes apresenta uma prevalência significativa, sendo considerada um importante problema de saúde pública. De acordo com $n=2$ (22,2%) dos estudos voltados a dados epidemiológicos, os números variam entre 29,4% em gestantes brasileiras (Vidal e Guedes, 2024) e podem chegar a cerca de 41,8% em determinados contextos específicos. Dessa forma, é possível identificar uma média geral entre aproximadamente 30% e 40%, evidenciando a alta frequência dessa condição durante a gestação.

Em relação aos fatores associados ao desenvolvimento da anemia ferropriva, a maioria da literatura analisada, correspondente a $n=5$ (55,5%) dos artigos, aponta que a condição está relacionada a múltiplos fatores. Entre os principais, destaca-se a alimentação inadequada e a baixa ingestão de ferro, associadas às condições socioeconômicas desfavoráveis (Khadra et al 2026). Além disso, fatores como baixa escolaridade, multiparidade e número insuficiente de consultas pré-natais também foram identificados como causadores dessa anemia ferropriva (Dantas et al. 2022). O estudo de (Silva et al. 2024) corrobora esses achados, reforçando que a deficiência de ferro é a causa mais comum e bem documentada, afetando o metabolismo do ferro e a produção de energia celular. Outros estudos reforçam ainda que o aumento da

necessidade fisiológica de ferro na gestação contribui para a anemia quando não há reposição adequada (Gontijo et al. 2022).

No que se refere às consequências da anemia ferropriva, observou-se que 7 dos 9 estudos analisados, correspondente a $n=7$ (77,7%), mostram resultados semelhantes, indicando impactos significativos na saúde materno-fetal. Entre as principais complicações destacam-se o parto prematuro e o baixo peso ao nascer, que são frequentemente associados à deficiência de ferro (Gontijo et al, 2022 e Lindoso, 2022). Além disso, a anemia pode comprometer o transporte de oxigênio no organismo, afetando o desenvolvimento fetal e aumentando os riscos para a gestante, como fadiga, falta de ar e taquicardia. Esses achados reforçam a importância de identificar precocemente a condição através de marcadores laboratoriais como a dosagem de hemoglobina e ferritina sérica.

Em relação à prevenção e ao controle, os estudos destacam de forma consistente a importância do acompanhamento pré-natal adequado. Cerca de $n=7$ (77,7%) da literatura consultada (unindo os eixos de assistência e riscos) enfatiza que a realização de consultas regulares, aliada à orientação nutricional e à suplementação de ferro e ácido fólico, é a principal estratégia para reduzir a prevalência da doença. Enquanto $n=1$ (11,1%) dos estudos focam na baixa adesão ao sulfato ferroso (Dantas et al. 2022), outros $n=1$ (11,1%) trazem o diferencial da fortificação e educação em saúde. Dessa forma, observa-se que o pré-natal exerce papel fundamental tanto na prevenção quanto no tratamento, exigindo uma abordagem multidisciplinar para garantir uma gestação saudável. De modo geral, os resultados dos estudos analisados convergem ao demonstrar que a anemia ferropriva em gestantes está associada a fatores socioeconômicos, nutricionais e assistenciais. Nesse contexto, o fortalecimento das ações de saúde, especialmente no âmbito do pré-natal, torna-se essencial para reduzir a ocorrência dessa condição e promover melhores desfechos para mãe e bebê.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar os fatores associados ao desenvolvimento de anemia ferropriva em gestantes e mostrar a importância do acompanhamento pré-natal para sua prevenção. A análise da literatura revelou que a condição é um problema de saúde pública com prevalência entre 29% e 41,8%, estando associada a fatores nutricionais, socioeconômicos e assistenciais, como alimentação inadequada, baixa escolaridade, multiparidade e consultas pré-natais insuficientes. Conclui-se que a anemia ferropriva traz riscos significativos para mãe e bebê, incluindo parto prematuro e baixo peso ao nascer, e que o pré-natal regular, com orientação nutricional e suplementação de ferro, é a

principal estratégia para prevenir e controlar a doença. O estudo reforça a necessidade de fortalecer as ações de saúde no pré-natal, sugerindo-se novas pesquisas sobre a baixa adesão ao sulfato ferroso e sobre intervenções em subgrupos pouco estudados, como gestantes adolescentes e de baixa renda.

REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, T. Anemia ferropriva na gestação. Blog Atlas em Hematologia. Disponível em: <https://atlasemhematologia.com.br/blog/anemia-ferropriva/> . Acesso em: 26 abr. 2026.
- ALEXANDRE, J. S.; BONANI, S. A. Anemia ferropriva na gestação e o uso de suplementação de ferro. Revista Mato-grossense de Saúde, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 176–192, 2023. Disponível em: <https://revistas.fasipe.com.br/index.php/REMAS/article/view/261> . Acesso em: 28 abr. 2026.
- DANTAS, H. et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, v. 12, n. 37, p. 334–345, 2022.
- DANTAS, M. K. L. et al. Baixa adesão ao uso de sulfato ferroso na gestação associado à anemia ferropriva. Research, Society and Development, v. 11, n. 7, p. e7511729597, 2022.
- FERNANDES VIDAL, D. Anemia ferropriva gestacional: prevalência e aspecto nutricional: uma revisão integrativa de literatura. Disponível em: <https://revistaft.com.br/anemia-ferropriva-gestacional-prevalencia-e-aspecto-nutricional-uma-revisao-integrativa-de-literatura/> . Acesso em: 26 abr. 2026.
- FERREIRA, J. A. et al. Prevalência e fatores de risco da anemia ferropriva em gestantes: uma revisão de literatura. Hematology, Transfusion and Cell Therapy, v. 45, p. S26–S26, 2023.
- GOELZER, D. P. Desenvolvimento de anemia ferropriva durante a gestação. Revista Contemporânea, [S. l.], v. 3, n. 12, p. 27636–27644, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2268> . Acesso em: 28 abr. 2026.
- KHADRA, L. et al. Anemia ferropriva na gestação, fatores associados, repercussões materno-fetais e estratégias de prevenção: revisão integrativa. Revista Pleiade, v. 20, n. 50, p. 56–65, 2026.
- LINDOSO, L. G. F. A importância do pré-natal na prevenção de ocorrência da anemia ferropriva gestacional. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 8, p. 58–68, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6630> . Acesso em: 28 abr. 2026.
- MUÑOZ, J. L. Anemia na gestação. MSD Manuals. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/ginecologiae%20obstetr%C3%ADcia/abordagem-%C3%A0-gestante-e-cuidados-pr%C3%A9-natais/anemia-na-gesta%C3%A7%C3%A3o> . Acesso em: 25 jan. 2025.

- ROCHA, R. I. R.; GONTIJO, E. E. L. Diagnóstico precoce de deficiência de ferro na gestação e prevenção de anemia. Research, Society and Development, v. 11, n. 10, 2022

- SILVA, L. C. L. da et al. Anemia ferropriva na gravidez: prevalência, fatores de risco e implicações para a saúde materna e fetal. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 6, p. 153–163, 2024.

- TORQUATO, E. D. G. et al. Atuação da enfermagem no controle de contaminação e infecção bacteriana em procedimentos cirúrgicos. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 12, p. 1193–1204, 2024.

CÂNCER DE MAMA: ABORDAGEM TERAPEUTICA COM TERAPIA ALVO

Anielly Souza Tavares– Apresentador¹

Geyza da Silva Gonçalves²

Lucas Ferreira de Souza³

Gislayne Tacyana dos Santos Lucena⁴

INTRODUÇÃO

O câncer de mama caracteriza-se pelo crescimento anormal e descontrolado de células mamárias, decorrente de mutações genéticas que podem originar tumores benignos ou malignos. Dentre todos os tipos de câncer, é o que mais acomete mulheres em todo o mundo. Trata-se de uma enfermidade multifatorial, influenciada por hábitos alimentares inadequados, excesso de peso, tabagismo e histórico familiar. Estudos apontam que fatores genéticos, hormonais e relacionados ao estilo de vida contribuem para o desenvolvimento da doença, sendo o envelhecimento um dos principais determinantes para o aumento da incidência (Inca,2025).

A prevalência de neoplasias mamarias em mulheres jovens é relativamente baixa, mas quando está presente encontra-se fortemente associada ao atraso no diagnóstico, o que resulta em menor taxa de sobrevivência, sendo que a ausência de estratégias de rastreamento e a baixa exatidão na interpretação dos exames e a falsa percepção de baixo risco por parte de alguns profissionais de saúde configuram os principais fatores de vulnerabilidade desse grupo ao desenvolvimento da doença (Dourado et al., 2022).

As modalidades terapêuticas tradicionais incluem a quimioterapia, baseada na administração de drogas citotóxicas em doses controladas, e a radioterapia, que pode ser realizada por diferentes técnicas, como a radioterapia externa e a braquiterapia. Quando associadas a outras intervenções, essas abordagens favorecem a melhora da qualidade de vida das pacientes (Silva,2024).

Nos últimos anos, as terapias-alvo surgiram como alternativas inovadoras, atuando diretamente sobre moléculas, receptores ou mecanismos de sinalização responsáveis pela sobrevivência e proliferação tumoral. Fundamentadas no aprofundado conhecimento da

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. aniellytavares1@gmail.com

² Discente do Curso de biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. geyza2303@gmail.com;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222054003@fsmead.com.br

⁴ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000648@fsmead.com.br

biologia molecular, essas estratégias têm proporcionado avanços significativos no tratamento de diversos tipos de câncer, incluindo mama, pulmão e melanoma (Zuqui et al., 2023).

OBJETIVO GERAL

Analisar o impacto do câncer de mama na qualidade de vida das mulheres, com ênfase nos tratamentos médicos, trazendo estratégias de prevenção.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Descrever o câncer de mama, abordando definições e principais características clínicas.
- Apresentar estatísticas, ressaltando a magnitude do problema.

MÉTODO

Este projeto caracteriza-se como uma revisão da literatura do tipo integrativa que é um método que reúne e organiza pesquisas já realizadas sobre um determinado tema, podendo ter diferentes objetivos, como exemplo revisar teorias, analisar metodologias ou definir conceitos oferecendo informações científicas relevantes de estudos variados, o que facilita a construção de uma conclusão geral sobre um determinado assunto (Alves et al.,2022).

A revisão integrativa é construída em seis etapas que se complementam e garantem a organização e a clareza do processo de pesquisa. Primeiramente, define-se o tema e a questão de busca. Depois, estabelecem-se critérios de análise e exclusão, escolhem-se as bases de dados. Em seguida, os trabalhos são avaliados e seus resultados interpretados. Por fim, apresenta-se a síntese organizada do conhecimento obtido (Junior et al.,2023).

Nesse estudo foram utilizadas como fontes de pesquisa as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (PUBMED) e Google Scholar (Google Acadêmico). Os descritores selecionados para a busca foram: Terapias-Alvo, Radioterapia, Quimioterapia, Mamografia e Prevenção do câncer, todos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, empregaram-se os operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT” para ampliar e refinar os resultados obtidos.

Quanto aos critérios de inclusão, foram considerados apenas artigos científicos completos que tratavam especificamente do câncer de mama e publicados no período de 2022 a 2026. Em contrapartida os critérios de exclusão abrangeram publicações anteriores a 2021,

estudos que abordavam outros tipos de câncer, artigos que não se relacionavam diretamente com a temática proposta e duplicações encontradas nas diferentes bases de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos sete artigos selecionados $n=7$ (100%) evidencia tanto os avanços quanto as limitações das terapias tradicionais e modernas contra o câncer de mama. No que se refere às terapias tradicionais, dois estudos $n=2$ (28,6%) destacaram os efeitos adversos da radioterapia, entre eles dor, fadiga e ansiedade.

Nesse sentido, $n=1$ (14,3%) abordou o princípio da radio-oncologia que tem foco na aplicação de radiação ionizante, direcionada para destruir células tumorais ou impedir sua multiplicação. Os impactos da radioterapia podem ser classificados em agudos, como fadiga, dermatite radiogênica, náuseas e vômitos, ou tardios, incluindo fibrose, necrose tecidual e até o desenvolvimento de neoplasias secundárias. Esses efeitos impactam significativamente a qualidade de vida, pois além das limitações físicas e da dor crônica, ocorre repercussões emocionais como ansiedade, depressão e medo de reaparecimento de neoplasias (Genelhu et al., 2025).

Complementando essa perspectiva, $n=2$ (14,3%) frisou a radioterapia como adjuvante ao tratamento cirúrgico por reduzir taxas de reincidência e prolongar a sobrevida, estimando-se que 95% das pacientes tratadas com radioterapia desenvolvem algum grau de efeito rebote. Essas reações, dependendo da gravidade podem interferir na qualidade de vida e até atrasar ou interromper tratamentos adjuvantes, reforçando a necessidade de estratégias de suporte e manejo dos efeitos adversos (Neto et al., 2024).

O tratamento quimioterápico foi discutido em três artigos $n=3$ (42,8%) da amostra analisada. Esse dado evidencia não apenas a frequência com que a quimioterapia aparece como estratégia terapêutica, mas também reforça sua importância dentro do conjunto de opções discutidas.

De acordo com a $n=3$ (14,3%), a quimioterapia consiste na administração de fármacos que circulam pelo sangue para destruir células anormais e impedir sua multiplicação, podendo ser realizado por via oral, venosa ou arterial. Quando existe possibilidade de cura o objetivo é eliminar a doença, mas em casos incuráveis a finalidade é prolongar a vida e reduzir sintomas (Rodrigues et al. 2023).

Dessa maneira, evidenciamos no $n=4$ (57,1%), a eficácia curativa da quimioterapia, assim como os efeitos colaterais, como náuseas, queda de cabelo, cansaço, perda de apetite, anorexia, vômitos, infertilidade e fadiga. Esse processo terapêutico geram mudanças significativas e profundas, alterando o modo de vida do paciente, causando interferências na capacidade funcional, social e na autoestima do indivíduo (Silva et al., 2022).

Contudo, na $n=5$ (71,4%) foi destacado que os quimioterápicos são citotóxicos e podem atingir tecidos saudáveis, trazendo para o corpo humano reações indesejadas. Além disso, alguns agentes utilizados como os alquilantes danificam o DNA de células saudáveis, aumentando o risco de neoplasias secundárias e provocando danos acumulativos em órgãos vitais como coração, fígado e rins. Esses dados evidenciaram que embora seja amplamente utilizada e eficaz, a quimioterapia apresenta limitações importantes para a qualidade de vida dos pacientes (Jesus et al., 2025).

As terapias-alvo também foram identificadas em dois estudos científicos $n=2$ (28,6%). Ambos destacando sua maior seletividade e menor toxicidade em comparação às terapias tradicionais. Nesse sentido, $n=6$ (85,7%) enfatizou que a evolução das terapias-alvo é considerada uma referência na oncologia moderna, resultando em benefícios fundamentais para o tratamento do câncer. Todavia, para que atinjam todo o seu potencial, é necessário enfrentar desafios como a resistência dos tumores e a necessidade de combinar diferentes abordagens terapêuticas. No caso do câncer de mama triplo-negativo, os inibidores de PARP (Poli ADP-ribose Polimerase) e outras drogas que atuam em vias moleculares específicas têm apresentado bons resultados, ampliando o período de estabilidade clínica para pessoas em tratamento. Apesar disso, devido a diversidade de mutações ainda não existe um único tratamento padronizado, reforçando a importância de terapias personalizadas. Em relação ao câncer de mama HER2-positivo, medicamentos como trastuzumabe e pertuzumabe, integrados com quimioterapia, indicaram melhor controle do tumor e menos efeitos colaterais em comparação a algumas imunoterapias (Cabral et al., 2025).

Congruente com essa perspectiva, $n=7$ (100%) evidenciou que as terapias-alvo são desenvolvidas para atingir precisamente as células cancerígenas. Consequentemente, essa seletividade reduz os danos aos tecidos saudáveis e melhora a perspectiva de vida dos pacientes, uma vez que ocorre a diminuição dos efeitos colaterais o tratamento passa a ser mais tolerável, favorece a continuidade por períodos prolongados e contribui para maior adesão e eficácia clínica. Em síntese, o ponto central das terapias-alvo é promover o bem-estar dos pacientes

acometidos por neoplasias. A redução dos efeitos colaterais torna o tratamento mais tolerável e possibilita uma melhor funcionalidade durante o processo, especialmente em casos avançados que exigem terapias contínuas por longos períodos. Logo, favorece maior adesão ao tratamento e garante sua eficácia a longo prazo (Do Prado et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de artigos analisados comprova que o tratamento do câncer de mama envolve um equilíbrio entre terapias tradicionais e modernas com benefícios e limitações. A radioterapia e a quimioterapia continuam sendo importantes para controlar a doença, mas seus efeitos colaterais físicos e emocionais podem impactar negativamente os pacientes.

Em contrapartida, as terapias-alvo iniciam uma nova era na oncologia, oferecendo maior precisão, menor toxicidade e melhores perspectivas de adesão ao tratamento. Apesar dos desafios relacionados a resistência tumoral e diversidade genética os resultados apontam para avanços significativos na sobrevida e no controle da doença, especialmente em subtipos como o câncer de mama HER2-positivo e triplo-negativo.

Portanto, constata-se que o destino do tratamento do câncer de mama aponta para uma integração cada vez mais estratégica entre diferentes modalidades terapêuticas. As terapias-alvo oferecendo maior precisão e menor toxicidade apontam como protagonistas nesse cenário, permitindo que os cuidados sejam mais personalizados e centrados no bem-estar do paciente. Essa abordagem amplia a eficácia clínica e valoriza a qualidade de vida, reduzindo os impactos desfavoráveis que historicamente acompanharam os tratamentos convencionais. Dessa forma, consolida-se um novo paradigma em que ciência e humanização caminham juntas para garantir melhores resultados e esperança renovada as mulheres acometidas pela doença.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. et al. Revisões da Literatura: Diferenças, Métodos e Aplicações. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 4, n. 6, 2022.

CABRAL, L. et al. Impacto da combinação de trastuzumabe e pertuzumabe na resposta patológica completa do câncer de mama. Revista de Oncologia Atual, 2025.

DOURADO, A. S. et al. Aspectos clínicos e laboratoriais de jovens mulheres diagnosticadas com o câncer de mama: uma revisão de literatura. Revista Foco, v. 16, n. 5, 2022. Disponível em: Revista Foco.

GENELHU, M. et al. Efeitos adversos e suporte psicológico na radioterapia mamária. Jornal Brasileiro de Radioterapia, 2025.

GONZAGA, F. et al. Qualidade de vida e sintomas psicológicos em mulheres submetidas à radioterapia. Saúde & Ciência, 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Dados e números sobre câncer de mama: setembro de 2025. Rio de Janeiro: INCA, 2025.

JESUS, K. et al. Riscos de neoplasias secundárias e efeitos mutagênicos da quimioterapia. Revista de Toxicologia Clínica, 2025.

JUNIOR, M. et al. Metodologia da revisão integrativa: um guia prático para pesquisadores. Revista de Pesquisa Científica, 2023.

PRADO, E. M. do; MAIA, M. M.; SILVA, A. P. de F.; MIRANDA, C. C.; GONÇALVES, L. A. Terapias alvo-direcionadas na oncologia: uma nova era no tratamento do câncer. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 5, p. 6050–6059, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14320>.

RODRIGUES, T. et al. Eficácia curativa e paliativa da quimioterapia no câncer de mama. Arquivos de Oncologia, 2023.

SILVA, A. T. M. F. et al. Qualidade de vida de mulheres em tratamento de quimioterapia contra o câncer de mama. Biológicas & Saúde, v. 14, n. 48, 2022.

SILVA, J. R. Modalidades terapêuticas tradicionais e qualidade de vida no câncer de mama. Revista de Saúde Integrada, 2024.

SILVA NETO, Luiz Alvo da; LIRA, Jaqueline Barreto da S. de O.; NÓBREGA, Lidia Pinheiro da; PEREIRA, Mayra Gabrielly Costa. Efeito rebote a longo prazo em pacientes submetidas ao tratamento radioterápico do câncer de mama: revisão da literatura. Research, Society and Development, 24 nov. 2024. Disponível em: <<https://share.google/izvJdgpqWTot3dtn2>>. Acesso em: 5 maio 2026.

ZUQUI, C. V. S. et al. Terapia Alvo Aplicada ao Tratamento do Câncer de Mama. Repositório Institucional UNIPAC, 2023. Disponível em: Repositório UNIPAC.

AValiação DA INFERTILIDADE MASCULINA POR MEIO DO ESPERMOGRAMA

Sabrina Oliveira Lima¹

Lucas Ferreira de Souza²

Maria Raíla Neri Silva de Menezes Trigueiro³

Gislayne Tacyana dos Santos Lucena⁴

INTRODUÇÃO

O diagnóstico de infertilidade conjugal é estabelecido após um ano de tentativas de concepção sem sucesso, considerando que o casal mantenha relações sexuais regulares e não utilize métodos contraceptivos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 40% a 50% dos casos de infertilidade conjugal são de origem masculina. No entanto, mesmo diante da suspeita de infertilidade masculina, recomenda-se a investigação de possíveis disfunções em ambos os parceiros. Diante da significativa participação do fator masculino nos casos de infertilidade conjugal, torna-se importante compreender alguns fatores que podem contribuir para essa condição (Diniz, 2023; OMS, 2023).

Entre esses fatores, destacam-se hábitos de vida como o consumo de álcool, tabagismo e sedentarismo, que podem contribuir para o desenvolvimento da infertilidade masculina. Além desses fatores, condições como estresse e ansiedade também podem estar associadas à redução da fertilidade (Zattera et al., 2025). Outros fatores relevantes incluem alterações genéticas que podem comprometer a função e a qualidade dos espermatozoides tornando-se fundamental a utilização de métodos diagnósticos capazes de avaliar a qualidade do sêmen e a concentração de espermatozoides (Diniz, 2023).

Nesse contexto, torna-se essencial a avaliação quantitativa e qualitativa do sêmen por meio do espermograma, um dos principais exames laboratoriais utilizados na investigação da fertilidade masculina. Esse exame permite analisar diversos parâmetros seminais, como volume, concentração de espermatozoides, motilidade, vitalidade e morfologia, além de características físicas do sêmen, como viscosidade, cor e tempo de liquefação apresentando grande importância na identificação de possíveis alterações seminais, contribuindo para o diagnóstico de disfunções relacionadas à fertilidade masculina e auxiliando na adoção de

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. lsabrina.lima78@gmail.com;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222054003@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. railaneritrigueiro@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000648@fsmead.com.br;

medidas preventivas e no cuidado com a saúde reprodutiva do homem (Zattera et al., 2025).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a contribuição do espermograma na investigação da infertilidade masculina, bem como descrever os principais fatores associados à infertilidade masculina, identificar os parâmetros seminais avaliados no espermograma e descrever o método considerado padrão ouro para investigação da infertilidade masculina.

OBJETIVO GERAL

Avaliar a contribuição do espermograma na avaliação da infertilidade masculina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os principais fatores associados à infertilidade masculina;
- Identificar os parâmetros seminais avaliados no espermograma;
- Descrever o método considerado padrão-ouro para a investigação da infertilidade masculina.

MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que permite reunir e sintetizar conhecimentos científicos já publicados sobre determinado tema, proporcionando maior compreensão e aprofundamento acerca do assunto investigado. Esse tipo de revisão possibilita a análise de estudos anteriores, contribuindo para a construção de novos entendimentos a partir das evidências disponíveis na literatura científica (Souza et al., 2022).

A revisão integrativa da literatura é desenvolvida por meio de seis etapas: elaboração do tema, definição da hipótese e da pergunta norteadora; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; seleção das bases de dados e dos estudos; avaliação dos artigos incluídos na revisão; interpretação dos resultados encontrados; e apresentação da síntese do conhecimento produzido (Mendes; Silveira; Galvão, 2021).

Neste estudo, foram utilizadas as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed para a busca dos artigos científicos relacionados ao tema. Os descritores selecionados foram: “infertilidade masculina”, “espermograma”, “fertilidade masculina”, “saúde masculina”, “qualidade seminal” e “diagnóstico da infertilidade masculina”, todos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para ampliar e direcionar a busca dos estudos, foram utilizados os operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT”, que auxiliam na combinação e refinamento dos descritores

durante a pesquisa nas bases de dados.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos científicos foram: artigos completos disponíveis gratuitamente, estudos nacionais e internacionais publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, além de publicações realizadas no período de 2021 a 2025 e relacionadas à infertilidade masculina e à avaliação da fertilidade por meio do espermograma. Os critérios de exclusão compreenderam artigos publicados fora do período estabelecido, estudos duplicados nas bases de dados, trabalhos incompletos e publicações que não apresentavam relação direta com a temática proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados $n=10$ (100%) artigos científicos relacionados à infertilidade masculina e ao uso do espermograma como método de avaliação da fertilidade masculina. Os estudos demonstraram que a infertilidade masculina está associada a fatores biológicos, psicológicos e comportamentais, que podem comprometer diretamente a qualidade seminal e a saúde reprodutiva do homem.

Em relação aos fatores associados à infertilidade masculina, $n=7$ (70%) dos estudos analisados destacaram que hábitos como tabagismo, alcoolismo e sedentarismo podem interferir negativamente na qualidade dos espermatozoides e comprometer a fertilidade masculina. Esse achado corrobora com a leitura, haja vista que Bitencourt et al. (2023), observaram que fatores relacionados ao estilo de vida podem provocar alterações hormonais e seminais, enquanto Silva et al. (2023), ressaltaram que hábitos inadequados influenciam diretamente os parâmetros avaliados no espermograma. Além disso, $n=5$ (50%), dos artigos analisados apontaram o estresse psicológico e a ansiedade como fatores associados à infertilidade masculina. Anjos (2023), destacou que fatores emocionais podem afetar a produção espermática e a qualidade do sêmen, interferindo nos resultados do espermograma.

Quanto aos parâmetros seminais avaliados no espermograma, $n=8$ (80%), dos estudos analisados apontaram o exame como método fundamental para avaliação da fertilidade masculina. Os resultados obtidos estão de acordo com Zattera et al. (2025), afirmam que o espermograma possibilita a análise de parâmetros importantes, como volume seminal, concentração espermática, motilidade, vitalidade e morfologia dos espermatozoides, sendo essencial para a investigação inicial da infertilidade masculina. Os autores também ressaltam que alterações nesses parâmetros podem indicar disfunções reprodutivas e alterações relacionadas à saúde masculina.

Em relação ao método considerado padrão ouro para investigação da infertilidade

masculina, a maioria dos estudos analisados $n=8$ (80%) destacou o espermograma como exame inicial de referência na investigação da infertilidade masculina. Entretanto, $n=2$ (20%) dos artigos ressaltaram que o exame não deve ser utilizado de forma isolada, sendo necessária a associação com avaliação clínica e exames complementares para maior precisão diagnóstica. Os estudos analisados demonstraram que o espermograma possui importante contribuição na avaliação inicial da infertilidade masculina, auxiliando na identificação de alterações seminais e no direcionamento terapêutico. Entretanto, os artigos reforçam a necessidade de uma investigação ampla, considerando fatores biológicos, emocionais e comportamentais relacionados à fertilidade masculina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura demonstrou que o exame possui importante relevância na avaliação inicial da fertilidade masculina, permitindo identificar alterações seminais relacionadas à infertilidade. Os resultados indicaram que fatores como tabagismo, alcoolismo, sedentarismo e estresse psicológico podem interferir diretamente na qualidade seminal. Além disso, os estudos analisados destacaram que parâmetros como concentração espermática, motilidade, vitalidade e morfologia são fundamentais na avaliação realizada pelo espermograma.

Conclui-se, portanto, que o espermograma contribui significativamente para a investigação da infertilidade masculina, auxiliando na identificação de alterações relacionadas à fertilidade. Entretanto, os estudos ressaltam a importância da associação com exames complementares para maior precisão diagnóstica. Este estudo contribui para ampliação do conhecimento sobre a infertilidade masculina e a importância do espermograma na saúde reprodutiva do homem, sendo necessárias novas pesquisas sobre fatores emocionais e genéticos associados à infertilidade masculina.

REFERÊNCIAS

BASTOS, C. L. et al. Tratamentos e assistência para infertilidade masculina: uma revisão narrativa. Muito além do novembro azul: estratégias e cuidados à saúde de homens, v. 2, p. 103–119, 2024.

BITENCOURT, Victor Rabelo et al. Infertilidade masculina e estilo de vida: problemática em tempos modernos. Recima21, 2025. Disponível em:
<<https://recima21.com.br/recima21/article/view/3920/2801>>. Acesso em: 19 ago. 2025.

EILEN ARMAS-GONZÁLEZ et al. Relación entre los factores de riesgo de infertilidad masculina y las alteraciones del espermograma. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, v. 26, n. 2, p. 1–9, 2022.

PASQUALOTTO, F. F. Investiga  o e reprodução assistida no tratamento da infertilidade masculina. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 29, p. 103–112, 1 fev. 2007.

QUINTERO-VÁSQUEZ, G. A.; BERMÚDEZ-CRUZ, R. M.; CASTILLO-CADENA, J. Infertilidad masculina y fragmentación del ADN espermático: un problema actual. TIP. Revista especializada en ciencias químico-biológicas, v. 18, n. 2, p. 144–151, 2015.

RAMOS DOS ANJOS, Gabriella Ferreira. Associação entre a infertilidade masculina e o estresse psicológico. Goi  nia: Pontif  cia Universidade Católica de Goi  s, Escola de Ci  ncias Médicas e da Vida, Curso de Biomedicina, 2025. Disponível em:
<<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/9178/1/ASSOCIA   O%20ENTRE%20A%20INFERTILIDADE%20MASCULINA%20E%20O%20ESTRESSO%20PSICOL  GICO%20-%20GABRIELLA%20F.%20R.%20DOS%20ANJOS.pdf>>.

RAMOS DOS ANJOS, Gabriella Ferreira; CARDOSO, Alessandra Marques. Associação entre a infertilidade masculina e o estresse psicológico. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Disponível em: <<https://rbmc.org.br/rbmc/article/view/194/115>>.

RODRIGUES DINIZ, T. Infertilidade masculina: uma revisão bibliográfica. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas, Curso de Biomedicina, [s.d.]. Disponível em:
<<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6685/1/INFERTILIDADE%20MASCULINA%20-%20UMA%20REVIS  O%20BIBLIOGRAFICA%20.pdf>>.

TORRES, Jaqueline Diniz; ANDRADE KARAM, Bruna de Faria Dutra. Infertilidade masculina tem efeitos negativos significativos na mente e na sociedade. Revista Científica Unilago. Disponível em: <<https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/1147/947>>. Acesso em: 2 set. 2025.

ZATTERA, Natália Bettiato. Espermograma como marcador de saúde do homem. Journal MBR. Disponível em:
<<https://www.journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/1037/828>>.

O NOVO CENÁRIO TERAPEUTICO DA DOXICICLINA PÓS EXPOSIÇÃO SÍFILIS E CLAMIDIA: DOX-PEP

Alandeilson Alexandre da Silva¹

Otacílio Guilherme Soares²

Lara Melo Ferreira de Aquino³

Francisco Alírio da Silva⁴

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) constituem um conjunto de doenças infecciosas que se espalham principalmente pelo contato sexual sem proteção. Elas constituem um grande desafio para a saúde pública em todo o mundo, atingindo milhões de pessoas anualmente. Esses tipos de infecções podem ser provocados por uma variedade de agentes patogênicos, como vírus, fungos e bactérias, sendo essa última uma das principais causas de várias condições que, se não forem tratadas de forma apropriada, podem resultar em sérias complicações de saúde (SPINELLI MA, et al., 2019; STEWART J, et al., 2023).

As bactérias mais frequentemente associadas a infecções sexualmente transmissíveis incluem *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum* e *Mycoplasma genitalium*. A proteção e o tratamento de infecções bacterianas sexualmente transmissíveis são cruciais no âmbito da saúde pública, pois tais infecções apresentam impactos significativos, tanto para os indivíduos afetados quanto para a sociedade em geral. A propagação de ISTs pode incrementar o risco de infecção pelo HIV, complicar a saúde reprodutiva e afetar a qualidade de vida das pessoas (TRAEGER MW, et al., 2023; LUETKEMEYER AF, et al., 2023).

Além do mais, certas infecções podem não apresentar sintomas, o que resulta na transmissão involuntária e no aumento do número de casos. Portanto, promoção da saúde, o acesso a métodos de proteção, como os preservativos, e a realização de testes regulares são essenciais para gerir a propagação dessas infecções (OWARE K, et al., 2023).

As principais abordagens terapêuticas para o tratamento de infecções sexualmente transmissíveis bacterianas incluem a utilização de antibióticos direcionados para cada tipo de patógeno. A doxiciclina, que se classifica como um antibiótico das tetraciclina, tem ganhado destaque no tratamento de determinadas infecções sexualmente transmissíveis. Sua eficácia e

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. alandeilson@hotmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. guilhermvieira1@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. laramelof15@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

segurança a fazem ser uma alternativa viável, além de servir no tratamento de infecções mistas (DUKERS-MUIJRERS NHTM, et al., 2019).

A doxiciclina tem despertado o interesse de cientistas e estudos relacionados ao seu emprego como prevenção para infecções sexualmente transmissíveis bacterianas, especialmente em grupos vulneráveis. Sua aplicação pode ajudar a evitar novas infecções e limitar a propagação de microrganismos resistentes a outros tratamentos antimicrobianos (REICHERT, GRAD YH, 2023).

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é mostrar a evolução das medicações como a doxiciclina como medida terapêutica e pós exposição contra as bacterinas *Chlamydia trachomatis* (Clamídia) e *Treponema pallidum* (Sífilis).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo realizada por meio de uma revisão de literatura, e coleta de dados através de fontes secundárias por meio de análise bibliográfica, método que permite a análise de pesquisas com formatações de pesquisas distintas, ampliando o conhecimento sobre o tema que foi estudado. Para compor esta revisão, foram pesquisados estudos publicados em português e inglês, que relatassem o uso da doxiciclina no tratamento e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis bacterianas, voltados para a clamídia e sífilis, refletindo as práticas mais recentes na abordagem das IST bacterianas. Para tanto se fez necessária a utilização de métodos e ferramentas de pesquisa disponibilizadas nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed, SciELO, LILACS e Ministério da Saúde (Brasil). A pesquisa contou com apontamentos feitos pelo orientador, nos quais foram discutidas as melhores fontes para pesquisa dentro do material selecionado, foi ainda realizado a produção textual sendo aprimorada e conferindo assim maior clareza e objetividade ao texto.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Ministério da Saúde implementou uma nova abordagem dentro do SUS para prevenir a clamídia e a sífilis, que são infecções sexualmente transmissíveis de origem bacteriana: a Profilaxia Pós-Exposição utilizando o antibiótico doxiciclina (DoxiPEP). A extensão do uso da doxiciclina na dose de 100 mg para prevenir o surgimento de novos casos de ISTs foi analisada e aprovada pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de

Saúde (Conitec), representando a primeira estratégia de prevenção oral após exposição sexual desprotegida a essas doenças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026).

A proposta tem como objetivo diminuir a ocorrência de novas infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), com ênfase na sífilis, que se tornou uma preocupação de saúde pública tanto no Brasil quanto globalmente. A abordagem envolve a administração de dois comprimidos de 100mg do fármaco após relações sexuais sem proteção, ajudando a evitar a propagação de novas ISTs bacterianas. O medicamento deve ser tomado preferencialmente nas primeiras 24 horas e, no máximo, até 72 horas após uma relação sexual sem proteção. A doxiciclina atua bloqueando a síntese proteica das bactérias *Treponema pallidum* (sífilis) e *Chlamydia trachomatis* (clamídia), impedindo sua multiplicação e a instalação da infecção no organismo (ZAENGLEIN et al. 2024; WORKOWNSKI et al. 2021).

A Profilaxia Pós-Exposição com doxiciclina (Doxi-PEP) apresenta-se como uma medida recente, inserida na estratégia de prevenção combinada contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) de origem bacteriana. Sua ação baseia-se visando impedir de forma precoce a multiplicação de microrganismos como *Chlamydia trachomatis* e *Treponema pallidum*, antes que a infecção se estabeleça (KOHLI et al, 2022; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026)

A doxiciclina (Doxy-PEP) não oferece proteção total contra infecções bacterianas sexualmente transmissíveis. Não existem evidências suficientes para indicar a profilaxia pós-exposição com doxiciclina (Doxy-PEP) como método de proteção contra a aquisição de ISTs em todos os casos, como por exemplo, se doxiciclina for considerada em mulheres com possibilidade de engravidar, deve-se realizar um teste de gravidez, já que, em geral, o uso de doxiciclina deve ser evitado durante a gestação, bem como o uso repetitivo das medicações podem gerar resistência a medicação, e não ter o efeito esperado.

É fundamental orientar e educar os pacientes sobre as limitações da doxiciclina-PEP, ressaltando que o uso contínuo de preservativos e o acesso a serviços de saúde sexual permanecem necessários, incluindo, entre outros, exames de rotina para ISTs, testagem de pacientes sintomáticos e avaliação ou tratamento após exposição a uma IS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026; BACHMANN et al., 2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A combinação de estratégias preventivas, como a educação em saúde e a promoção do uso de métodos de proteção, juntamente com um tratamento adequado para as infecções sexualmente transmissíveis bacterianas, é fundamental para minimizar o efeito dessas doenças

na saúde pública. Desse modo, o enfrentamento das infecções sexualmente transmissíveis necessita de um esforço colaborativo entre cidadãos, profissionais da saúde e políticas governamentais, assegurando que as informações e os recursos necessários estejam à disposição e sejam acessíveis a todos (BRASIL, 2022; TRAEGER MW, et al., 2023).

A análise sobre a eficácia da doxiciclina para o tratamento e prevenção dessas infecções revela uma série de complexidades que envolvem diversas abordagens e pontos de vista. Ressalta a eficácia comparativa da doxiciclina em relação à penicilina benzatina no tratamento da sífilis, observando que a taxa de sucesso é inferior, em particular nas fases mais avançadas da infecção, sugerindo que, apesar de sua eficácia em determinadas situações, a doxiciclina não é tão eficaz quanto a penicilina em casos mais tardios. (ZENGARINI C, et al. 2022).

A utilização de doxiciclina como profilaxia após a exposição teve um impacto significativo na diminuição da ocorrência de infecções sexualmente transmissíveis bacterianas em grupos de alto risco, principalmente entre homens que fazem sexo com outros homens e indivíduos transgêneros. A pesquisa indica que a doxiciclina pode ser uma ferramenta relevante para o controle de IST em certas populações, ressaltando sua eficácia como estratégia preventiva, recomendando a administração de 200 miligramas dentro de 72 horas após cada episódio de relação sexual desprotegida e mencionando que seu melhor aproveitamento ocorre nas primeiras 24 horas; nesse cenário, o termo DOX-PEP se torna comum globalmente (TRAEGER MW et al. 2023; BRASIL, 2022).

É importante notar, que a doxiciclina possui eficácia restrita no tratamento, embora a doxiciclina diminua a carga bacteriana, sua eficácia é limitada devido à resistência natural, o que evidencia a necessidade de opções de tratamento mais eficazes conforme as infecções provocadas por *Mycoplasma genitalium*, uma outra IST (CHUA T, et al. 2022).

Embora a doxiciclina frequentemente empregada como prevenção para diversas infecções, incluindo a malária, ainda existem lacunas na literatura que investiguem sua eficácia a longo prazo no combate às infecções sexualmente transmissíveis bacterianas, especialmente no que se refere ao surgimento de resistência aos antimicrobianos. Assim, a vigilância contínua se faz necessária para assegurar sua eficácia ao longo do tempo (BRASIL, 2022; OWARE K et al. 2023).

Esses achados indicam que, dentro do cenário das infecções sexualmente transmissíveis, a doxiciclina pode ser uma alternativa eficaz e viável, com registros de resistência bastante baixos quando utilizada em combinação. As pesquisas mostram que a doxiciclina é efetiva no tratamento de infecções sexualmente transmissíveis, como a clamídia e sífilis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doxiciclina apresenta potencial na profilaxia pós-exposição em grupos de alto risco, claro que com a combinação da doxiciclina com outras medidas preventivas, como o uso de preservativos e a profilaxia pré-exposição para o HIV, isso representa uma estratégia promissora e eficaz.

No entanto, ainda há desafios como a variação na eficácia entre diferentes populações e a possibilidade de resistência bacteriana. Em conclusão, a pesquisa destaca que, apesar da necessidade de mais investigações sobre os efeitos a longo prazo, a doxiciclina se configura como uma ferramenta crucial no enfrentamento das infecções sexualmente transmissíveis bacterianas. Sua inclusão em protocolos de tratamento e prevenção, juntamente com o monitoramento da resistência antimicrobiana, apresenta impacto significativo na diminuição do peso dessas infecções na saúde pública mundial.

REFERÊNCIAS

BACHMANN et al. Diretrizes clínicas do CDC sobre o uso de doxiciclina como profilaxia pós-exposição para prevenção de infecções bacterianas sexualmente transmissíveis, Estados Unidos, 2024. MMWR Recomm Rep. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST. Brasília, 2022.

DUKERS-MUIJERS NHTM, et al. Treatment effectiveness of azithromycin and doxycycline in uncomplicated rectal and vaginal chlamydia trachomatis infections in women: a multicenter observational study (Femcure). Clinical Infectious Diseases, 2019.

KOHLI et al. Declaração de posição atualizada da BASHH sobre a doxiciclina como profilaxia para infecções sexualmente transmissíveis. Sexually Transmitted Infection. 2022; 98 (3):235–236.

LUETKEMEYER F, et al. Postexposure doxycycline to prevent bacterial sexually transmitted infections. New England Journal of Medicine, 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. – Brasília: Ministério da Saúde, 2026.

OWARE K, et al. Characteristics of kenyan women using hiv prep enrolled in a randomized trial on doxycycline postexposure prophylaxis for sexually transmitted infection prevention. BMC Women's Health, 2023.

REICHERT E e GRAD Y H. Resistance and prevalence implications of doxycycline post-exposure prophylaxis for gonorrhea prevention in men who have sex with men: a modeling study. *Lancet Microbe*, 2023.

SPINELLI MA, et al. High interest in doxycycline for sexually transmitted infection postexposure prophylaxis in a multicity survey of men who have sex with men using a social networking application. *Sexually Transmitted Diseases*, 2019.

STEWART J, et al. Doxycycline prophylaxis to prevent sexually transmitted infections in women. *New England Journal of Medicine*, 2023.

the American Academy of Dermatology. 2024; 74 (5):945–73.e33.

TRAEGER MW, et al. Potential impact of doxycycline post-exposure prophylaxis prescribing strategies on incidence of bacterial sexually transmitted infections. *Clinical Infectious Diseases*, 2023.

WORKOWNSKI , et al. Diretrizes de tratamento de infecções sexualmente transmissíveis, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2023; 70 (4):1–187.

ZAENGLEIN et al. Diretrizes de cuidados para o tratamento da acne vulgar. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2024; 74 (5):945–73.e33.

ZENGARINI C, et al. Analysis of serological treatment response to doxycycline versus benzathine penicillin in syphilis infections, a retrospective single-center study. *Dermatologic Therapy*, 2022.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DURANTE O MARÇO LILÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA EM SAÚDE COLETIVA

Gabrielly Dos Santos Santana ¹

Adriana Fernandes da Silva ²

Ankilma Do Nascimento Andrade Feitosa ³

Flávia Iuçara Lourenço de Oliveira ⁴

Paula Vivian Andrade Linhares Melo ⁵

Francisca Sabrina Vieira Lins ⁶

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) é um importante problema de saúde pública, sendo o

¹ Residente em Saúde Coletiva do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Santanagabrielly54@gmail.com

² Preceptora em Saúde Coletiva do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. adriana.fernandes7@gmail.com

³ Coordenadora em Saúde Coletiva do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ankilma@unifsm.edu.br

⁴ Preceptora em Saúde Coletiva do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. flaviuiucarafisio@gmail.com

⁵ Residente em Saúde Coletiva do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. paulavivian79@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. sabrina@luf.ufpb.br

terceiro tipo de câncer mais frequente entre as mulheres, atrás apenas dos cânceres de mama e colorretal, além de ocupar a quarta posição entre as principais causas de morte por câncer feminino no Brasil. Sua incidência é mais comum na faixa etária de 20 a 29 anos, com aumento progressivo do risco até atingir o pico entre 45 e 49 anos. Entre os principais fatores de risco, destacam-se a multiplicidade de parceiros sexuais, o tabagismo, as condições socioeconômicas desfavoráveis, o início precoce da vida sexual, a higiene íntima inadequada, a multiparidade, o uso de anticoncepcionais orais e a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) (Dias et al., 2021).

Atualmente, o Ministério da Saúde recomenda o rastreamento do câncer do colo do útero em mulheres com idade entre 25 e 64 anos, por meio da realização periódica do exame citopatológico, conhecido como Papanicolau. A orientação é que, após dois resultados anuais consecutivos normais, o exame passe a ser realizado a cada três anos, como forma de garantir o diagnóstico precoce de possíveis alterações e reduzir a incidência e mortalidade associadas à doença (Azevedo e Silva et al., 2022). Nesse contexto, destaca-se a importância de estratégias de educação em saúde que incentivem a adesão ao rastreamento. Segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO, 2023), o Março Lilás configura-se como um período dedicado à intensificação de campanhas de conscientização, prevenção e combate ao câncer do colo do útero, promovendo a disseminação de informações e estimulando o cuidado preventivo entre as mulheres.

A educação em saúde é um processo de construção de conhecimentos que promove a autonomia da população no cuidado com a própria saúde, incentivando o diálogo com profissionais e gestores para uma atenção mais adequada às suas necessidades. Esse processo envolve a atuação integrada de três atores principais: os profissionais de saúde, que valorizam ações de prevenção e promoção; os gestores, que apoiam essas práticas; e a população, que participa ativamente na construção do conhecimento e no cuidado individual e coletivo (Falkenberg et al., 2014).

A Atenção Primária à Saúde (APS), enquanto política estruturante do sistema de saúde, configura-se como a principal porta de entrada dos usuários no sistema, tendo como objetivo central a promoção da saúde, a prevenção de agravos e a organização do cuidado de forma contínua, resolutiva e integrada. Nesse contexto, a APS desempenha papel fundamental na garantia do acesso universal e equitativo aos serviços de saúde, atuando de maneira próxima às comunidades e considerando suas necessidades específicas. Além disso, contribui para a redução das desigualdades em saúde ao fortalecer o vínculo entre profissionais e usuários, favorecendo o acompanhamento longitudinal e a construção de práticas de cuidado mais

humanizadas e efetivas (BRASIL, 2010).

A APS é compreendida como um conjunto de valores, princípios e diretrizes que orientam a organização dos serviços de saúde, sendo sustentada por atributos essenciais como o acesso de primeiro contato, a integralidade do cuidado, a longitudinalidade e a coordenação da atenção. A esses elementos somam-se a orientação familiar e comunitária, que amplia a compreensão do indivíduo em seu contexto social, e a competência cultural, que possibilita o reconhecimento e o respeito às especificidades socioculturais dos diferentes grupos populacionais, contribuindo para um cuidado mais inclusivo e sensível às diversidades (Penso et al., 2017).

A inserção dos residentes em ações comunitárias, por meio dos rodízios da residência em saúde coletiva nos serviços de saúde, promove a integração entre teoria e prática, fortalecendo o papel da educação na promoção da saúde. Essa experiência contribui tanto para a formação dos futuros sanitaristas quanto para a conscientização da população acerca dos riscos do câncer do colo do útero e da importância das medidas de prevenção.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo evidenciar, por meio de um relato de experiência, os benefícios da realização do exame de Papanicolau na prevenção do câncer do CCU, destacando a educação em saúde, e a sua relevância como instrumento de promoção da saúde e de transformação social.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL:

Analisar a experiência de ações de educação em saúde desenvolvidas na APS, durante o março lilás, por residentes em Saúde Coletiva junto a mulheres da comunidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Informar sobre os riscos do câncer de colo de útero e a importância da realização do Papanicolau como forma de prevenção.
- Evidenciar a relevância na realização das ações educativas voltadas à prevenção do câncer do colo do útero nesse grupo populacional.

MÉTODO

Esse estudo trata-se de um relato de experiência, vivenciado por residentes do programa

de saúde coletiva, do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, na cidade de Sousa, sertão paraibano. A ação aconteceu no dia 31 de março de 2026 e promovida na ESF XXIV Sorrilandia III, durante o turno da manhã.

A atividade teve como objetivo promover a educação em saúde entre as mulheres da comunidade, em alusão ao mês do Março Lilás, por meio da oferta de orientações e ações preventivas. Além disso, a iniciativa buscou fortalecer o vínculo entre as mulheres da comunidade cigana e a Estratégia Saúde da Família, incentivando a realização de exames preventivos e a procura por cuidados ginecológicos.

Os residentes foram até o local com o intuito de sensibilizar sobre o cuidado ginecológico na prevenção ao câncer de colo do útero. Foram confeccionados materiais como: panfleto impresso com informações sobre a importância do Papanicolau, e um guia de como se preparar para uma consulta ginecológica. A orientação destacou a importância de fazer os exames de rastreio para prevenção.

Além disso, foi realizada uma breve palestra explicativa, promovendo um diálogo acessível e educativo com as participantes, utilizando uma linguagem clara com exemplos do cotidiano para facilitar compreensão sobre os riscos do câncer de colo do útero.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O câncer de colo do útero, embora tenha sua incidência reduzida por meio da detecção precoce de lesões pré-malignas, ainda é o terceiro mais frequente entre as mulheres no Brasil, com estimativa de cerca de 19,3 mil novos casos por ano (INCA, 2026). No país, as ações de prevenção foram estruturadas a partir da década de 1990, com a ampliação da oferta do exame citopatológico e a implementação de um programa nacional, progressivamente aprimorado (Azevedo e Silva et al., 2022).

A participação na ação em alusão ao Março Lilás, descrita na metodologia, proporcionou aos residentes de saúde coletiva uma experiência prática enriquecedora, favorecendo a aproximação com a comunidade por meio da educação em saúde. A atividade teve como foco sensibilizar a população acerca dos benefícios da realização do exame Papanicolau e da importância do acompanhamento ginecológico regular. Observou-se que muitas mulheres apresentavam desconhecimento sobre o Papanicolau como método de rastreamento para o diagnóstico precoce do câncer do colo do útero. Nesse contexto, a atuação dos residentes, utilizando uma linguagem acessível, contribuiu para desmistificar conceitos equivocados e reforçar a relevância do cuidado contínuo com a saúde íntima.

Durante a atividade, foram abordadas orientações essenciais para a adequada realização

do exame Papanicolau, amplamente recomendadas por entidades como a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Entre as principais recomendações, destacam-se evitar relações sexuais nas 48 horas que antecedem o exame, não utilizar duchas vaginais, cremes, medicamentos ou óvulos vaginais nesse período, não estar menstruada no momento da coleta (idealmente realizar o exame fora do período menstrual) e realizar apenas a higiene íntima externa no dia do procedimento. Essas medidas visam garantir a qualidade da amostra coletada, evitando interferências que possam comprometer o resultado do exame (FEBRASGO, 2024).

A educação em saúde configura-se como uma estratégia fundamental na prevenção do câncer do colo do útero, ao possibilitar o acesso à informação, o esclarecimento de dúvidas e o estímulo ao autocuidado (Brasil, 2012). Nesse contexto, os residentes desempenham um papel importante ao identificar fatores de risco, orientar sobre práticas de cuidado e incentivar a adoção de hábitos saudáveis, como a higiene íntima adequada e a realização periódica de exames preventivos. Além disso, contribuem para o fortalecimento da autonomia das mulheres em relação à própria saúde, favorecendo a prevenção e o diagnóstico precoce da doença.

A atuação prática dos residentes favoreceu o desenvolvimento de uma consciência crítica e ética, possibilitando uma abordagem mais empática e responsável diante das demandas sociais das mulheres da comunidade cigana. A experiência também contribuiu para o aprimoramento de competências comunicativas e técnico-científicas, além de reforçar o papel protagonista da Atenção Primária à Saúde (APS) como eixo fundamental na promoção da saúde e na prevenção de doenças (Brasil, 2017).

Outro aspecto observado foi a boa receptividade da população às orientações oferecidas. A escuta qualificada dos residentes durante a ação contribuiu para o estabelecimento de vínculo com as mulheres, favorecendo um ambiente acolhedor e de troca de saberes. Muitas participantes relataram nunca ter recebido informações tão completas sobre o câncer do colo do útero e demonstraram interesse em modificar hábitos relacionados ao cuidado ginecológico. Esses depoimentos evidenciam o impacto significativo que a educação em saúde pode exercer na vida das pessoas quando desenvolvida de forma acessível e contextualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência dos residentes durante a ação reforçou a relevância da educação em saúde como estratégia fundamental na prevenção do câncer do colo do útero. A atuação integrada, baseada em práticas educativas e orientações voltadas à prevenção e ao cuidado ginecológico, mostrou-se eficaz para ampliar a conscientização da população e estimular a adoção de hábitos

saudáveis relacionados à saúde íntima feminina. Considerando a elevada incidência dessa neoplasia no Brasil, torna-se imprescindível fortalecer ações preventivas por meio de abordagens interprofissionais, valorizando o papel educativo dos profissionais de saúde, sobretudo no âmbito da Atenção Primária.

Nesse cenário, a APS se destaca como um espaço estratégico para a promoção da saúde e a transformação social. Ademais, trata-se de uma temática de grande relevância que demanda continuidade em pesquisas, políticas públicas e iniciativas educativas, com o objetivo de ampliar o alcance das ações preventivas e contribuir para a redução dos índices da doença no país.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO E SILVA G, ALCANTARA LLM, TOMAZELLI JG, RIBEIRO CM, GIRIANELLI VR, SANTOS EC, et al. Avaliação das ações de controle do câncer de colo do útero no Brasil e regiões a partir dos dados registrados no Sistema Único de Saúde. **Cad Saúde Pública** 2022; 38:e00041722.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Popular em Saúde no SUS (PNEPS-SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

DIAS, Ernandes Gonçalves et al. Atuação do enfermeiro na prevenção do câncer do colo de útero em Unidades de Saúde. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2021.

FALKENBERG, M.B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 847–852, mar. 2014.

FEBRASGO. Recomendações para a realização do exame citopatológico do colo do útero. **Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia**, 2024.

FEBRASGO. Newton. Vírus causador do câncer de colo uterino é recorrente e a maioria se infecta, diz FEBRASGO [Internet]. www.febasgo.org.br. 2023.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil. <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2026>.

A VIVÊNCIA DE ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS PARAÍBA

Ana Beatriz Lima Dantas Paz¹

Maria Emanuely de Oliveira²

Amanda Lira de Oliveira³

Ana Livia Pereira da Silva⁴

Camila Pereira da Silva⁵

Enya Maria mangueira Rolim⁶

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) é o primeiro nível do sistema, configurando-se como centro de comunicação e organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Como porta de entrada, sua relevância reside em um conjunto de ações voltadas aos aspectos individuais, familiares e coletivos, garantindo a longitudinalidade do cuidado em todos os ciclos da vida (Silva et al., 2022).

A atuação dos profissionais caracteriza-se por um conjunto de ações que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância à saúde. Elaborado por meio de práticas de assistência integrada e administração eficiente, realizado com equipe multiprofissional e voltado à população em território definido, assumindo responsabilidade sanitária sob a população adscrita (Mestriner et al., 2022).

No âmbito da APS, a equipe multidisciplinar enfrenta diversos desafios ao buscar garantir a plenitude do cuidado, que incluem a falta de comunicação e coordenação, a insuficiência de recursos, e as perspectivas de conhecimentos e abordagens profissionais. Superar esses desafios requer investimento na implementação de estratégias que proporcionem a colaboração, a competência na utilização de recursos e a conciliação das práticas profissionais em prol de um cuidado mais amplo e centrado no paciente. Essa colaboração multiprofissional favorece a adesão de abordagens com uma compreensão abrangente e eficaz na APS, e desta forma, promove um ambiente de trabalho mais articulado e harmônico, tanto na equipe mínima

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. bdantaspaz123@gmail.com;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. manuholiveira132@gmail.com;

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amandalira385@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. aliviapereira073@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. camilapjm00@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000908@unifsm.edu.br;

como na equipe multiprofissional. Portanto, essa atuação colaborativa pode, além de facilitar o compartilhamento de saberes, também aprimorar o modelo de atenção ofertado aos usuários. (Oliveira et al., 2024).

Historicamente, a inserção da Fisioterapia na APS foi limitada por uma visão hegemônica centrada na reabilitação terciária e curativa. Contudo, a reorientação do modelo assistencial exigiu uma adequação da prática fisioterapêutica em direção à promoção da saúde e ao controle de riscos, visando a integralidade e a autonomia do indivíduo no território (Rosa, Stigger, Lemos, 2020). Nesse cenário, as funções do fisioterapeuta baseiam-se em atendimentos individuais, visitas domiciliares, organização e execução de atividades em conjunto com a comunidade voltadas para educação em saúde, prática de exercícios físicos. Para que os acadêmicos adquiram a formação necessária para executar as ações fisioterapêuticas na APS, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem estar adaptadas a essas perspectivas de atuação (Rosa, Stigger, Lemos, 2020).

A inserção de acadêmicos de fisioterapia no cenário da APS constitui-se como um componente curricular fundamental, possibilitando ao estudante o reconhecimento das redes de atenção e a problematização das singularidades do território. Essa imersão permite a transição de um modelo de cuidado estritamente individualizado para práticas coletivas e interprofissionais, fortalecendo a identidade profissional do estagiário ao promover vínculos diretos com usuários e famílias. Ao vivenciar o cotidiano das equipes de saúde, o acadêmico desenvolve competências críticas para a integralidade do cuidado, essenciais para sua futura atuação no SUS (Kasper et al., 2021).

Neste contexto, o presente estudo descreve as vivências de dez estagiários de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM) inseridos em uma Unidade de Básica de Saúde (UBS) no município de Cajazeiras-PB, entre abril e maio de 2026. O relato detalha a integração entre o suporte teórico fisioterapêutico e a realidade prática do serviço público, abrangendo desde atendimentos domiciliares até ações educativas lúdicas voltadas à autonomia do cuidado e promoção da saúde da comunidade adscrita

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é descrever e analisar a experiência de acadêmicos de fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM) durante o estágio supervisionado realizado em uma Unidade de Saúde da Família (USF) no município de Cajazeiras-PB.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa e descritiva, configurado como um relato de experiência. As vivências envolveram dez acadêmicos de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM) inseridos em uma Unidade de Saúde da Família (USF) em Cajazeiras-PB, entre os meses de abril e maio. O percurso metodológico consistiu na narração analítica das etapas do estágio, ancorando-se teórica e praticamente nos eixos da autonomia do cuidado e das ações educativas em saúde.

As intervenções foram desenvolvidas por meio do contato direto com o território, englobando três eixos assistenciais: atendimentos fisioterapêuticos domiciliares, ações de educação em saúde com a equipe multiprofissional e práticas clínicas ambulatoriais. Nas atividades de grupo, priorizou-se a utilização de estratégias lúdicas como recurso pedagógico para facilitar a compreensão dos usuários e promover a adesão terapêutica. Adicionalmente, o método incluiu a elaboração de recomendações sobre estilos de vida saudáveis e a relevância da atividade física sistemática. A sistematização dos dados teve como propósito primordial demonstrar a integração entre o suporte teórico-científico da fisioterapia e a realidade prática vivenciada no contexto assistencial do SUS no território."

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências consolidadas no cenário de prática evidenciaram a relevância estratégica da fisioterapia na APS, notadamente nas esferas de educação em saúde, prevenção de agravos e reabilitação funcional. As intervenções pautaram-se na integralidade e na humanização, favorecendo uma abordagem multidimensional do usuário em seu contexto socioterritorial. A operacionalização ocorreu mediante a divisão em cinco duplas de estagiários que realizaram atendimento supervisionado a população adscrita, onde foi possível constatar que a atuação fisioterapêutica não se restringe apenas ao tratamento de disfunções já instaladas, mas também envolve estratégias preventivas e orientações para os pacientes e os cuidadores.

Corroborando com a perspectiva de integralidade, Kasper e colaboradores (2021) destacam que o estágio na APS funciona como um componente curricular estratégico, pois permite ao estudante o reconhecimento das redes de atenção e a problematização da singularidade da vida nos territórios. Essa imersão possibilita que o atendimento deixe de ser estritamente individualizado para incorporar decisões coletivas e interdisciplinares, fortalecendo a identidade profissional do fisioterapeuta perante a equipe e a comunidade.

No tocante ao perfil epidemiológico da população assistida, verificou-se a predominância de demandas neuropatológicas, como sequelas de Acidente Vascular Encefálico (AVE), Paralisia Cerebral e Microcefalia. Observaram-se, concomitantemente, afecções

musculoesqueléticas decorrentes de fraturas e algias crônicas (lombar e cervical), além de limitações funcionais inerentes ao processo de senescência. Tal panorama ratifica a necessidade de intervenções fisioterapêuticas resolutivas e sistematizadas na atenção básica.

Entre as condutas fisioterapêuticas desenvolvidas destacaram-se exercícios de mobilidade articular, alongamentos, fortalecimento muscular, treino funcional para promoção de equilíbrio e marcha, orientações posturais e educação em saúde voltadas aos pacientes e cuidadores.

A visita domiciliar se configurou como uma ferramenta de "aprendizado vivo", essencial para a compreensão dos acadêmicos quanto aos determinantes sociais que influenciam o processo saúde-doença de pacientes com limitações funcionais. No contexto de reabilitação neurológica e motora observado na USF, a literatura reforça que a atuação no domicílio exige que o estagiário desenvolva a capacidade de improvisação com recursos locais (como cadeiras e toalhas), adaptando as condutas técnicas à realidade estrutural e econômica de cada família (Kasper et al., 2021).

Assim, encontramos obstáculos estruturais e lacunas assistenciais, das quais destacam-se a vulnerabilidade social, escassez de recursos materiais, alta demanda de atendimentos, a baixa adesão dos pacientes aos tratamentos propostos, a carência de informações e a precarização da infraestrutura que gera riscos à saúde da população local. Tais fatores, somados à alta demanda assistencial e falta de integração da equipe multiprofissional, podem comprometer a adesão terapêutica e a efetividade das intervenções longitudinais.

Em consonância com a necessidade de integração da equipe para garantir o acesso dos pacientes, Oliveira (2024) ressalta que a colaboração interprofissional e a conciliação das práticas são essenciais para superar desafios de comunicação e oferecer um cuidado centrado no usuário. Todavia, Ramos, Fernandes e Caldas (2025) pontuam que a invisibilidade da fisioterapia em determinados fluxos institucionais e a ausência formal do profissional em equipes de referência configuram barreiras significativas, que podem limitar a análise da experiência sob uma perspectiva plenamente colaborativa e interprofissional.

Por outro lado, a experiência evidenciou o potencial das tecnologias leves, como o fortalecimento do vínculo entre acadêmicos e usuários. A proximidade com a comunidade permitiu a construção de um diagnóstico cinesiológico funcional contextualizado, resultando em intervenções mais humanizadas e alinhadas às necessidades reais do território.

Somado a isso, Ramos, Fernandes e Caldas (2025) enfatizam que a construção de vínculos e o acolhimento são tecnologias leves fundamentais que permitem a elaboração de um Plano Terapêutico Singular (PTS) condizente com as demandas funcionais e psicossociais dos

usuários. Essa abordagem humanizada, que considera inclusive o bem-estar mental do paciente, rompe com o modelo biomédico tradicional e prepara o acadêmico para lidar com a complexidade do cuidado em saúde pública, garantindo maior autonomia ao indivíduo assistido

No que diz respeito à formação acadêmica, o estágio contribuiu significativamente para o desenvolvimento de competências essenciais à prática fisioterapêutica, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio clínico, melhorando a comunicação interpessoal e a visão integral para com nossos pacientes. Observou-se, ainda, a importância da vivência prática para consolidar conhecimentos teóricos adquiridos durante toda a graduação, embora também tenha evidenciado lacunas que reforçam a necessidade de maior inserção da fisioterapia na APS durante a formação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências consolidadas durante o estágio na APS evidenciaram que a inserção da fisioterapia transcende a reabilitação de patologias instaladas, configurando-se como um eixo estratégico para a promoção da saúde e a prevenção de agravos. A imersão no cenário real do Sistema Único de Saúde (SUS) favorecendo a superação do modelo biomédico tradicional, favorecendo uma compreensão da integralidade do cuidado ao considerar os determinantes sociais e a singularidade da vida nos territórios. Esse processo formativo mostrou-se fundamental para a consolidação de competências clínicas e humanísticas, como o desenvolvimento do raciocínio crítico e a habilidade de comunicação interpessoal, preparando o acadêmico para as complexidades da atuação em saúde coletiva.

A despeito dos desafios inerentes ao cenário de prática, como a vulnerabilidade socioeconômica e a escassez de recursos materiais, a vivência reafirmou a importância vital do fisioterapeuta na equipe multiprofissional para a melhoria da qualidade de vida da população. A utilização de tecnologias leves, como a escuta qualificada e a construção de vínculos terapêuticos, demonstrou ser um diferencial na adesão ao cuidado e na autonomia dos usuários. Em suma, o estágio na Unidade Básica de Saúde (UBS) proporcionou uma base reflexiva essencial para uma prática profissional comprometida com as necessidades do sistema público, ratificando a necessidade de uma maior inserção desta categoria profissional na rede básica para garantir a resolutividade e a longitudinalidade da assistência.

REFERÊNCIAS

BARROS, T. C. B. HUMANIZAÇÃO E TRABALHO MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM FISIOTERAPIA DOMICILIAR E

COMUNITÁRIA . **Encontro sobre violência intrafamiliar**, [S. l.], v. 10, p. 149–152, 2025.

COSTA, K. T. V.; SANTOS, K. P. R. ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA ATENÇÃO BÁSICA EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO LESTE DO ESTADO DO MARANHÃO. **Revista Vale – Centro Universitário UninCor**. v. 23, n. 3, 2025.

KASPER, M. J.; ALVARENGA, L. F. C.; SCHWINGEL, G.; TOASSI, R. F. C. Atenção Primária como cenário de prática e aprendizagem na formação de fisioterapeutas no Brasil: percepção de estudantes, profissionais e usuários. **Interface (Botucatu)**, v. 25, p. e210452, 2021.

MESTRINER, T. L. A. Fisioterapia, Atenção Básica e Interprofissionalidade: reflexões a partir da implementação de um estágio curricular na Comunidade . **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 55, n. 4, p. e-197443, 2022.

OLIVEIRA, L. G. F. Reflexões acerca dos desafios enfrentados pela equipe multidisciplinar quanto à integralidade do cuidado na Atenção Primária à Saúde. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos** , Brasil, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e14973, 2024.

OLIVEIRA, L. G. F. Reflexões acerca dos desafios enfrentados pela equipe multidisciplinar quanto à integralidade do cuidado na Atenção Primária à Saúde. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e14973, 2024.

RAMOS, W. T.; FERNANDES, W. B.; CALDAS, M. A. J. Atuação do fisioterapeuta em saúde mental com usuários de substâncias psicoativas. **Sapiens: Revista de Divulgação Científica UEMG Carangola**, v. 10, p. 178-199, 2025.

ROSA, C. G.; STIGGER, F. S.; LEMOS, A. T. Conhecimento e expectativas de acadêmicos de fisioterapia sobre a atuação profissional na atenção primária à saúde. **Fisioter Pesqui**, 2020;27(3):255-263.

SANTOS, C. C. T.; RAMOS, A. C. C.; PEREIRA, R. S. A importância da inclusão do profissional fisioterapeuta na atenção básica de saúde. **Revista Coleta Científica** , Brasil, Brasília, v. 6, n. 11, p. 45–54, 2022.

SILVA, L. B. R. A vivência de acadêmicos no estágio de fisioterapia na estratégia saúde da família: A experiência dos acadêmicos no estágio de fisioterapia na estratégia saúde da família. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 5, pág. 20480–20489, 2022.

COORDENAÇÃO DO CUIDADO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS): A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO DE FAMÍLIA NA INTEGRALIDADE E CONTINUIDADE DA ASSISTÊNCIA.

Joaquim Emanuel Saraiva Fernandes¹

Gabrielly Maria Lima²

Késia Allanne Duarte Silva Ribeiro³

Hivianny Ferreira Parnaíba⁴

Janaíne Fernandes Galvão⁵

INTRODUÇÃO

A coordenação do cuidado configura-se como um dos atributos essenciais da Atenção Primária à Saúde (APS), sendo responsável pela articulação entre serviços, profissionais e níveis assistenciais, com vistas à garantia da integralidade e continuidade da atenção. Esse conceito envolve a organização deliberada das ações em saúde, de modo a responder às necessidades dos usuários com qualidade, eficiência e resolubilidade.

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a APS, especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), assume papel central na ordenação da rede e na coordenação do cuidado, atuando como porta de entrada preferencial e responsável pelo acompanhamento longitudinal dos usuários. Nesse cenário, o médico de família e comunidade destaca-se como agente fundamental na integração entre os diferentes pontos de atenção, promovendo a continuidade assistencial e a construção de planos terapêuticos centrados no paciente.

Entretanto, apesar dos avanços na estruturação da APS no Brasil, persistem desafios relevantes que comprometem a efetividade da coordenação do cuidado, tais como a fragmentação dos serviços, fragilidades nos sistemas de referência e contrarreferência, insuficiência de tecnologias de informação e comunicação, e limitações na articulação entre os níveis assistenciais. Esses entraves repercutem diretamente na qualidade da assistência, resultando em descontinuidade do cuidado, duplicidade de procedimentos e ineficiência do sistema.

Dessa forma, torna-se imprescindível analisar criticamente o papel do médico de família na coordenação do cuidado, considerando sua relevância para a consolidação de um modelo de

¹Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Joaquimemanoeloficial@gmail.com

²Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Mgaby9570@gmail.com

³Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. kesiaallanne@gmail.com;

⁴Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. hivianny@gmail.com

⁵Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. janainefernandes80@gmail.com

atenção integral e centrado nas necessidades dos usuários.

OBJETIVO

Analisar a importância do médico de família e comunidade na coordenação do cuidado na Atenção Primária à Saúde, destacando sua contribuição para a integralidade e continuidade da assistência no SUS.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida conforme as etapas metodológicas propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010), compreendendo: elaboração da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, seleção dos estudos, análise crítica dos achados e síntese dos resultados.

A pesquisa foi conduzida a partir da seguinte questão norteadora: *“Qual o papel do médico de família na coordenação do cuidado na Atenção Primária à Saúde?”*

Para a composição da amostra, foram analisados três artigos científicos previamente selecionados, contemplando estudos teóricos e empíricos relacionados à coordenação do cuidado e à atuação da Atenção Primária à Saúde (APS) no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos disponíveis na íntegra, publicados em língua portuguesa e produções científicas que abordassem a coordenação do cuidado e a APS. Foram excluídos estudos duplicados, artigos incompletos e publicações que não apresentassem aderência à temática proposta.

A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e interpretativa, permitindo a identificação e organização de categorias temáticas relacionadas ao papel do médico de família na coordenação do cuidado, bem como sua relevância na integração dos serviços de saúde e na longitudinalidade da assistência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidenciou que a coordenação do cuidado na Atenção Primária à Saúde configura-se como um processo essencialmente organizacional, que depende da articulação eficiente entre diferentes níveis de atenção e da atuação ativa dos profissionais de saúde, especialmente do médico de família.

De acordo com Almeida et al. (2018), a coordenação do cuidado envolve a integração

de serviços e ações em saúde com o objetivo de garantir continuidade assistencial, evitando lacunas no acompanhamento do paciente. Essa perspectiva reforça o papel estruturante da APS como ordenadora da rede de atenção à saúde, sendo responsável por direcionar os fluxos assistenciais e assegurar o seguimento longitudinal dos usuários.

Nesse contexto, o médico de família assume função estratégica, atuando como gestor do cuidado e responsável pela condução clínica dos pacientes ao longo do tempo. Essa atuação permite não apenas maior resolutividade da APS, mas também a redução da fragmentação da assistência, conforme destacado nos estudos analisados.

Entretanto, apesar da relevância atribuída à APS, observa-se uma discrepância entre o modelo teórico e a realidade prática. O estudo publicado na Health Educ (2023) evidencia que a coordenação do cuidado ainda é prejudicada por falhas nos sistemas de referência e contrarreferência, dificultando a comunicação entre a atenção primária e os serviços especializados. Essa lacuna compromete a continuidade do cuidado, uma vez que o retorno de informações à APS é frequentemente insuficiente ou inexistente.

Corroborando esses achados, outros estudos apontam que a ausência de integração entre os níveis assistenciais resulta em descontinuidade da assistência, obrigando o paciente a atuar como intermediador das informações clínicas, o que evidencia fragilidades estruturais do sistema de saúde. Essa situação contribui para a duplicidade de exames, atrasos diagnósticos e aumento dos custos assistenciais.

Além disso, a literatura destaca a insuficiência de sistemas informatizados integrados como um fator limitante importante. A ausência de prontuários eletrônicos compartilhados dificulta o acesso às informações clínicas e compromete a tomada de decisão baseada em dados, prejudicando a coordenação do cuidado (ALMEIDA et al., 2018).

Outro ponto relevante refere-se à fragmentação da rede de atenção à saúde, caracterizada pela atuação isolada dos serviços e pela baixa articulação entre os profissionais. Essa fragmentação impede a construção de planos terapêuticos integrados e reduz a efetividade das intervenções em saúde.

Por outro lado, estratégias como o fortalecimento da Estratégia Saúde da Família, o apoio matricial e a atuação multiprofissional são apontadas como elementos fundamentais para a melhoria da coordenação do cuidado. Segundo os estudos analisados, essas abordagens favorecem a integração entre os serviços, ampliam a resolutividade da APS e promovem maior continuidade assistencial.

Adicionalmente, destaca-se que a valorização do médico de família e comunidade é essencial para o fortalecimento desse modelo de atenção. A atuação desse profissional como

coordenador do cuidado exige não apenas competências clínicas, mas também habilidades de gestão, comunicação e trabalho em equipe.

Portanto, a análise comparativa dos estudos evidencia que, embora a coordenação do cuidado seja reconhecida como um atributo central da APS, sua efetivação ainda enfrenta desafios significativos, especialmente relacionados à organização dos serviços e à integração da rede de atenção à saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coordenação do cuidado na Atenção Primária à Saúde representa elemento fundamental para a garantia da integralidade e continuidade da assistência no SUS, sendo o médico de família e comunidade protagonista nesse processo.

Apesar dos avanços observados, persistem desafios estruturais e organizacionais que comprometem a efetividade da coordenação, destacando-se a fragmentação da rede, a fragilidade dos sistemas de comunicação entre níveis assistenciais e a insuficiência de recursos tecnológicos.

Dessa forma, o fortalecimento da APS, aliado à implementação de estratégias que promovam a integração dos serviços e a qualificação dos profissionais, constitui medida essencial para a consolidação de um modelo de atenção centrado no usuário e orientado para a continuidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 257-263, 2010.

ALMEIDA, Patty Fidelis de et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp. 1, p. 244-260, 2018.

DESAFIOS do médico de família e comunidade como coordenador do cuidado. *Health Education Journal*, Maringá, 2023.

SOUZA, Maria Tereza de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PAIS E CUIDADORES NA PREVENÇÃO DE AGRAVOS RESPIRATÓRIOS NA INFÂNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Antonio Wilson Junior Ramalho Lacerda¹

Patrícia Peixoto Custodio²

Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho³

Caio Jordan de Sá Grangeiro⁴

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵

Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

Os agravos respiratórios na infância constituem importante problema de saúde pública, especialmente por sua elevada frequência nos serviços de atenção primária, unidades de pronto atendimento, ambulatorios pediátricos e internações hospitalares. Entre esses agravos, destacam-se as infecções de vias aéreas superiores, bronquiolite, asma, pneumonia e outras condições respiratórias que podem comprometer o bem-estar, o desenvolvimento infantil e a qualidade de vida da criança e de sua família. Embora muitos episódios apresentem evolução autolimitada, determinadas condições podem progredir com gravidade, sobretudo em lactentes, crianças menores de cinco anos, prematuros, crianças com comorbidades, baixa cobertura vacinal ou exposição a fatores ambientais desfavoráveis.

No contexto mundial, a pneumonia permanece como uma das principais causas infecciosas de morte em crianças, apesar de ser uma condição amplamente prevenível e tratável quando reconhecida oportunamente. A Organização Mundial da Saúde ressalta que estratégias como aleitamento materno, alimentação adequada, vacinação, higiene das mãos, redução da poluição domiciliar e acesso ao cuidado em tempo oportuno são fundamentais para a proteção da saúde respiratória infantil (Organização Mundial da Saúde, 2022). Dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância também apontam que a pneumonia ainda representa causa expressiva de adoecimento e mortalidade em crianças menores de cinco anos, o que reforça a necessidade de ações preventivas e educativas voltadas às famílias (Fundo das Nações Unidas

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Wiljunior.junior@gmail.com;

2 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: patyenfcz@gmail.com;

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: reinaldofilhocz@gmail.com;

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Caiojordansa@gmail.com;

5 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ankilma@unifsm.edu.br;

6 Docente orientadora do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: thaiseabreu@hotmail.com;

para a Infância, 2025).

No Brasil, a atenção à saúde da criança está diretamente relacionada ao acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, à situação vacinal, à alimentação, à prevenção de doenças e ao reconhecimento de sinais de alerta. A Caderneta da Criança, utilizada por famílias e profissionais de saúde, representa uma importante ferramenta de vigilância e orientação, pois reúne informações essenciais para o cuidado integral desde o nascimento até a infância, incluindo vacinação, desenvolvimento e cuidados fundamentais à proteção da saúde infantil (Brasil, 2024). Nesse sentido, a prevenção de agravos respiratórios não deve ser compreendida apenas como responsabilidade dos serviços de saúde, mas como processo compartilhado entre profissionais, pais, cuidadores, família e comunidade.

A infância é uma fase marcada por dependência, vulnerabilidade biológica e necessidade de proteção contínua. Por essa razão, pais e cuidadores exercem papel central na identificação precoce de alterações respiratórias, na adoção de medidas preventivas e na busca adequada por atendimento. Tosse persistente, febre, cansaço, dificuldade para respirar, chiado no peito, tiragem, gemência, recusa alimentar e sonolência excessiva são manifestações que exigem atenção, especialmente em crianças pequenas. Entretanto, o reconhecimento desses sinais pode ser dificultado por insegurança, desinformação, medo, experiências anteriores, barreiras socioeconômicas e dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Nesse cenário, a educação em saúde apresenta-se como estratégia essencial para fortalecer a autonomia dos pais e cuidadores, ampliar a compreensão sobre os fatores de risco e favorecer práticas preventivas no cotidiano familiar. Orientações sobre vacinação, lavagem das mãos, etiqueta respiratória, aleitamento materno, alimentação saudável, hidratação, ventilação dos ambientes, redução da exposição à fumaça de cigarro, cuidados com aglomerações e acompanhamento regular da criança podem contribuir para a diminuição da ocorrência e da gravidade dos agravos respiratórios. A Sociedade Brasileira de Pediatria também destaca a importância de que pais e responsáveis estejam atentos a sinais de alerta respiratórios e busquem atendimento pediátrico diante de sintomas persistentes ou indicativos de maior gravidade (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024).

Contudo, educar em saúde não se limita à transmissão vertical de informações técnicas. Trata-se de um processo dialógico, humanizado e contínuo, que exige escuta qualificada, linguagem acessível e respeito às condições concretas de vida das famílias. Muitos cuidadores compreendem o cuidado infantil a partir de saberes culturais, experiências familiares, orientações informais e práticas aprendidas no cotidiano. Assim, o profissional de saúde precisa reconhecer esses saberes, corrigir informações equivocadas sem julgamento e construir, junto

à família, possibilidades reais de cuidado. A ótica humana da educação em saúde reside justamente na capacidade de transformar informação em compreensão, compreensão em atitude preventiva e atitude preventiva em proteção da vida infantil.

Além disso, a prevenção dos agravos respiratórios na infância exige articulação entre promoção da saúde, vigilância, atenção clínica e educação permanente. No âmbito da atenção básica, consultas de puericultura, salas de vacinação, visitas domiciliares, grupos educativos e atendimentos de demanda espontânea constituem oportunidades privilegiadas para orientar pais e cuidadores. Já nos serviços de urgência e emergência, a educação em saúde pode contribuir para evitar reincidências, reduzir internações evitáveis e qualificar o cuidado após a alta. Dessa forma, a educação direcionada às famílias deve ser incorporada como componente estruturante da assistência pediátrica, e não como ação complementar ou eventual.

Diante desse contexto, torna-se relevante reunir e analisar as evidências científicas disponíveis sobre a contribuição da educação em saúde direcionada a pais e cuidadores na prevenção de agravos respiratórios na infância. A revisão integrativa mostra-se adequada a essa finalidade por permitir a síntese de estudos com diferentes delineamentos, favorecendo uma compreensão ampla do fenômeno investigado e subsidiando práticas baseadas em evidências no campo da saúde e da enfermagem (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Whittemore; Knafl, 2005). Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer estratégias educativas capazes de promover cuidado preventivo, reconhecimento precoce de sinais de alerta e maior responsabilização entre profissionais de saúde, família e comunidade na proteção da saúde respiratória infantil.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde direcionada a pais e cuidadores na prevenção de agravos respiratórios na infância.

De modo específico, busca-se identificar as principais estratégias educativas utilizadas por profissionais de saúde junto às famílias; descrever os cuidados preventivos relacionados à saúde respiratória infantil; e discutir a importância da orientação qualificada, da comunicação humanizada e do reconhecimento precoce de sinais de alerta para a redução de complicações respiratórias em crianças.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com a finalidade de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da educação em saúde direcionada a pais e cuidadores na prevenção de agravos respiratórios na infância. A revisão integrativa foi escolhida por possibilitar a inclusão de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampliada do fenômeno investigado e contribuindo para a sistematização do conhecimento produzido sobre a temática.

A elaboração da revisão seguiu etapas metodológicas previamente definidas, incluindo a identificação do tema, formulação da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, definição das bases de dados e das estratégias de busca, seleção dos estudos, extração das informações relevantes, análise crítica dos achados e síntese dos resultados encontrados. Esse percurso metodológico permitiu maior rigor na condução da investigação e favoreceu a transparência na apresentação das evidências selecionadas.

A questão norteadora definida para o estudo foi: quais evidências científicas a literatura apresenta sobre a contribuição da educação em saúde direcionada a pais e cuidadores para a prevenção de agravos respiratórios na infância? Essa pergunta orientou a definição dos descritores, das bases de dados, dos critérios de elegibilidade e da análise dos estudos incluídos na revisão.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed). A escolha dessas bases justificou-se por sua relevância na área da saúde, especialmente na divulgação de estudos relacionados à saúde da criança, educação em saúde, prevenção de doenças, cuidado familiar e agravos respiratórios infantis.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados, em português, inglês e espanhol, articulados por meio dos operadores booleanos **AND** e **OR**. Entre os termos utilizados na busca estavam: “Educação em Saúde”, “Promoção da Saúde”, “Pais”, “Cuidadores”, “Família”, “Criança”, “Saúde da Criança”, “Infecções Respiratórias”, “Pneumonia”, “Bronquiolite” e “Prevenção de Doenças”. Em inglês, foram empregados os termos “Health Education”, “Health Promotion”, “Parents”, “Caregivers”, “Family”, “Child”, “Child Health”, “Respiratory Tract Infections”, “Pneumonia”, “Bronchiolitis” e “Disease Prevention”.

A estratégia de busca principal foi estruturada da seguinte forma: **(“Educação em**

Saúde” OR “Promoção da Saúde”) AND (“Pais” OR “Cuidadores” OR “Família”) AND (“Criança” OR “Saúde da Criança”) AND (“Infecções Respiratórias” OR “Pneumonia” OR “Bronquiolite”). Em inglês, utilizou-se a combinação: (“Health Education” OR “Health Promotion”) AND (“Parents” OR “Caregivers” OR “Family”) AND (“Child” OR “Child Health”) AND (“Respiratory Tract Infections” OR “Pneumonia” OR “Bronchiolitis”). As estratégias foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, respeitando seus mecanismos próprios de indexação e recuperação dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre **2016 e 2026**, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem a educação em saúde voltada a pais, cuidadores ou familiares na prevenção de agravos respiratórios em crianças. Também foram considerados estudos que discutissem estratégias educativas, práticas preventivas, reconhecimento de sinais de alerta, cuidado familiar, atuação profissional e promoção da saúde respiratória infantil.

Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis na íntegra, publicações que não respondiam à questão norteadora, textos que abordavam exclusivamente tratamento medicamentoso sem relação com educação em saúde, estudos voltados apenas à população adulta, editoriais, cartas ao editor, resumos simples, trabalhos incompletos e produções que não apresentavam relação direta com a prevenção de agravos respiratórios na infância.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Na primeira, realizou-se a leitura dos títulos, com exclusão das publicações que não apresentavam relação com o tema. Na segunda etapa, foram analisados os resumos dos estudos previamente selecionados, considerando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Na terceira etapa, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra, a fim de verificar sua pertinência para compor a amostra final da revisão.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados **10 artigos** para compor a amostra final da revisão integrativa. As informações extraídas dos estudos incluídos contemplaram autoria, ano de publicação, base de dados, objetivo, tipo de estudo, principais resultados e contribuições para a prevenção de agravos respiratórios na infância.

A análise dos achados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar convergências, lacunas e contribuições relacionadas à educação em saúde para pais e cuidadores. Os resultados foram organizados em três categorias temáticas: educação em saúde como estratégia de prevenção de agravos respiratórios infantis; reconhecimento precoce de sinais de alerta e busca oportuna por atendimento; e comunicação entre profissionais de saúde, pais e cuidadores no fortalecimento do cuidado pediátrico.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de dados

secundários disponíveis em publicações científicas, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, foram respeitados os princípios éticos relacionados à autoria, à integridade científica, à fidedignidade das informações e à adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a educação em saúde direcionada a pais e cuidadores constitui uma estratégia fundamental para a prevenção de agravos respiratórios na infância, especialmente por favorecer a adoção de práticas protetivas no ambiente domiciliar, o reconhecimento precoce de sinais de alerta e a busca oportuna pelos serviços de saúde. Os estudos e documentos técnicos consultados apontam que a prevenção das doenças respiratórias infantis não depende apenas de intervenções clínicas, mas também da capacidade das famílias compreenderem os fatores de risco, manterem o acompanhamento regular da criança e incorporarem cuidados preventivos à rotina familiar.

A amostra final da revisão foi composta por 10 artigos, os quais abordaram diferentes dimensões da educação em saúde relacionada aos agravos respiratórios infantis. De modo geral, os estudos contemplaram intervenções educativas com cuidadores, conhecimento parental sobre infecções respiratórias, reconhecimento de sinais de alerta, prevenção da pneumonia infantil, uso adequado de antibióticos, tecnologias educativas e fatores que influenciam o cuidado de crianças na Atenção Primária à Saúde. Essa diversidade de abordagens permitiu compreender a prevenção respiratória infantil como um fenômeno que envolve práticas domiciliares, orientação profissional, acesso aos serviços de saúde e condições sociais de vida.

Entre os estudos incluídos, Alexandrino et al. (2016) e Alexandrino et al. (2017) demonstraram a relevância de intervenções educativas dirigidas a cuidadores na prevenção de infecções respiratórias infantis. Bhalla et al. (2019), Minz et al. (2019), Albayrak, Karakaş e Karahalil (2021) e Bakare et al. (2023) evidenciaram lacunas no conhecimento de pais e cuidadores sobre sinais de alerta, prevenção, uso adequado de antibióticos e busca por atendimento. Marques et al. (2020) destacou o potencial de tecnologias educativas no cuidado preventivo em creches, enquanto Faria et al. (2022) reforçaram a importância da Atenção Primária à Saúde no cuidado de crianças com agravos respiratórios. Yanti e Sari (2022) também apontaram melhora no conhecimento e nas práticas maternas após intervenção educativa voltada à prevenção da pneumonia em crianças.

No campo da saúde infantil, as medidas educativas mais frequentemente relacionadas à prevenção de agravos respiratórios envolvem vacinação, aleitamento materno, alimentação

adequada, higiene das mãos, redução da exposição à fumaça de cigarro, melhoria da ventilação dos ambientes e diminuição da exposição da criança a pessoas sintomáticas. A Organização Mundial da Saúde destaca que a prevenção da pneumonia infantil inclui estratégias como imunização, lavagem das mãos com sabão, redução da poluição domiciliar, aleitamento materno exclusivo e nutrição adequada, demonstrando que o cuidado respiratório infantil está diretamente associado a práticas simples, porém dependentes de orientação contínua e compreensão familiar (Organização Mundial da Saúde, 2022).

Nesse sentido, a educação em saúde deve ser compreendida como uma tecnologia leve do cuidado, pois se realiza por meio da escuta, do diálogo, do vínculo e da construção compartilhada de saberes. Quando pais e cuidadores recebem orientações claras, contextualizadas e compatíveis com sua realidade social, há maior possibilidade de adesão às práticas preventivas. Por outro lado, orientações excessivamente técnicas, fragmentadas ou realizadas apenas em momentos de adoecimento podem não produzir mudanças sustentáveis no cuidado cotidiano. Assim, a efetividade da educação em saúde depende não apenas do conteúdo transmitido, mas da forma como o profissional comunica, acolhe dúvidas, reconhece medos e respeita os saberes familiares.

Outro aspecto relevante refere-se ao uso da Caderneta da Criança como instrumento de acompanhamento, vigilância e orientação às famílias. O Ministério da Saúde apresenta a caderneta como documento que reúne informações sobre crescimento, desenvolvimento e registro vacinal, sendo uma ferramenta importante tanto para os profissionais quanto para pais e cuidadores no acompanhamento da saúde infantil (Brasil, 2024). Dessa forma, seu uso adequado pode fortalecer ações educativas durante consultas de puericultura, atendimentos na atenção básica, campanhas de vacinação e visitas domiciliares, contribuindo para que a família acompanhe de forma mais ativa os cuidados necessários à proteção da criança.

A literatura também aponta que o reconhecimento precoce dos sinais de alerta respiratórios é uma dimensão central na prevenção de complicações. Sintomas como tosse persistente, dificuldade para respirar, chiado no peito, dor torácica, febre prolongada, recusa alimentar, sonolência excessiva, respiração rápida e retrações torácicas devem ser valorizados pelos cuidadores, especialmente em lactentes e crianças menores de cinco anos. A Sociedade Brasileira de Pediatria orienta que pais e responsáveis estejam atentos a sinais como tosse persistente, dificuldade respiratória e dores no peito, buscando atendimento pediátrico diante desses quadros (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024).

Entretanto, reconhecer sinais de gravidade nem sempre é simples para as famílias. Muitos cuidadores tendem a interpretar manifestações respiratórias a partir de experiências

anteriores, conselhos informais ou crenças culturais, o que pode retardar a procura por atendimento ou favorecer práticas inadequadas, como automedicação e uso de tratamentos sem orientação profissional. Estudo brasileiro sobre doenças respiratórias agudas em crianças identificou febre e tosse como motivos frequentes de procura por atendimento, mostrando que esses sintomas ocupam lugar central na percepção dos cuidadores sobre o adoecimento infantil (Passos et al., 2018).

Esse achado reforça a necessidade de que a educação em saúde não se limite a listar sintomas, mas ensine os cuidadores a diferenciar sinais leves de sinais potencialmente graves. A orientação profissional deve traduzir o conhecimento técnico para uma linguagem compreensível, explicando, por exemplo, o que significa uma respiração cansada, como observar retrações entre as costelas, quando a febre exige avaliação, quais sinais indicam piora clínica e quando a criança deve ser levada imediatamente ao serviço de saúde. Nesse processo, a família deixa de ocupar posição passiva e passa a atuar como parceira na vigilância do estado de saúde da criança.

As evidências também indicam que intervenções educativas podem melhorar o conhecimento e as atitudes dos cuidadores em relação às infecções respiratórias agudas na infância. Estudo desenvolvido com sessão de educação em saúde voltada a cuidadores observou melhora no conhecimento e nas atitudes relacionadas às infecções respiratórias infantis, destacando o potencial dessas ações para fortalecer o empoderamento familiar no cuidado à criança (Alexandrino et al., 2017). Esse resultado demonstra que ações educativas planejadas, mesmo quando simples, podem contribuir para maior segurança dos cuidadores e para decisões mais adequadas diante de sintomas respiratórios.

Na atenção básica, a educação em saúde apresenta especial relevância por estar inserida em um espaço privilegiado de vínculo longitudinal entre equipe, criança e família. Consultas de puericultura, visitas domiciliares, acompanhamento vacinal, atendimentos de demanda espontânea e grupos educativos representam oportunidades para abordar prevenção respiratória antes que o agravo ocorra ou se torne grave. A atuação dos profissionais nesse nível de atenção deve contemplar não apenas a avaliação clínica, mas também a identificação de vulnerabilidades sociais, ambientais e familiares que aumentam o risco de adoecimento respiratório.

Entre essas vulnerabilidades, destacam-se moradias pouco ventiladas, exposição à fumaça de cigarro, aglomeração domiciliar, baixa cobertura vacinal, dificuldade de acesso ao serviço de saúde, insegurança alimentar e baixa escolaridade dos cuidadores. Tais fatores não devem ser compreendidos como responsabilidade exclusiva da família, mas como expressões

de desigualdades sociais que interferem diretamente no processo saúde-doença. Por isso, a ótica humana do cuidado exige que o profissional evite posturas culpabilizadoras e adote uma abordagem acolhedora, orientando a família a partir de suas possibilidades concretas.

A comunicação entre profissional de saúde e família aparece como elemento decisivo na prevenção dos agravos respiratórios infantis. Uma comunicação efetiva deve ser clara, empática e adaptada à realidade do cuidador. Orientações como “observar a respiração”, “manter hidratação” ou “procurar atendimento se piorar” podem ser insuficientes quando não são acompanhadas de explicações práticas. É necessário dizer como observar, quais mudanças indicam gravidade, em quanto tempo retornar ao serviço e quais condutas devem ser evitadas. Assim, a educação em saúde passa a ter função clínica, preventiva e humanizadora.

Além disso, a prevenção de agravos respiratórios na infância envolve corresponsabilidade entre família, serviços de saúde e políticas públicas. A família precisa ser orientada e apoiada; os profissionais devem garantir cuidado qualificado e comunicação acessível; e os serviços de saúde necessitam oferecer acompanhamento contínuo, vacinação, acolhimento e acesso oportuno. Nessa perspectiva, a educação em saúde não deve ser vista como atividade complementar, mas como parte essencial da assistência pediátrica, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade.

Dessa forma, os achados discutidos permitem compreender que a educação em saúde contribui para a prevenção de agravos respiratórios infantis em três dimensões principais: promoção de práticas protetivas no cotidiano familiar; fortalecimento da capacidade dos cuidadores para reconhecer sinais de alerta; e ampliação do vínculo entre profissionais, pais e cuidadores. Tais dimensões revelam que a prevenção respiratória na infância exige mais do que informação biomédica, exigindo cuidado sensível, comunicação humanizada e compromisso com a proteção integral da criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a educação em saúde direcionada a pais e cuidadores constitui uma estratégia relevante para a prevenção de agravos respiratórios na infância, especialmente por favorecer o reconhecimento precoce de sinais de alerta, a adoção de medidas preventivas no ambiente domiciliar e a busca oportuna pelos serviços de saúde. Os achados discutidos indicam que práticas como vacinação, higiene das mãos, aleitamento materno, alimentação adequada, redução da exposição à fumaça de cigarro, ventilação dos ambientes e acompanhamento regular da criança são fundamentais para a proteção da saúde respiratória infantil.

Observou-se que pais e cuidadores ocupam papel central no cuidado cotidiano da criança, uma vez que são, na maioria das vezes, os primeiros a identificar alterações no padrão respiratório, febre, tosse persistente, chiado no peito, recusa alimentar ou sinais de desconforto respiratório. Entretanto, a literatura demonstra que o reconhecimento da gravidade desses sintomas nem sempre ocorre de forma segura, o que evidencia a necessidade de ações educativas permanentes, claras e contextualizadas à realidade das famílias.

Nesse sentido, a educação em saúde não deve ser reduzida à simples transmissão de informações técnicas. Trata-se de uma prática de cuidado que exige escuta, acolhimento, linguagem acessível e respeito aos saberes familiares. Quando conduzida de forma humanizada, a orientação profissional fortalece a autonomia dos cuidadores, amplia a corresponsabilização da família e contribui para a prevenção de complicações evitáveis, internações e agravamento dos quadros respiratórios na infância.

Destaca-se, ainda, a importância da atenção básica como espaço privilegiado para o desenvolvimento dessas ações, por meio das consultas de puericultura, salas de vacinação, visitas domiciliares, grupos educativos e atendimentos de rotina. Esses momentos possibilitam a construção de vínculo entre profissionais, crianças e famílias, favorecendo uma abordagem preventiva, contínua e integral.

Como limitação, ressalta-se que os estudos analisados apresentam diferentes delineamentos metodológicos, contextos sociais e populações investigadas, o que pode dificultar a generalização dos achados. Além disso, parte das produções concentra-se em realidades específicas, reforçando a necessidade de novas pesquisas nacionais que avaliem intervenções educativas voltadas à prevenção de agravos respiratórios infantis, especialmente em populações em situação de maior vulnerabilidade.

Conclui-se que a educação em saúde representa uma ferramenta indispensável para a promoção da saúde respiratória infantil, pois aproxima o conhecimento científico do cotidiano das famílias e contribui para um cuidado mais seguro, preventivo e humanizado. Assim, investir em estratégias educativas voltadas a pais e cuidadores é fortalecer a proteção da criança, qualificar a assistência pediátrica e reafirmar o compromisso dos profissionais de saúde com a vida, a dignidade e o desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

ALBAYRAK, A.; KARAKAŞ, N. M.; KARAHALIL, B. Evaluation of parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in acute upper respiratory tract infections in children under 18 years of age: a cross-sectional study in Turkey. **BMC Pediatrics**, v. 21, n. 1, art. 554, 2021. DOI: 10.1186/s12887-021-03020-4. Disponível em:

<https://doi.org/10.1186/s12887-021-03020-4>. Acesso em: 3 maio 2026.

ALEXANDRINO, A. M. F. S.; SANTOS, R. I. G. V.; MELO, M. C. D. A.; BASTOS, J. A. M. Designing and evaluating a health education session on respiratory infections addressed to caregivers of children under three years of age attending day-care centres in Porto, Portugal: a community-based intervention. **European Journal of General Practice**, v. 23, n. 1, p. 43-50, 2017. DOI: 10.1080/13814788.2016.1240777. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13814788.2016.1240777>. Acesso em: 3 maio 2026.

ALEXANDRINO, A. S.; SANTOS, R.; MELO, C.; BASTOS, J. M. Impact of caregivers' education regarding respiratory infections on the health status of day-care children: a randomized trial. **Family Practice**, v. 33, n. 5, p. 476-481, 2016. DOI: 10.1093/fampra/cmw029. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw029>. Acesso em: 3 maio 2026.

BAKARE, A. A. et al. Pneumonia knowledge and care seeking behavior for children under-five years in Jigawa, Northwest Nigeria: a cross-sectional study. **Frontiers in Public Health**, v. 11, art. 1198225, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1198225. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1198225>. Acesso em: 3 maio 2026.

BHALLA, K.; GUPTA, A.; NANDA, S.; MEHRA, S.; VERMA, S. Parental knowledge and common practices regarding acute respiratory infections in children admitted in a hospital in rural setting. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 8, n. 9, p. 2908-2911, 2019. DOI: 10.4103/jfmprc.jfmprc_510_19. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_510_19. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Criança: passaporte da cidadania**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/caderneta>. Acesso em: 3 maio 2026.

FARIA, R. V.; BARBOSA, L. M.; TAVARES, T. S.; TAKESHITA, I. M. Fatores que influenciam no cuidado às crianças com agravos respiratórios na Atenção Primária à Saúde. **Enfermagem em Foco**, v. 13, n. esp. 1, e-202224ESP1, 2022. DOI: 10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202224ESP1. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202224ESP1>. Acesso em: 3 maio 2026.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Pneumonia in children statistics**. UNICEF Data, 2025. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARQUES, A. G. A. C.; ESTEVES, A. V. F.; ROCHA, E. P.; FERNANDES, M. V. C. Tecnologia educativa na prevenção e cuidado de infecções respiratórias na creche. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 19, e48111, 2020. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v19i0.48111. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.48111>. Acesso em: 3 maio 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 3 maio 2026.

MINZ, A.; AGARWAL, M.; SINGH, J. V.; SINGH, V. K.; SAHU, R. Caregiver's knowledge about childhood pneumonia: a study from rural areas and urban slums of Lucknow. **National Journal of Community Medicine**, v. 10, n. 2, p. 62-68, 2019. Disponível em: <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/446>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Pneumonia in children**. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>. Acesso em: 3 maio 2026.

PASSOS, S. D. et al. Doenças respiratórias agudas em crianças brasileiras: os cuidadores são capazes de detectar os primeiros sinais de alerta? **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 1, p. 3-9, 2018. DOI: 10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00008>. Acesso em: 3 maio 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Cuidados para manter a saúde respiratória são destaque do Famílias em Pauta**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 6 dez. 2024. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/cuidados-para-manter-a-saude-respiratoria-sao-destaque-do-familias-em-pauta/>. Acesso em: 3 maio 2026.

WHITEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 3 maio 2026.

YANTI, L.; SARI, F. Mom's knowledge and practice on prevention pneumonia in toddlers. **Indonesian Journal of Global Health Research**, v. 4, n. 4, p. 769-774, 2022. DOI: 10.37287/ijghr.v4i4.1254. Disponível em: <https://doi.org/10.37287/ijghr.v4i4.1254>. Acesso em: 3 maio 2026.

LEIOMIOMA UTERINO: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E MANEJO

Robson Stéfano Cunha Santos¹
Denis Leonardo Ferraz da Silva²
Maria Priscilla Rolim Moreira³
Brenda Mercês Vieira de Sousa Paiva⁴
Wanessa Cesarino Rodrigues Neves⁵
Francisco Alírio da Silva⁶

INTRODUÇÃO

O Leiomioma uterino (LU), amplamente conhecido como mioma, corresponde a um tumor benigno de elevada frequência entre mulheres em idade reprodutiva. Estima-se que sua prevalência possa atingir até 40% dessa população, configurando-se como um importante problema de saúde pública, com repercussões clínicas e sociais relevantes (Pardin et al., 2023).

A sua formação está associada à proliferação clonal de células do miométrio, originadas a partir de uma única célula, embora os mecanismos fisiopatológicos envolvidos ainda não estejam completamente elucidados. Nesse cenário, os avanços na genética molecular têm contribuído significativamente para a compreensão dos fatores hormonais, morfológicos e genéticos relacionados ao desenvolvimento desses tumores, ampliando o conhecimento sobre sua origem e progressão (Pardin et al., 2023).

Historicamente, o diagnóstico dos miomas uterinos baseava-se predominantemente no exame físico ginecológico. Entretanto, devido às limitações desse método, especialmente quanto à sensibilidade e especificidade, houve a necessidade de incorporação de exames complementares mais precisos. Atualmente, a ultrassonografia transvaginal é considerada o exame inicial de escolha, por apresentar boa acurácia diagnóstica, ampla disponibilidade e custo acessível (Lopes; Rocha e Pinho, 2025).

Além disso, métodos mais avançados, como a histerossonografia, a histeroscopia diagnóstica e a ressonância magnética, têm papel fundamental na avaliação detalhada dessas lesões. Essas ferramentas permitem não apenas a identificação dos miomas, mas também sua classificação conforme a localização — subserosos, intramurais ou submucosos — informação

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242056035@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056008@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056001@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20252056043@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056004@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 000440@unifsm.edu.br

essencial para o planejamento terapêutico adequado (Lopes; Rocha e Pinho, 2025).

Do ponto de vista histológico, os leiomiomas são formados por feixes de células musculares lisas organizadas de forma entrelaçada, associadas a uma quantidade variável de matriz extracelular. Essas características podem sofrer modificações conforme alterações degenerativas e estímulos hormonais. A análise histopatológica é fundamental para diferenciar essas lesões benignas de neoplasias malignas, como os leiomiossarcomas (Praça et al., 2025).

No que se refere à influência hormonal, sabe-se que estrogênio e progesterona desempenham papel central no crescimento tumoral, uma vez que as células dos miomas apresentam maior expressão de receptores hormonais em comparação ao tecido miometrial normal, favorecendo a proliferação celular e reduzindo os mecanismos de apoptose. Esse entendimento tem implicações diretas nas abordagens terapêuticas baseadas em modulação hormonal (Praça et al., 2025).

Além disso, alterações degenerativas podem ocorrer nos miomas em decorrência de crescimento acelerado e suprimento vascular inadequado, resultando em diferentes tipos de degeneração, como hialina, cística, vermelha e calcificação. Tais mudanças podem interferir tanto na apresentação clínica quanto na interpretação dos exames de imagem, além de impactar na resposta ao tratamento (Praça et al., 2025).

Dessa forma, a integração entre aspectos histológicos, hormonais e degenerativos permite uma compreensão mais abrangente da fisiopatologia dos miomas uterinos, contribuindo para um manejo clínico mais eficaz e individualizado. Ressalta-se ainda a importância de estudos nacionais que considerem as particularidades da população brasileira (Praça et al., 2025).

O diagnóstico do leiomioma uterino pode ser realizado por meio da avaliação clínica, incluindo exame pélvico, no qual pode ser identificado aumento uterino ou irregularidades em sua superfície (Cunha et al., 2025).

Entretanto, os exames de imagem são fundamentais para confirmação diagnóstica, sendo a ultrassonografia pélvica, especialmente pela via transvaginal, o método mais utilizado devido à sua maior sensibilidade. Exames laboratoriais podem auxiliar na investigação de diagnósticos diferenciais e condições associadas. No contexto clínico, a identificação adequada do leiomioma permite direcionar o tratamento, que pode ser clínico ou cirúrgico (Cunha et al., 2025).

O manejo clínico envolve o uso de terapias hormonais, como anticoncepcionais orais, que auxiliam no controle de sangramentos, embora não promovam redução significativa do volume tumoral. Por outro lado, análogos do hormônio liberador de gonadotrofinas têm

demonstrado eficácia na diminuição do tamanho dos miomas em curto período. Já o tratamento cirúrgico é considerado definitivo em casos sintomáticos, incluindo opções como miomectomia, histerectomia e embolização das artérias uterinas (Cunha et al., 2025).

A escolha terapêutica depende de fatores como intensidade dos sintomas, desejo reprodutivo e condições clínicas da paciente. A histerectomia é indicada principalmente em pacientes sem desejo de preservação uterina, enquanto a miomectomia é preferida quando há interesse em manter a fertilidade. A embolização, por sua vez, representa uma alternativa menos invasiva para casos selecionados (Cunha et al., 2025).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar os principais aspectos clínicos, métodos diagnósticos e opções terapêuticas do leiomioma uterino, com base na literatura científica, a fim de compreender sua abordagem na prática clínica.

OBJETIVO

Analisar os principais aspectos clínicos, métodos diagnósticos e opções terapêuticas do leiomioma uterino, com base na literatura científica recente, visando compreender sua abordagem na prática clínica e facilitar a discussão sobre estratégias de manejo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os principais aspectos clínicos relacionados ao Leiomioma uterino em mulheres em idade reprodutiva.
- Identificar os métodos diagnósticos mais utilizados no diagnóstico do leiomioma uterino, destacando sua importância na prática clínica.
- Analisar as principais opções terapêuticas empregadas no manejo clínico e cirúrgico dos miomas uterinos.
- Discutir a influência dos fatores hormonais e das características dos miomas na escolha do tratamento mais adequado.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com base nas seis etapas clássicas desse tipo de estudo: definição da questão norteadora, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração das informações, análise crítica dos achados e apresentação da síntese do conhecimento.

A coleta de dados foi realizada em abril de 2026, utilizando as bases PubMed, SciELO

e Google Scholar. Para a estratégia de busca, foram empregados os descritores “leiomioma uterino”, “mioma”, “diagnóstico”, “tratamento” e “manejo clínico”, assim como seus correspondentes em inglês (“uterine fibroids”, “leiomyoma”, “diagnosis”, “treatment” e “management”), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Um exemplo de estratégia utilizada foi: (“leiomioma uterino” OR “uterine fibroids”) AND (“diagnóstico” OR “diagnosis”) AND (“tratamento” OR “treatment”).

Na base PubMed, a busca inicial resultou em 2095 publicações, sendo posteriormente aplicados filtros como período de publicação entre 2020 e 2026, disponibilidade de texto completo e artigos de revisão, no qual restaram 80 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 6 estudos que atendiam aos critérios previamente estabelecidos.

Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, entre 2020 e 2026, que abordassem aspectos clínicos, métodos diagnósticos ou formas de tratamento do Leiomioma uterino. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos fora da temática proposta, artigos pagos e publicações cujos dados já estivessem consolidados em diretrizes amplamente difundidas.

A análise dos estudos selecionados foi realizada de forma descritiva, considerando o tipo de estudo, os principais achados e sua relevância para o tema. Por se tratar de uma revisão de literatura, sem envolvimento direto com seres humanos, este estudo não necessitou de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

O resultado dos estudos selecionados demonstrou que o Leiomioma uterino é considerado uma das afecções ginecológicas mais prevalentes em mulheres em idade reprodutiva, apresentando um impacto significativo na qualidade de vida. A maioria dos artigos destacou que, embora grande parte dos casos sejam assintomáticos, uma parcela expressiva das pacientes apresenta manifestações clínicas como sangramento uterino anormal (SUA), sensação de peso abdominal, dor pélvica crônica e sintomas compressivos, como alterações urinárias e intestinais. Além disso, observou-se associação relevante com infertilidade e complicações gestacionais em casos específicos, especialmente quando os miomas apresentam localização submucosa (Stewart et al., 2021; Marsh; Brooks, 2021).

No que diz respeito à fisiopatologia, os estudos demonstraram que o crescimento dos miomas está intimamente relacionado à ação hormonal, principalmente do estrogênio e da progesterona, que atua estimulando a proliferação das células musculares lisas e reduzindo os

mecanismos de apoptose. Também foi observado o papel da predisposição genética, com alterações moleculares específicas associadas ao desenvolvimento tumoral, reforçando o caráter multifatorial da doença (Bulun, 2021; Dolmans; Donnez, 2020).

A respeito dos métodos diagnósticos, a ultrassonografia transvaginal (USGTV) foi consistentemente considerado como o exame inicial de escolha, devido à sua ampla disponibilidade, boa capacidade de detecção dos miomas e principalmente devido ao seu baixo custo. No entanto, a ressonância magnética mostrou-se superior na caracterização detalhada das lesões, permitindo melhor avaliação do número, tamanho e localização dos miomas, sendo especialmente útil no planejamento terapêutico e em casos de dúvida diagnóstica. Métodos como histeroscopia e histerossonografia também foram descritos como importantes ferramentas complementares, sobretudo na avaliação de miomas submucosos (Mavrellos et al., 2020; Laughlin-Tommaso et al., 2022).

Quanto às abordagens terapêuticas, os estudos analisados apontaram que o manejo deve ser individualizado, considerando fatores como intensidade dos sintomas, desejo reprodutivo, idade da paciente e características dos miomas. O tratamento clínico, com uso de anticoncepcionais hormonais e análogos do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), mostrou eficácia principalmente no controle do sangramento uterino e na redução temporária do volume tumoral. Entretanto, esses métodos não promovem resolução definitiva da doença, sendo frequentemente utilizados como terapia adjuvante ou preparatória para intervenção cirúrgica (Donnez; Dolmans, 2021).

As opções cirúrgicas permanecem como as mais efetivas para casos sintomáticos, destacando-se a miomectomia com histeroscopia, indicada para mulheres que desejam preservar a fertilidade, e a histerectomia, considerada tratamento definitivo para pacientes sem desejo reprodutivo com a prole definida. Além disso, técnicas minimamente invasivas, como a embolização das artérias uterinas, têm sido cada vez mais utilizadas, apresentando bons resultados na redução dos sintomas e do volume dos miomas, com menor tempo de recuperação (Stewart et al., 2021; Laughlin-Tommaso et al., 2022).

Outro aspecto relevante identificado nos estudos refere-se às alterações degenerativas dos miomas, como degeneração hialina que é mais comum, cística e calcificação, que podem modificar a apresentação clínica e dificultar a interpretação dos exames de imagem. Tais alterações estão frequentemente relacionadas ao crescimento tumoral acelerado e à redução do suprimento sanguíneo local (Mavrellos et al., 2020).

De forma geral, os resultados ressaltam que o leiomioma uterino apresenta comportamento heterogêneo, tanto em relação às manifestações clínicas quanto às respostas

terapêuticas, corroborando a importância de uma abordagem individualizada e baseada em evidências. A integração entre avaliação clínica, métodos de imagem e opções terapêuticas permite um manejo mais eficaz, contribuindo para melhores desfechos e qualidade de vida das pacientes.

DISCUSSÃO

A análise dos achados evidencia que o Leiomioma uterino permanece como uma condição de grande relevância na prática ginecológica, não apenas por sua elevada prevalência, mas também pela variabilidade de suas manifestações clínicas e impacto na qualidade de vida das pacientes. Os estudos revisados reforçam que, embora muitos casos sejam assintomáticos, a presença de sintomas como sangramento uterino anormal e dor pélvica está diretamente associada à localização e ao tamanho dos miomas, especialmente quando submucosos, corroborando dados já descritos na literatura recente (Stewart et al., 2021; Marsh; Brooks, 2021).

Do ponto de vista fisiopatológico, observa-se consenso entre os estudos quanto ao papel central dos hormônios esteroides, sobretudo estrogênio e progesterona, no crescimento tumoral. A maior expressão de receptores hormonais nas células miomatosas, associada à redução dos mecanismos de apoptose, contribui para a progressão da doença (Bulun, 2021; Dolmans; Donnez, 2020).

Além disso, avanços na genética molecular têm demonstrado que alterações específicas podem influenciar o desenvolvimento dos miomas, reforçando a natureza multifatorial dessa condição. Esses achados sustentam a importância de terapias direcionadas, que atuem não apenas nos sintomas, mas também nos mecanismos envolvidos no crescimento tumoral (Bulun, 2021; Dolmans; Donnez, 2020).

No que se refere ao diagnóstico, a ultrassonografia transvaginal mantém-se como ferramenta essencial na avaliação inicial, devido à sua praticidade e boa acurácia. Entretanto, a literatura recente destaca o papel crescente da ressonância magnética na caracterização detalhada dos miomas, sobretudo em casos complexos ou quando há necessidade de planejamento cirúrgico mais preciso. A utilização de métodos complementares, como histeroscopia e histerossonografia, também se mostra relevante na avaliação de lesões intracavitárias, contribuindo para uma abordagem diagnóstica mais completa (Mavrellos et al., 2020; Laughlin-Tommaso et al., 2022).

Em relação ao manejo terapêutico, os estudos indicam que a escolha do tratamento deve ser individualizada, levando em consideração fatores clínicos e reprodutivos. O tratamento

medicamentoso apresenta benefícios no controle dos sintomas, especialmente do sangramento uterino, porém com limitações quanto à redução definitiva do volume dos miomas. Nesse contexto, os análogos do hormônio liberador de gonadotrofinas demonstram eficácia na redução temporária do tamanho tumoral, sendo frequentemente utilizados como estratégia pré-operatória (Donnez; Dolmans, 2021).

Por outro lado, as intervenções cirúrgicas continuam sendo as opções mais eficazes para o tratamento definitivo, especialmente em pacientes sintomáticas. A miomectomia destaca-se como alternativa para mulheres que desejam preservar a fertilidade, enquanto a histerectomia permanece como abordagem definitiva em casos selecionados. Além disso, técnicas minimamente invasivas, como a embolização das artérias uterinas, têm ganhado espaço por oferecerem bons resultados clínicos com menor morbidade, representando uma opção viável para pacientes que não desejam cirurgia convencional (Stewart et al., 2021; Laughlin-Tommaso et al., 2022).

Outro ponto relevante refere-se às alterações degenerativas dos miomas, que podem interferir tanto na apresentação clínica quanto na interpretação dos exames de imagem. Essas alterações, frequentemente associadas à redução do suprimento vascular, reforçam a necessidade de uma avaliação criteriosa e individualizada de cada caso (Mavrelos et al., 2020).

Dessa forma, a discussão dos achados evidencia que o manejo do leiomioma uterino deve ser baseado em uma abordagem integrada, considerando aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. A individualização do tratamento, aliada ao uso adequado de métodos diagnósticos, é fundamental para garantir melhores desfechos clínicos e qualidade de vida das pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Leiomioma uterino configura-se como uma condição frequente na prática ginecológica, apresentando grande variabilidade quanto às manifestações clínicas e impacto na qualidade de vida das pacientes. A partir da análise da literatura, observa-se que o conhecimento acerca dos seus aspectos fisiopatológicos, aliado ao uso adequado de métodos diagnósticos, é fundamental para uma abordagem mais precisa e eficaz.

Nesse contexto, a ultrassonografia transvaginal mantém-se como principal ferramenta diagnóstica inicial, enquanto exames complementares contribuem para melhor caracterização das lesões. Em relação ao tratamento, evidencia-se a importância da individualização terapêutica, considerando fatores como sintomatologia, tamanho e localização dos miomas, além do desejo reprodutivo da paciente. Tanto as abordagens clínicas quanto cirúrgicas

apresentam papel relevante, devendo ser indicadas conforme as necessidades de cada caso.

Dessa forma, conclui-se que o manejo do leiomioma uterino deve ser baseado em uma avaliação integrada, permitindo a escolha de estratégias mais adequadas e contribuindo para melhores desfechos clínicos. Além disso, ressalta-se a necessidade de contínua produção científica, especialmente no contexto nacional, a fim de ampliar o conhecimento e otimizar a assistência à saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

PARDIN, Edinho Pereira et al. MIOMAS UTERINOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA ACERCA DAS OPÇÕES DE MANEJO CLÍNICO E CIRÚRGICO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 1751-1765, 2023.

LOPES, Samara Rafaela Balbino; ROCHA, Julia Scopetta; PINHO, Thainá Lopes. Diagnóstico da miomatose uterina: papel do exame físico e avanços nos métodos de imagem. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e3045-e3045, 2025.

PRAÇA, Natália Claret Torres et al. Aspectos histopatológicos, hormonais e degenerativos dos miomas uterinos: uma revisão integrada. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e3130-e3130, 2025.

CUNHA, Luciana Aguiar et al. LEIOMIOMA UTERINO. **PRÁTICA MÉDICA EM FOCO**, p. 143, 2025.

DE SOUZA, Rafael Boari et al. Leiomioma uterino—aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico Uterine Leiomyoma-epidemiological and pathophysiological aspects and therapeutic management. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 52581-52593, 2022.

BULUN, S. E. Uterine fibroids. **New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 6, p. 563–572, 2021.

DOLMANS, M.-M.; DONNEZ, J. Uterine fibroid management: from the present to the future. **Human Reproduction Update**, v. 26, n. 6, p. 665–686, 2020.

DONNEZ, J.; DOLMANS, M.-M. Uterine fibroid management: current and emerging therapies. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 17, n. 6, p. 366–382, 2021.

LAUGHLIN-TOMMASO, S. K. et al. Uterine leiomyomas: individualizing the approach to a heterogeneous condition. **Obstetrics & Gynecology**, v. 139, n. 6, p. 1023–1035, 2022.

MAVRELOS, D. et al. Diagnostic imaging of uterine fibroids. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 67, p. 34–45, 2020.

STEWART, E. A. et al. Uterine fibroids. **Lancet**, v. 397, n. 10288, p. 293–306, 2021.

STEWART, R. G.; LAUGHLIN-TOMMASO, S. K.; STEWART, E. A. Uterine fibroids: epidemiology and clinical manifestations. **Clinical Obstetrics and Gynecology**, v. 64, n. 1, p. 1–10, 2021.

MARSH, E. E.; BROOKS, E. D. Uterine fibroids and reproductive outcomes. ***Fertility and Sterility***, v. 115, n. 3, p. 635–642, 2021.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: DESAFIOS PARA A ADESAO AO RASTREAMENTO

Patricia Peixoto Custodio¹
Antonio Wilson Junior Ramalho Lacerda²
Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho³
Caio Jordan de Sá Grangeiro⁴
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵
Francisco Alírio da Silva⁶

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero constitui importante problema de saúde pública, sobretudo por sua relação com desigualdades sociais, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e fragilidades na continuidade do cuidado preventivo. Trata-se de uma neoplasia com elevado potencial de prevenção, uma vez que sua história natural geralmente envolve lesões precursoras passíveis de detecção e tratamento antes da progressão para formas invasivas da doença. Apesar disso, muitas mulheres ainda chegam aos serviços de saúde em estágios avançados, evidenciando a necessidade de fortalecer estratégias de promoção da saúde, prevenção, rastreamento e educação em saúde voltadas à população feminina.

A infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV) é reconhecida como o principal fator associado ao desenvolvimento do câncer do colo do útero. Por essa razão, as ações preventivas precisam contemplar não apenas o rastreamento das lesões precursoras, mas também a vacinação contra o HPV, a orientação sobre saúde sexual e reprodutiva, o uso de preservativos, a redução de barreiras de acesso e o acompanhamento adequado dos resultados alterados. A prevenção, nesse sentido, exige uma abordagem integrada, articulando vigilância, atenção básica, cuidado clínico e comunicação educativa acessível às diferentes realidades das mulheres.

No Brasil, o exame citopatológico, conhecido popularmente como Papanicolaou, historicamente ocupou papel central na detecção de alterações celulares precursoras do câncer do colo do útero. Segundo **Brasil (2025a)**, o exame citopatológico permite identificar células anormais no colo uterino, possibilitando o tratamento antes da evolução para câncer. Além

¹ Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: patyencfz@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: wiljunior.junior@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: reinaldofilhocz@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: caiojordansa@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ankilma@unifsm.edu.br;

⁶ Docente orientador do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000440@unifsm.edu.br;

disso, o teste molecular para detecção de HPV oncogênico foi incorporado ao Sistema Único de Saúde como estratégia de rastreamento, com previsão de substituição gradual da citologia convencional em determinadas situações, por apresentar maior sensibilidade e permitir ampliação do intervalo de rastreamento quando o resultado for negativo.

O Instituto Nacional de Câncer também reforça a importância da detecção precoce do câncer do colo do útero como estratégia essencial para identificar alterações antes da evolução para formas invasivas da doença (Instituto Nacional de Câncer, 2022).

Conforme **Brasil (2025b)**, as diretrizes brasileiras atualizadas para o rastreamento do câncer do colo do útero passaram a considerar o teste de DNA-HPV oncogênico como teste primário no rastreamento organizado, representando avanço importante na detecção precoce e na qualificação das práticas de prevenção. No entanto, a incorporação de novas tecnologias não elimina a necessidade de educação em saúde. Pelo contrário, exige maior investimento em orientação, acolhimento e comunicação, para que as mulheres compreendam o significado dos exames, a importância do seguimento, os intervalos recomendados, os possíveis resultados e as condutas necessárias diante de alterações identificadas.

A vacinação contra o HPV também representa componente essencial da prevenção primária do câncer do colo do útero. Conforme Brasil (2024), foi adotado o esquema de dose única da vacina contra o HPV para crianças e adolescentes de 9 a 14 anos, com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal e intensificar a proteção contra o câncer do colo do útero e outras complicações associadas ao vírus. Essa estratégia reforça a importância das ações educativas não apenas junto às mulheres adultas, mas também junto às famílias, adolescentes, escolas e comunidades, uma vez que a prevenção do câncer cervical envolve diferentes ciclos de vida e requer corresponsabilização social.

Embora existam tecnologias eficazes para prevenção e rastreamento, a adesão das mulheres aos serviços ainda é atravessada por fatores subjetivos, culturais, sociais e institucionais. Medo do diagnóstico, vergonha da exposição corporal, experiências anteriores negativas, desconhecimento sobre o exame, tabus relacionados à sexualidade, dificuldade de deslocamento, horários incompatíveis com a rotina de trabalho, ausência de vínculo com a equipe e demora na entrega ou no acompanhamento dos resultados são aspectos que podem comprometer a continuidade do cuidado. Essas barreiras revelam que a prevenção do câncer do colo do útero não depende apenas da disponibilidade do exame, mas também da forma como o serviço acolhe, orienta e acompanha cada mulher.

Nesse contexto, a educação em saúde apresenta-se como estratégia indispensável para ampliar a adesão ao rastreamento e fortalecer a autonomia feminina. Contudo, educar em saúde

não significa apenas transmitir informações sobre HPV, exame citopatológico, teste de DNA-HPV ou vacinação. Trata-se de uma prática relacional, dialógica e humanizada, que exige escuta qualificada, linguagem acessível, respeito à intimidade, preservação da privacidade e reconhecimento das experiências de vida das mulheres. Quando conduzida de modo sensível, a educação em saúde pode reduzir medos, enfrentar desinformações, desconstruir estigmas e favorecer decisões mais conscientes sobre o próprio corpo e o cuidado preventivo.

A atenção básica ocupa posição estratégica nesse processo, por constituir porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde e espaço privilegiado para promoção da saúde, busca ativa, vínculo longitudinal e acompanhamento das mulheres ao longo do tempo. Consultas de enfermagem, atendimentos médicos, ações de sala de espera, visitas domiciliares, campanhas educativas, atividades em escolas e articulação com agentes comunitários de saúde podem contribuir para identificar mulheres com rastreamento atrasado, orientar sobre prevenção, acompanhar resultados alterados e reduzir perdas no seguimento. Assim, a educação em saúde deve ser compreendida como parte integrante da linha de cuidado da mulher, e não como ação eventual ou meramente informativa.

Diante desse cenário, torna-se relevante reunir e analisar as evidências científicas disponíveis acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do câncer do colo do útero e para a adesão das mulheres ao rastreamento. A revisão integrativa mostra-se adequada a essa finalidade por permitir a síntese de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo compreensão ampla do fenômeno investigado e contribuindo para o aprimoramento das práticas de cuidado, promoção da saúde e vigilância. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer estratégias educativas que articulem conhecimento científico, acolhimento profissional e respeito à dignidade das mulheres no cuidado preventivo do câncer do colo do útero.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do câncer do colo do útero e para a adesão das mulheres ao rastreamento.

De modo específico, busca-se identificar as principais barreiras que dificultam a adesão ao rastreamento do câncer do colo do útero; descrever estratégias educativas utilizadas na atenção à saúde da mulher para ampliar o conhecimento, a prevenção e a busca pelos exames preventivos; e discutir a importância do acolhimento, da comunicação humanizada, da vacinação contra o HPV e do vínculo com a atenção básica na promoção do cuidado integral à

mulher.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com a finalidade de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do câncer do colo do útero e para a adesão das mulheres ao rastreamento. A revisão integrativa foi conduzida conforme etapas metodológicas recomendadas para esse tipo de estudo, contemplando identificação do tema, formulação da questão norteadora, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração das informações e síntese dos achados (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Whittemore; Knafl, 2005). A revisão integrativa foi escolhida por permitir a análise de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampliada sobre as estratégias educativas, as barreiras de acesso, o acolhimento profissional e os fatores que interferem na continuidade do cuidado preventivo.

A elaboração da revisão seguiu etapas metodológicas previamente definidas, incluindo a identificação do tema, formulação da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, seleção das bases de dados, estabelecimento das estratégias de busca, triagem dos estudos, leitura crítica das publicações selecionadas, extração das informações relevantes e síntese interpretativa dos achados. Esse percurso metodológico foi adotado com o objetivo de garantir maior organização, transparência e rigor científico ao processo de revisão.

A questão norteadora definida para o estudo foi: quais evidências científicas a literatura apresenta sobre a contribuição da educação em saúde para a prevenção do câncer do colo do útero e para a adesão das mulheres ao rastreamento? Essa pergunta orientou a escolha dos descritores, das bases de dados, dos critérios de elegibilidade e da análise dos estudos incluídos.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed). A escolha dessas bases justificou-se por sua relevância na área da saúde, especialmente na divulgação de estudos relacionados à saúde da mulher, atenção primária, educação em saúde, prevenção de doenças, rastreamento e controle do câncer do colo do útero.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados, em português, inglês e espanhol, articulados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Entre os termos utilizados na busca estavam: “Educação em Saúde”, “Promoção da Saúde”, “Saúde da Mulher”,

“Mulheres”, “Neoplasias do Colo do Útero”, “Câncer do Colo do Útero”, “Rastreamento”, “Teste de Papanicolaou”, “Exame Citopatológico”, “Papillomavirus Humano”, “HPV”, “Prevenção de Doenças” e “Atenção Primária à Saúde”. Em inglês, foram empregados os termos “Health Education”, “Health Promotion”, “Women’s Health”, “Women”, “Uterine Cervical Neoplasms”, “Cervical Cancer”, “Mass Screening”, “Papanicolaou Test”, “Human Papillomavirus”, “HPV”, “Disease Prevention” e “Primary Health Care”.

A estratégia de busca principal foi estruturada da seguinte forma: (“Educação em Saúde” OR “Promoção da Saúde”) AND (“Saúde da Mulher” OR “Mulheres”) AND (“Neoplasias do Colo do Útero” OR “Câncer do Colo do Útero”) AND (“Rastreamento” OR “Teste de Papanicolaou” OR “Exame Citopatológico” OR “HPV”). Em inglês, utilizou-se a combinação: (“Health Education” OR “Health Promotion”) AND (“Women’s Health” OR “Women”) AND (“Uterine Cervical Neoplasms” OR “Cervical Cancer”) AND (“Mass Screening” OR “Papanicolaou Test” OR “HPV”). As estratégias foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, respeitando seus mecanismos próprios de indexação e recuperação dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem educação em saúde, prevenção do câncer do colo do útero, adesão ao rastreamento, exame citopatológico, teste de DNA-HPV, vacinação contra HPV, barreiras de acesso, acolhimento profissional, busca ativa ou atuação da atenção primária na saúde da mulher. Também foram considerados estudos que discutissem práticas educativas voltadas à ampliação do conhecimento, ao fortalecimento da autonomia feminina e à continuidade do cuidado preventivo.

Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis na íntegra, publicações que não respondiam à questão norteadora, estudos exclusivamente laboratoriais, pesquisas voltadas apenas ao tratamento oncológico sem relação com prevenção ou educação em saúde, editoriais, cartas ao editor, resumos simples, trabalhos incompletos e produções que não apresentavam relação direta com o rastreamento ou a prevenção do câncer do colo do útero.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Na primeira, realizou-se a leitura dos títulos, com exclusão das publicações sem relação com o tema. Na segunda etapa, foram analisados os resumos dos estudos previamente selecionados, considerando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Na terceira etapa, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra, com o objetivo de verificar sua pertinência para compor a amostra final da revisão integrativa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 10 artigos para compor a amostra final da revisão integrativa. As informações extraídas dos estudos

incluídos contemplaram autoria, ano de publicação, base de dados, objetivo, tipo de estudo, população investigada, principais resultados e contribuições para a educação em saúde na prevenção do câncer do colo do útero.

A análise dos achados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar convergências, lacunas e contribuições relacionadas à adesão ao rastreamento, às barreiras enfrentadas pelas mulheres, às estratégias educativas utilizadas nos serviços de saúde, ao vínculo com a atenção básica e à continuidade do cuidado preventivo.

Os resultados foram organizados em três categorias temáticas: educação em saúde, conhecimento feminino e prevenção do câncer do colo do útero; barreiras para adesão ao rastreamento, incluindo medo, vergonha, desinformação e dificuldade de acesso; e atenção básica, busca ativa e vínculo profissional-mulher no fortalecimento do cuidado preventivo. Essas categorias possibilitaram discutir o tema de forma integrada, articulando evidências científicas, práticas assistenciais e a dimensão humana do cuidado à saúde da mulher.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de dados secundários disponíveis em publicações científicas, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, foram respeitados os princípios éticos relacionados à autoria, à integridade científica, à fidedignidade das informações e à adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a educação em saúde constitui estratégia fundamental para a prevenção do câncer do colo do útero, especialmente por contribuir para o aumento do conhecimento das mulheres sobre o HPV, o rastreamento, a vacinação e a importância do acompanhamento contínuo dos resultados. Os estudos e documentos técnicos analisados apontam que a prevenção dessa neoplasia não depende apenas da existência de exames disponíveis, mas também da capacidade dos serviços de saúde de informar, acolher, orientar e acompanhar as mulheres de forma contínua e humanizada.

Entre os estudos incluídos na revisão, Soares e Silva (2016), Cruz et al. (2023), Mariño et al. (2023), Martins et al. (2023) e Gratão et al. (2023) evidenciaram a relevância das estratégias educativas para ampliar o conhecimento das mulheres, favorecer a adesão ao exame preventivo e fortalecer práticas de promoção da saúde. Ferreira et al. (2022) destacaram a importância do conhecimento, das atitudes e das práticas dos profissionais da Estratégia Saúde da Família na detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero. Lima et al. (2024) apontaram lacunas no conhecimento de mulheres acerca do exame Papanicolaou, enquanto

Souza et al. (2020) demonstraram a relevância de ações educativas direcionadas a mulheres indígenas. Alves et al. (2025) contribuíram ao abordar tecnologia educativa voltada à prevenção do câncer do colo do útero, e Farajimakin (2024) reforçou a presença de barreiras sociais, culturais, econômicas e subjetivas relacionadas ao rastreamento.

O câncer do colo do útero apresenta elevado potencial de prevenção, uma vez que está associado, em grande parte dos casos, à infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano. Nesse sentido, as ações preventivas devem integrar prevenção primária, por meio da vacinação contra o HPV e da educação sexual em saúde, e prevenção secundária, por meio do rastreamento organizado e do tratamento oportuno das lesões precursoras. A Organização Mundial da Saúde estabelece como meta global para eliminação do câncer do colo do útero a estratégia 90-70-90, que prevê alta cobertura vacinal contra HPV, rastreamento de mulheres com teste de alto desempenho e tratamento adequado das lesões precursoras e do câncer invasivo (Organização Mundial da Saúde, 2020).

Conforme Brasil (2025b), as diretrizes recentes para o rastreamento do câncer do colo do útero reforçam a importância da organização das ações preventivas e da qualificação da linha de cuidado. A incorporação do teste molecular para detecção de DNA-HPV oncogênico como teste primário de rastreamento representa avanço importante, por possibilitar maior sensibilidade na identificação de mulheres com risco aumentado para lesões precursoras. Entretanto, a adoção de novas tecnologias exige que as usuárias compreendam o significado do exame, os intervalos recomendados, a necessidade de retorno, a interpretação dos resultados e as condutas indicadas em caso de alteração.

Nesse cenário, a educação em saúde assume papel decisivo, pois atua como ponte entre a tecnologia disponível e a adesão efetiva das mulheres ao cuidado preventivo. Não basta ofertar o exame; é necessário que a mulher compreenda por que deve realizá-lo, quando deve realizá-lo, quais benefícios estão envolvidos e quais medos ou dúvidas precisam ser acolhidos. A informação qualificada pode reduzir interpretações equivocadas, como a ideia de que o rastreamento só é necessário diante de sintomas, ou de que a ausência de queixas significa ausência de risco.

Entre as estratégias educativas identificadas na literatura, destacam-se ações em sala de espera, rodas de conversa, consultas de enfermagem, visitas domiciliares, campanhas comunitárias, busca ativa, lembretes, orientações individuais e atividades coletivas em unidades básicas de saúde. Revisão integrativa sobre intervenções que favorecem a adesão ao exame Papanicolau apontou que diferentes estratégias podem contribuir para ampliar a participação das mulheres no rastreamento, especialmente quando associam informação, convite ativo,

vínculo profissional e facilidade de acesso ao serviço (Soares et al., 2016).

A vacinação contra o HPV também aparece como elemento indispensável na prevenção do câncer do colo do útero. Conforme Brasil (2024), a adoção do esquema de dose única para adolescentes de 9 a 14 anos reforça a necessidade de ações educativas voltadas não apenas às mulheres adultas, mas também às famílias, escolas e comunidades. A baixa compreensão sobre a relação entre HPV e câncer cervical pode comprometer a aceitação da vacina, sobretudo quando atravessada por tabus ligados à sexualidade, desinformação ou receio de eventos adversos. Assim, a educação em saúde deve esclarecer que a vacinação é uma medida de proteção coletiva e de prevenção de câncer, e não apenas uma intervenção relacionada ao início da vida sexual.

Outro ponto relevante refere-se às barreiras que dificultam a adesão ao rastreamento. A literatura aponta que muitas mulheres deixam de realizar o exame por medo, vergonha, constrangimento, desconhecimento, experiências anteriores negativas, ausência de sintomas, dificuldade de deslocamento, incompatibilidade de horários, falta de privacidade e fragilidade no vínculo com os serviços de saúde. Revisão sistemática recente identificou barreiras como falta de conhecimento, limitações econômicas, dificuldades de acesso, fatores culturais e religiosos, medo, constrangimento e desconfiança em relação aos serviços de saúde (Farajimakin, 2024).

Essas barreiras demonstram que a não adesão ao rastreamento não pode ser interpretada de forma simplista, como desinteresse ou negligência da mulher. Muitas vezes, a ausência ao exame expressa desigualdades sociais, sobrecarga de trabalho doméstico e laboral, dependência financeira, dificuldade de transporte, cuidado com filhos, experiências de violência, baixa escolaridade, medo do diagnóstico ou sofrimento relacionado à exposição corporal. Portanto, a abordagem profissional precisa ser ética, sensível e livre de julgamento.

A vergonha e o medo merecem atenção especial, pois envolvem dimensões íntimas da vida feminina. Para muitas mulheres, o exame preventivo mobiliza sentimentos de exposição, insegurança e vulnerabilidade, principalmente quando não há explicação adequada sobre o procedimento ou quando a relação com o profissional é marcada por frieza, pressa ou ausência de privacidade. Nesses casos, a educação em saúde deve estar associada ao acolhimento, à escuta e à garantia de um ambiente seguro, no qual a mulher se sinta respeitada em sua intimidade, história e autonomia.

A comunicação profissional constitui, portanto, elemento central para a adesão ao rastreamento. Orientações genéricas, como “é preciso fazer o preventivo”, podem ser insuficientes quando não explicam a finalidade do exame, a faixa etária recomendada, a

periodicidade, os cuidados antes da coleta, o significado dos resultados e a importância do retorno. A linguagem deve ser clara, acessível e adequada ao nível de compreensão da usuária, evitando termos técnicos sem explicação e favorecendo uma relação de confiança.

A atenção básica apresenta-se como espaço privilegiado para o desenvolvimento dessas ações, por permitir vínculo longitudinal, conhecimento do território e acompanhamento contínuo da população feminina. Estratégias como busca ativa de mulheres com rastreamento atrasado, consulta de enfermagem, atuação dos agentes comunitários de saúde, campanhas educativas e acompanhamento de resultados alterados podem contribuir para reduzir perdas no seguimento. Revisão sobre estratégias utilizadas por enfermeiros na atenção primária destacou intervenções educativas, rodas de conversa, orientações telefônicas e metodologias voltadas ao aumento da autonomia das mulheres como possibilidades relevantes para a prevenção do câncer do colo do útero (Martins et al., 2023).

Além disso, a educação em saúde precisa considerar que o rastreamento não se encerra na coleta do exame. Uma das fragilidades frequentemente observadas nos serviços é a descontinuidade do cuidado após resultados alterados, seja pela demora na comunicação, pela dificuldade de encaminhamento, pelo medo da mulher ou pela ausência de busca ativa. Dessa forma, a adesão deve ser compreendida como um processo que envolve comparecimento ao exame, recebimento do resultado, entendimento das orientações e continuidade do acompanhamento quando necessário.

As novas diretrizes de rastreamento com teste de DNA-HPV reforçam ainda mais essa necessidade de acompanhamento organizado. A maior sensibilidade do teste pode ampliar a capacidade de detecção de risco, mas também pode gerar dúvidas e ansiedade nas mulheres, especialmente quando há resultado positivo para HPV. Por isso, o profissional deve explicar que a presença do vírus não significa, necessariamente, diagnóstico de câncer, mas indica necessidade de acompanhamento conforme protocolo. Essa orientação é essencial para evitar medo excessivo, abandono do seguimento ou interpretações equivocadas.

A educação em saúde também deve dialogar com a dimensão da equidade. Mulheres em situação de vulnerabilidade social, residentes em áreas rurais ou periféricas, com baixa escolaridade, privadas de liberdade, negras, indígenas, LGBTQIA+ ou com histórico de violência podem enfrentar barreiras adicionais para acessar o rastreamento. Assim, a prevenção do câncer do colo do útero exige estratégias adaptadas ao território, busca ativa qualificada e acolhimento que respeite a diversidade de experiências, corpos e trajetórias.

Os achados discutidos permitem compreender que a educação em saúde contribui para a prevenção do câncer do colo do útero em três dimensões principais. A primeira refere-se à

ampliação do conhecimento sobre HPV, vacinação, rastreamento e tratamento das lesões precursoras. A segunda envolve o enfrentamento das barreiras subjetivas e sociais que dificultam a adesão das mulheres ao exame. A terceira relaciona-se ao fortalecimento do vínculo entre mulheres e serviços de saúde, favorecendo continuidade do cuidado, busca ativa e acompanhamento dos resultados.

Dessa forma, a educação em saúde não deve ser tratada como atividade complementar, mas como componente estruturante da prevenção do câncer do colo do útero. Quando articulada à atenção básica, ao rastreamento organizado, à vacinação contra HPV e ao acolhimento humanizado, ela contribui para transformar informação em autonomia, acesso em cuidado efetivo e prevenção em proteção da vida das mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a educação em saúde constitui uma estratégia essencial para a prevenção do câncer do colo do útero e para a ampliação da adesão das mulheres ao rastreamento. Os achados discutidos evidenciam que, embora existam tecnologias eficazes para prevenção e detecção precoce, como a vacinação contra o HPV, o exame citopatológico e o teste de DNA-HPV, sua efetividade depende diretamente do acesso oportuno, da informação qualificada, do acolhimento profissional e da continuidade do cuidado.

Observou-se que as barreiras relacionadas à adesão ao rastreamento não se restringem à disponibilidade dos exames nos serviços de saúde. Medo, vergonha, desconhecimento, experiências anteriores negativas, dificuldade de deslocamento, incompatibilidade de horários, fragilidade do vínculo com a equipe e ausência de acompanhamento dos resultados são fatores que interferem na procura e na permanência das mulheres na linha de cuidado. Dessa forma, a não realização do rastreamento deve ser compreendida a partir de uma perspectiva ampliada, que considere as condições sociais, culturais, emocionais e institucionais que atravessam a vida das mulheres.

Nesse contexto, a educação em saúde apresenta-se como prática indispensável para transformar informação em autonomia e acesso em cuidado efetivo. Quando realizada de maneira dialógica, ética e humanizada, ela contribui para esclarecer dúvidas sobre HPV, vacinação, rastreamento, periodicidade dos exames, resultados alterados e necessidade de seguimento. Além disso, permite reduzir medos, enfrentar desinformações, desconstruir tabus relacionados à sexualidade e fortalecer a confiança entre mulheres e profissionais de saúde.

Destaca-se, ainda, o papel estratégico da atenção básica na prevenção do câncer do colo do útero, por constituir espaço privilegiado para busca ativa, vínculo longitudinal, consulta de

enfermagem, ações educativas, acompanhamento dos resultados e encaminhamento oportuno quando necessário. A atuação integrada das equipes de saúde, especialmente no território, favorece a identificação de mulheres com rastreamento atrasado e possibilita intervenções mais próximas da realidade de cada usuária.

Como limitação, ressalta-se que os estudos analisados apresentam diferentes contextos, populações e delineamentos metodológicos, o que pode dificultar a generalização dos achados. Além disso, parte da literatura concentra-se na adesão ao exame citopatológico, enquanto as discussões sobre a incorporação do teste de DNA-HPV como estratégia de rastreamento ainda demandam maior produção científica, especialmente no contexto brasileiro e na atenção primária à saúde.

Conclui-se que a educação em saúde deve ser compreendida como componente estruturante da prevenção do câncer do colo do útero, e não como ação complementar ou pontual. Ao articular conhecimento científico, escuta qualificada, acolhimento, respeito à intimidade e compromisso com a equidade, essa prática contribui para qualificar o cuidado à mulher, fortalecer a prevenção, reduzir vulnerabilidades e reafirmar a dignidade feminina como princípio central da assistência em saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. G.; PEREIRA, E. V.; OLIVEIRA, C. A.; COSTA, E. C.; FIALHO, A. V.; SOUZA, L. B. Jogo educativo para prevenção do câncer do colo do útero: propriedades psicométricas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 38, n. spe1, e-SPE14p, 2025. DOI: 10.37689/acta-ape/2025SPE14p. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2025SPE14p>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde adota esquema de vacinação em dose única contra o HPV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/ministerio-da-saude-adota-esquema-de-vacinacao-em-dose-unica-contr-o-hpv>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **HPV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rastreamento do Câncer do Colo do Útero: Diretriz Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/r/rastreamento-cancer-do-colo-do-utero/view>. Acesso em: 3 maio 2026.

CRUZ, L. F.; MACIEL, J. M.; SALES, J. K. D.; RODRIGUES, L. M.; SANTOS, S. M. S.; CRUZ, R. S. B. L. C.; OLIVEIRA, D. R.; CAVALCANTE, E. G. R. Educação em saúde para adesão ao Papanicolaou: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 36, e13164, 2023. DOI: 10.5020/18061230.2023.13164. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2023.13164>. Acesso em: 3 maio 2026.

FARAJIMAKIN, O. Barriers to cervical cancer screening: a systematic review. **Cureus**, v. 16, n. 7, e65555, 2024. DOI: 10.7759/cureus.65555. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.65555>. Acesso em: 3 maio 2026.

FERREIRA, M. C. M.; NOGUEIRA, M. C.; FERREIRA, L. C. M.; BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M. T. Detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da ESF. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 6, p. 2291-2302, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022276.17002021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.17002021>. Acesso em: 3 maio 2026.

GRATÃO, B. M.; NOGUEIRA, I. S.; LABEGALINI, C. M. G.; SILVA, P. A.; VIEIRA, V. C. L.; FREZ, F. C. V.; CAPARROZ, H. F.; BALDISSERA, V. D. A. Práticas de educação em saúde sobre câncer de mama e colo de útero: revisão integrativa. **Saúde Coletiva**, v. 13, n. 86, p. 12779-12804, 2023. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i86p12779-12804. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2023v13i86p12779-12804>. Acesso em: 3 maio 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Detecção precoce do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-uterio/acoes/deteccao-precoce>. Acesso em: 3 maio 2026.

LIMA, D. E. O. B.; GEMAQUE, N. S.; NEGRÃO, C. F.; MARQUES, T. S. Conhecimento de mulheres acerca do exame Papanicolaou. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 70, n. 1, e-054393, 2024. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n1.4393. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n1.4393>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARIÑO, J. M.; NUNES, L. M. P.; ALI, Y. C. M. M.; TONHI, L. C.; SALVETTI, M. G. Educational interventions for cervical cancer prevention: a scoping review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 5, e20230018, 2023. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0018>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARTINS, M. C. N. S. E.; FERREIRA, A. G. N.; JESUS, L. M. S.; COSTA, A. C. P. J.; GORDON, A. S. A.; PINHEIRO, M. C. N. Estratégias utilizadas por enfermeiros da atenção primária na prevenção do câncer de colo do útero: revisão integrativa. **Revista Ciências em Saúde**, v. 13, n. 4, p. 27-32, 2023. Disponível em: https://portalrcs.hcитайuba.org.br/index.php/rcsfmit_zero/article/view/1455. Acesso em: 3 maio 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>. Acesso em: 3 maio 2026.

SOARES, M. B. O.; SILVA, S. R. Interventions that facilitate adherence to Pap smear exam: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 404-414, 2016. DOI: 10.1590/0034-7167.2016690226i. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690226i>. Acesso em: 3 maio 2026.

SOUZA, A. T. S.; VILARINHO, M. L. C. M.; BRANDÃO, S. A. S. M.; RODRIGUES, A. K.; AMARAL, L. R. S.; MILANEZ, L. S.; PEREIRA, M. S.; PEDROSA, J. S. Educação em saúde para mulheres indígenas sobre cânceres de mama e de colo uterino. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, p. 1-8, 2020. DOI: 10.5020/18061230.2020.10740. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2020.10740>. Acesso em: 3 maio 2026.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 3 maio 2026.

ALEITAMENTO MATERNO: BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE MATERNO-INFANTIL

Vinicius Sampaio Gonçalves¹
Robson Stéfano Cunha Santos²
Denis Leonardo Ferraz da Silva³
João Lucas Ferreira de Lucena⁴
Nícolas Ryan Silva Macêdo⁵
Thaise de Abreu Brasileiro Sarmiento⁶

INTRODUÇÃO

A amamentação é reconhecida mundialmente como uma das práticas mais eficazes para a promoção da saúde materno-infantil, desempenhando papel fundamental na prevenção de doenças e na redução da morbimortalidade infantil. O aleitamento materno exclusivo (AME), definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a oferta apenas de leite materno, sem adição de água, chás, fórmulas ou quaisquer outros alimentos, exceto medicamentos, vitaminas e minerais, deve ser mantido durante os primeiros seis meses de vida da criança (Takemoto et al., 2023).

Após esse período, recomenda-se a introdução da alimentação complementar de forma adequada, mantendo-se a amamentação até os dois anos de idade ou mais. Essa prática constitui uma importante estratégia nutricional, imunológica, afetiva e econômica, sendo essencial para o crescimento e desenvolvimento saudável da criança (Barreto; Lopes, 2023).

O leite materno apresenta composição nutricional completa e adaptada às necessidades do lactente, fornecendo nutrientes indispensáveis para o desenvolvimento físico e cognitivo nos primeiros meses de vida. Além disso, contém anticorpos, células de defesa e substâncias bioativas capazes de proteger a criança contra diversas enfermidades. Estudos demonstram que crianças amamentadas exclusivamente possuem menores riscos de desenvolver doenças infecciosas, como diarreias, infecções respiratórias e otites, além de apresentarem menor incidência de enterocolite necrosante e síndrome da morte súbita infantil (Ribeiro et al., 2022).

A literatura também evidencia que o aleitamento materno está associado à redução das chances de obesidade, diabetes e doenças crônicas ao longo da vida, bem como à melhora do

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; viniciussampaio967@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242056035@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056008@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242056037@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056009@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; thaiseabreu@hotmail.com

desempenho cognitivo e do desenvolvimento neuropsicomotor da criança (Ribeiro et al., 2022).

Além dos benefícios voltados à saúde infantil, a amamentação também proporciona importantes vantagens para a mulher. Durante o período puerperal, o aleitamento auxilia na involução uterina e na recuperação pós-parto, além de contribuir para a perda de peso materna (Takemoto et al., 2023).

Evidências científicas apontam ainda que mulheres que amamentam apresentam menores riscos de desenvolver câncer de mama, câncer de ovário e câncer de colo uterino, além de redução na incidência de doenças cardiovasculares e metabólicas. Futuramente outro aspecto relevante refere-se à saúde emocional da nutriz, uma vez que a amamentação favorece o fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho e contribui para a diminuição dos índices de depressão pós-parto (Takemoto et al., 2023).

O aleitamento materno também exerce importante impacto social e econômico. Por ser um alimento natural, completo e de fácil acesso, reduz significativamente os custos familiares relacionados à aquisição de fórmulas infantis e diminui os gastos dos serviços de saúde com internações e tratamentos decorrentes de doenças infantis. Nesse sentido, a prática do AME é considerada uma importante estratégia de saúde pública, sendo diretamente relacionada à redução das taxas de mortalidade infantil. De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde, a ampliação das taxas de amamentação exclusiva poderia prevenir cerca de um milhão e meio de mortes infantis anualmente em todo o mundo (Ribeiro et al., 2022).

No Brasil, diversas políticas públicas têm sido implementadas com o objetivo de incentivar, proteger e promover o aleitamento materno. Entre elas, destaca-se a Lei de Amamentação, criada para limitar a comercialização de substitutos do leite materno, além da ampliação da licença-maternidade e do fortalecimento dos bancos de leite humano (Nascimento et al., 2022).

Tais iniciativas contribuíram para que o país se tornasse referência internacional no incentivo à amamentação. Entretanto, apesar dos avanços observados, os índices de aleitamento materno exclusivo ainda permanecem abaixo do recomendado. Estudos apontam que, embora a prevalência da amamentação seja elevada durante a internação hospitalar e nos primeiros dias após o parto, ocorre redução significativa ao longo dos primeiros meses de vida da criança, principalmente em razão da falta de apoio contínuo às lactantes após a alta hospitalar (Nascimento et al., 2022).

Diante desse contexto, torna-se evidente a necessidade de fortalecimento das ações de educação em saúde, acompanhamento multiprofissional e incentivo ao aleitamento materno durante todo o período puerperal. O apoio da família, dos profissionais de saúde e das políticas

públicas é fundamental para garantir a manutenção da amamentação e promover melhores condições de saúde e qualidade de vida para o binômio mãe-filho. Assim, o presente estudo busca abordar os principais benefícios do aleitamento materno para a saúde materno-infantil, evidenciando sua relevância como estratégia indispensável para a promoção da saúde e prevenção de agravos.

OBJETIVO

Analisar os benefícios do aleitamento materno para a saúde materno-infantil, destacando sua importância para o crescimento e desenvolvimento saudável da criança, bem como para a promoção da saúde física e emocional da mãe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os principais benefícios nutricionais, imunológicos e afetivos do aleitamento materno para a criança;
- Identificar os benefícios da amamentação para a saúde materna;
- Evidenciar a importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida;
- Discutir a relevância das políticas públicas e das ações de incentivo ao aleitamento materno;
- Analisar os fatores que dificultam a manutenção do aleitamento materno exclusivo.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com base nas seis etapas clássicas desse tipo de estudo: definição da questão norteadora, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração das informações, análise crítica dos achados e apresentação da síntese do conhecimento.

A coleta de dados foi realizada em abril de 2026, utilizando as bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar. Para a estratégia de busca, foram empregados os descritores “aleitamento materno”, “aleitamento materno exclusivo”, “saúde materno-infantil”, “amamentação” e “promoção da saúde”, bem como seus correspondentes em inglês (“breastfeeding”, “exclusive breastfeeding”, “maternal and child health”, “breastfeeding practices” e “health promotion”), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Um exemplo da estratégia utilizada foi: (“aleitamento materno” OR “breastfeeding”) AND

(“saúde materno-infantil” OR “maternal and child health”) AND (“aleitamento materno exclusivo” OR “exclusive breastfeeding”).

Na base PubMed, a busca inicial resultou em 1323 publicações. Posteriormente, foram aplicados filtros relacionados ao período de publicação entre 2020 e 2026, disponibilidade de texto completo e artigos de revisão, restando 37 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 7 estudos que atenderam aos critérios previamente estabelecidos.

Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2020 e 2026, que abordassem os benefícios do aleitamento materno para a saúde materno-infantil, incluindo aspectos nutricionais, imunológicos, emocionais e sociais. Foram excluídos estudos duplicados, artigos fora da temática proposta, publicações pagas e estudos cujos dados já estavam amplamente consolidados em diretrizes oficiais.

A análise dos estudos selecionados foi realizada de forma descritiva, considerando o tipo de estudo, os principais achados e sua relevância para o tema proposto. Por se tratar de uma revisão de literatura, sem envolvimento direto com seres humanos, este estudo não necessitou de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Os estudos analisados evidenciaram que o aleitamento materno exclusivo exerce papel fundamental na promoção da saúde materno-infantil, contribuindo significativamente para o crescimento e desenvolvimento saudável da criança, além de proporcionar benefícios físicos e emocionais para a mãe. Entre os artigos selecionados, observou-se que fatores sociodemográficos, como idade materna, escolaridade, renda familiar e apoio social, influenciam diretamente na adesão e manutenção da amamentação exclusiva (Ribeiro et al., 2022).

Em relação ao perfil das nutrizes, predominou a faixa etária entre 18 e 37 anos, com maior frequência de mulheres pardas, casadas, com ensino médio completo, renda familiar entre um e dois salários mínimos e dependência econômica do lar. A maioria das participantes realizou acompanhamento pré-natal adequado, com mais de seis consultas durante a gestação, fator considerado relevante para o fortalecimento das orientações acerca do aleitamento materno (Ribeiro et al., 2022).

Os estudos também demonstraram que o pré-natal representa um momento estratégico para incentivo e educação em saúde sobre o aleitamento materno exclusivo. Entretanto, foi identificado que muitas orientações fornecidas às gestantes ainda ocorrem de maneira

insuficiente, especialmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade social, dificultando a continuidade da amamentação após o parto (Maria et al., 2025).

Nesse contexto, a atuação da enfermagem mostrou-se essencial para fornecer suporte, acolhimento e segurança às lactantes, auxiliando na prevenção do desmame precoce e no esclarecimento de dúvidas e mitos relacionados à amamentação (Silva; Ribeiro; Bezerra, 2022).

Além disso, os achados reforçaram que o aleitamento materno exclusivo apresenta benefícios importantes para o desenvolvimento infantil, atuando na prevenção de doenças infecciosas, gastrointestinais e carências nutricionais (Alexandre et al., 2023).

Evidenciou-se ainda que crianças amamentadas exclusivamente até os seis meses apresentam menor risco de alterações no padrão de peso e menor atraso no desenvolvimento cognitivo e neuropsicomotor (Lima et al., 2024).

Os estudos destacaram também que o leite materno possui nutrientes essenciais para o desenvolvimento cerebral, favorecendo melhores habilidades cognitivas, motoras, de comunicação e interação social durante a infância e adolescência (Teixeira et al., 2024).

No que se refere às mães, a amamentação foi associada ao fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho, além de benefícios físicos e emocionais relevantes. Contudo, algumas pesquisas identificaram que muitas gestantes possuem maior conhecimento acerca das vantagens do aleitamento para o bebê do que para a própria saúde materna, demonstrando a necessidade de ampliação das ações educativas voltadas também aos benefícios da amamentação para a mulher (Torquato et al., 2025).

Dessa forma, os resultados evidenciam que o aleitamento materno exclusivo constitui uma prática indispensável para a promoção da saúde materno-infantil, sendo necessário fortalecer as ações de incentivo, orientação e acompanhamento durante o pré-natal e puerpério, visando aumentar a adesão à amamentação e reduzir os índices de desmame precoce.

DISCUSSÃO

A discussão dos estudos analisados evidencia que o aleitamento materno exclusivo desempenha papel essencial na promoção da saúde materno-infantil, especialmente no que se refere ao desenvolvimento físico, imunológico e neurocognitivo da criança. Os achados reforçam que o leite materno é considerado o alimento mais completo para o recém-nascido, por conter nutrientes indispensáveis ao crescimento saudável, além de substâncias imunológicas capazes de proteger o organismo infantil contra diversas doenças e agravos (Santos et al., 2022).

Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida, com manutenção da amamentação de forma complementar após a introdução alimentar. Essa recomendação fundamenta-se nos benefícios proporcionados pelo leite materno, que atua não apenas na nutrição do lactente, mas também no fortalecimento do sistema imunológico por meio da presença de anticorpos, fatores de crescimento, leucócitos e imunoglobulinas, especialmente a imunoglobulina A, responsável pela proteção contra infecções e agentes patogênicos (Santos et al., 2022; Farias et al., 2022).

Além dos benefícios imunológicos, os estudos demonstraram que a amamentação está diretamente relacionada à redução da mortalidade infantil, diminuição das internações hospitalares e menor incidência de alergias e doenças infecciosas. O leite materno oferece todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento adequado da criança nos primeiros meses de vida, reduzindo riscos de deficiências nutricionais e contribuindo para o crescimento saudável do lactente (Parente et al., 2023). Dessa forma, o aleitamento materno exclusivo é reconhecido como uma das principais estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos na infância.

Outro aspecto relevante identificado nos estudos refere-se à influência do aleitamento materno no desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo infantil. Evidências apontam que componentes presentes no leite materno, especialmente os micronutrientes e os ácidos graxos essenciais, possuem relação significativa com o desenvolvimento cerebral e com o desempenho cognitivo ao longo da infância. Contudo, Barros, Viana e Sousa (2025) destacam que ainda são necessárias mais pesquisas voltadas à compreensão dos efeitos dos micronutrientes presentes no leite humano sobre o neurodesenvolvimento infantil em longo prazo, considerando que os estudos atuais ainda apresentam limitações sobre essa temática.

Os benefícios da amamentação também se estendem à saúde materna. Os estudos evidenciaram que o aleitamento materno auxilia na perda de peso no período pós-parto, fortalece o vínculo afetivo entre mãe e filho e reduz a incidência de câncer de mama e colo do útero (Parente et al., 2023). Além disso, a prática da amamentação favorece o contato direto entre mãe e bebê, contribuindo para aspectos emocionais e psicossociais importantes para ambos.

Entretanto, apesar dos inúmeros benefícios associados ao aleitamento materno, alguns estudos apontam dificuldades relacionadas à manutenção da amamentação exclusiva, especialmente diante de problemas na pega correta da mama e da introdução precoce de suplementos alimentares (Farias et al., 2022). Tais fatores podem comprometer a continuidade da amamentação e reduzir os efeitos protetores proporcionados pelo leite materno. Dessa forma, destaca-se a importância do acompanhamento multiprofissional e das ações educativas durante

o pré-natal e puerpério, visando orientar e apoiar as puérperas quanto à prática adequada da amamentação.

Assim, os achados discutidos evidenciam que o aleitamento materno vai além da função nutricional, configurando-se como uma prática essencial para a promoção integral da saúde materno-infantil. A ampliação das estratégias de incentivo, educação em saúde e apoio às lactantes torna-se indispensável para fortalecer a adesão ao aleitamento materno exclusivo e garantir melhores condições de saúde e qualidade de vida para mães e crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o aleitamento materno exclusivo possui grande importância para a promoção da saúde materno-infantil, proporcionando benefícios tanto para o bebê quanto para a mãe. O leite materno oferece nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento saudável da criança, além de fortalecer o sistema imunológico e auxiliar na prevenção de doenças infecciosas, alergias e problemas nutricionais.

Para a mãe, a amamentação também apresenta benefícios relevantes, como fortalecimento do vínculo afetivo com o bebê, auxílio na recuperação pós-parto e redução do risco de algumas doenças. Os estudos analisados demonstraram ainda que fatores como orientação adequada, apoio familiar e acompanhamento dos profissionais de saúde influenciam diretamente na manutenção do aleitamento materno exclusivo.

Dessa forma, torna-se fundamental fortalecer as ações de incentivo, orientação e apoio à amamentação durante o pré-natal e puerpério, contribuindo para a redução do desmame precoce e para a melhoria da qualidade de vida e da saúde do binômio mãe-filho.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Analécia dâmaris da silva et al. A promoção do aleitamento materno exclusivo. In: **DESAFIOS NO ALEITAMENTO MATERNO**. Editora Científica Digital, 2023. p. 38-54.

BARRETO, Alana Aguiar; LOPES, Izailza Matos Dantas. Aleitamento materno exclusivo e fatores determinantes do desmame precoce: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e0712541358-e0712541358, 2023.

BARROS, Ana Caroline de Sousa; VIANA, Marcela de Almeida; SOUSA, Vânia Maria Alves de. Os benefícios do aleitamento materno no crescimento e desenvolvimento infantil: revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 5, p. 2896-2911, 2025.

FARIAS, Ana Beatriz Dantas et al. BENEFÍCIOS DO ALEITAMENTO MATERNO

EXCLUSIVO ATÉ OS SEIS MESES. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 11, p. 1239-1252, 2022.

LIMA, Laís Ingrid Rodrigues et al. Os benefícios do aleitamento materno no desenvolvimento psicossocial e físico de crianças. **Cuadernos de Educación y Desarrollo-QUALIS A4**, v. 16, n. 12 Edição Especial, p. e6517-e6517, 2024.

MARIA, Camile Raquel et al. Conhecimento das gestantes sobre os benefícios do aleitamento materno exclusivo: uma revisão integrativa. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 16, n. 3, p. e4645-e4645, 2025.

NASCIMENTO, Laura Catarine da Costa et al. A importância das políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno exclusivo em lactentes na Atenção Básica: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e83111133272-e83111133272, 2022.

PARENTE, Kelle Maria Tomais et al. Aleitamento materno: benefícios para lactentes e nutrízes. **Peer Review**, v. 5, n. 4, p. 183-7, 2023.

RIBEIRO, Antonia Karoline Farias dos Santos et al. Aleitamento materno exclusivo: conhecimentos de puérperas na atenção básica. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 38, 2022.

SANTOS, Amanda Oliveira et al. Aleitamento materno exclusivo até o 6º mês de vida de bebês: benefícios e dificuldades encontradas. **Scire Salutis**, v. 12, n. 3, p. 87-95, 2022.

SILVA, Milena Aguiar da; RIBEIRO, Carlos Henrique da Silva; BEZERRA, Maria Luiza Rêgo. Aleitamento materno exclusivo: uma análise dos seis primeiros meses de vida. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e11511830571-e11511830571, 2022

TAKEMOTO, Angélica Yukari et al. Prática do aleitamento materno exclusivo: conhecimento de gestantes. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 8, p. 4170-4182, 2023.

TEIXEIRA, Angela Santana et al. Aleitamento materno: Benefícios para a saúde infantil e desenvolvimento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1792-1801, 2024.

TORQUATO, Eduarda Helena Philippi et al. Conhecimento das primigestas sobre os benefícios do aleitamento materno exclusivo (AME). **Saúde (Santa Maria)**, v. 51, p. e86855-e86855, 2025.

PAISAGISMO E CONVIVÊNCIA: O PAPEL DA ARQUITETURA DA PAISAGEM NA APROPRIAÇÃO DA PRAÇA DO BOM JESUS NA CIDADE DE SOUSA - PB

Francisco Danyllo da Costa¹

Victor Hugo Costa Beserra²

Filipe Valentim Afonso³

Emanoella Bella Sarmento Salgueiro Eliziário Matias⁴

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias⁵

INTRODUÇÃO

O crescimento desordenado das cidades tem levado à substituição do meio rural pelo meio urbano em um curto período de tempo. Com isso, tem-se intensificado a substituição de elementos naturais da paisagem por elementos criados pelo homem (Bartalini, 1986). No entanto, apesar da escassez destas áreas, segundo Oliveira e Mascaró (2007), as pessoas continuam a buscar espaços abertos no meio urbano, pois é crucial para a vida humana o contato com o ar livre.

Os espaços verdes públicos são, de acordo com Loboda e Angelis (2005), essenciais para o bem estar humano, pois influenciam no estado físico e mental dos moradores de uma cidade. Para Di Fidio (1990), dentre os espaços verdes públicos existentes, pode-se destacar as praças; as quais não se limitam apenas ao bem estar social, mas também melhoram a qualidade ambiental e constituem elementos importantes da paisagem urbana (Larocca *et al.*, 2017).

Segundo Londe e Mendes (2014), o uso do paisagismo, no meio urbano, como nos espaços verdes públicos, está diretamente relacionado à forma como a população faz uso desses locais, uma vez que, devido aos benefícios que esses espaços promovem, os mesmos tornam-se atrativos à população, estimulando a frequentá-los para desenvolver atividades diversas. No entanto, devido ao crescimento desordenado das cidades, esses espaços de paisagismo estão cada vez mais sendo desenvolvidos com pouca qualidade, fato esse que reduz os benefícios citados.

A relação entre o paisagismo e os espaços verdes (como as praças) é intrínseca, uma vez

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 20221059032@fsmcad.com.br;

2 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 20221059034@fsmcad.com.br;

3 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 000727@fsmcad.com.br;

4 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. emanoellasarmento85@gmail.com;

5 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 000537@fsmcad.com.br.

que esses espaços são resultados diretos da aplicação dos princípios paisagísticos. Para Malamut (2011), o objeto de trabalho do paisagismo são os espaços livres, entre os quais se incluem jardins, parques, praças, ruas, bairros e áreas de lazer. Os espaços verdes, como projetos paisagísticos, são essenciais para a qualidade de vida da população, já que para Melo (2019, p. 70) "[...] é possível afirmar que os elementos naturais presentes nos projetos paisagísticos têm relação direta com a elevação da sensação de bem-estar nas pessoas [...]".

No entanto, nem sempre um espaço será, por si só, agradável ou funcional para o uso da população; é nesse sentido que se destaca a importância de um paisagismo eficiente. Melo (2019) destaca três princípios compositivos capazes de influenciar a percepção e o bem-estar das pessoas nos espaços paisagísticos: a **regularidade**, a **surpresa** e o **movimento**. A **regularidade** está relacionada à repetição ritmada de elementos, como pisos, mobiliários e vegetações; a **surpresa** ocorre quando há uma quebra dessa continuidade, provocando novas sensações no percurso; e o **movimento** pode ser percebido tanto nas formas dos caminhos e mobiliários quanto no deslocamento dos usuários e no dinamismo da vegetação.

Malamut (2011) estabelece critérios específicos para a avaliação dos espaços paisagísticos; segundo o autor, o foco do paisagismo não está apenas na utilização e especificação das plantas, mas nos próprios espaços e na percepção e relação que as pessoas desenvolvem com eles. Para ele, um eficiente projeto paisagístico é aquele que orienta e conduz os usuários pelo espaço de maneira natural e inconsciente, ao utilizar sinalizações que os direcionam ao longo do percurso. Quando mal projetados, esses espaços não conseguem comunicar seus trajetos de forma clara, o que confunde os usuários e impede que eles dominem o ambiente.

Malamut (2011) aponta que as plantas também podem assumir funções construtivas no projeto paisagístico, atuando de maneira semelhante aos elementos arquitetônicos. Assim, podem ser utilizadas como **pisos**, quando revestem ou cobrem o solo; como **paredes**, quando delimitam espaços e criam barreiras visuais; como **tetos**, quando suas copas proporcionam sombreamento e proteção; e como **colunas**, quando marcam a verticalidade, organizam perspectivas e delimitam ambientes sem bloquear totalmente a transparência visual.

Para além da apropriação, é importante compreender o que leva as pessoas a utilizarem um espaço pela primeira vez. Embora seja sabido que, como descrito, os indivíduos tendem a retornar a ambientes que atendem às suas necessidades, é preciso refletir sobre os elementos que despertam o interesse inicial. Nesse sentido, Malamut (2011) destaca a importância dos chamados "espaços focais" que são os pontos de maior atratividade dentro de um projeto, esses elementos funcionam como convites visuais, capazes de atrair as pessoas e orientar o

deslocamento no interior dos espaços. Assim, sua presença é tão relevante quanto a funcionalidade do local, pois é por meio deles que se estabelece o primeiro contato entre o usuário e o ambiente, o que pode ser determinante para a futura apropriação.

Para Melo (2019), apropriar-se de uma praça não significa apenas fazer uso momentâneo desse espaço, mas frequentar e desenvolver atividades cotidianamente. Sob essa ótica, escolheu-se como objeto de estudo desse trabalho a praça do Bom Jesus, na cidade de Sousa-PB, devido a sua localização em área central da cidade e intervenção urbanística desenvolvida no local, no ano de 2019, fator esse que reforça a necessidade de estudar como a população se relaciona com o local após as modificações realizadas. A partir dessa perspectiva, fez-se o seguinte questionamento: a proposta paisagística da praça tem estimulado a apropriação do espaço?

Assim, esse trabalho tem o objetivo de analisar como o paisagismo interfere na apropriação da praça do Bom Jesus, uma vez que, ainda de acordo com Melo (2019), o projeto paisagístico é um dos meios de criar ordem no espaço, pois interfere na vida das pessoas, através dos seus mais variados elementos.

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo principal analisar como os elementos paisagísticos interferem no processo de apropriação da Praça do Bom Jesus, localizada na cidade de Sousa – PB. Busca-se compreender de que forma a composição do espaço, por meio da organização dos percursos, da presença da vegetação e da configuração dos ambientes, influencia a permanência, o uso e a relação dos usuários com o local.

A fim de atingir o objetivo proposto, definem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e caracterizar os elementos paisagísticos presentes na Praça do Bom Jesus, considerando sua organização espacial e composição.
- b) Analisar a presença dos princípios compositivos do paisagismo, regularidade, surpresa e movimento, na configuração dos percursos e ambientes da praça.
- c) Avaliar o uso construtivo da vegetação no espaço, considerando seu papel como elemento de piso, teto, parede e coluna.
- d) Identificar a presença e o papel dos pontos focais na atração e orientação dos usuários no espaço.

MÉTODO

O processo metodológico é de grande importância, pois é nele que será descrito, de forma detalhada, o passo a passo dos procedimentos adotados, ao examinar, descrever e fundamentar cada etapa do estudo (Prodanov; Freitas, 2013). Assim, esta pesquisa é caracterizada como exploratória, uma vez que foi construída a partir de pesquisa bibliográfica e do levantamento de dados, os quais serão obtidos por meio da elaboração de entrevistas de opinião pública com os usuários da praça. Também se configura como uma pesquisa qualitativa, pois envolverá tanto a coleta de dados acerca da qualidade da praça, quanto a análise interpretativa desses dados, ao considerar as relações pessoais e os modos de apropriação do espaço pelos usuários.

Em síntese, o processo metodológico foi desenvolvido por meio da combinação entre pesquisa bibliográfica, levantamento paisagístico e registro fotográfico do objeto de estudo (através da visita em campo), bem como da aplicação de entrevista de opinião pública. Assim, realizou-se um cruzamento dos dados obtidos, com a finalidade de atender ao objetivo da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir da análise de trabalhos relacionados aos eixos temáticos dessa pesquisa. Para isso, foram utilizadas as plataformas Google Acadêmico, SciELO e Vitruvius, com a pesquisa baseada nas seguintes palavras-chave: espaços verdes, praças, paisagismo, arquitetura da paisagem, paisagismo urbano, projeto paisagístico e apropriação. Inicialmente, os materiais foram filtrados por teses de doutorado, dissertações de mestrado e artigos científicos, com recorte temporal entre os anos de 2000 e 2025.

A partir dos resultados obtidos, foram selecionados os trabalhos que apresentavam relação com as áreas do urbanismo e do paisagismo, sendo Melo (2019) e Malamut (2011) os principais autores encontrados. Além da pesquisa nos sites citados, encontrou-se importantes autores que foram referenciados nos trabalhos lidos, como Di Fidio (1990), Londe e Mendes (2014).

A entrevista pode ser definida, segundo Rheingantz *et al.* (2009), como um relato verbal ou uma conversa conduzida com um propósito específico, visando obter informações sobre os sentimentos, pensamentos e expectativas da pessoa entrevistada. Ainda de acordo com Rheingantz *et al.* (2009), a entrevista pode ser classificada como estruturada, semi-estruturada ou não estruturada. Para este trabalho, optou-se pela entrevista estruturada (de opinião pública), que requer um questionário como roteiro para a realização das perguntas.

As perguntas foram direcionadas a investigar a qualidade paisagística e urbana da Praça do Bom Jesus, localizada na cidade de Sousa, a partir da perspectiva dos usuários; sendo as principais:

- Você considera esta praça um local agradável pra permanecer? Sim ou não?
- A praça oferece sombra suficiente para abrigar as pessoas durante o dia? Sim ou não?
- Com que frequência você visita esta praça? Diariamente, semanalmente, mensalmente, ou em outra frequência?
- Quais atividades você costuma realizar nesta praça? De relaxamento, atividades físicas, atividades religiosas, ou outras?
- Em qual setor da praça você passa maior parte do tempo? Na parte com vegetação, na parte de quiosque ou na área de oratório?

Para a visita em campo foi realizado o levantamento paisagístico, com a elaboração de um mapa da praça com base nas medidas coletadas via Google Maps, as quais foram conferidas *in loco*. Durante essa etapa, foram analisadas as intenções projetuais, como a regularidade, a surpresa e os pontos focais, além de uma avaliação da vegetação, considerando seu desempenho nas funções de paredes, pisos, tetos e colunas. Ademais, realizou-se, para além da aplicação da entrevista de opinião pública (com 20 pessoas), um levantamento fotográfico com o objetivo de registrar os elementos presentes no espaço, como os caminhos, a disposição dos mobiliários e os aspectos climáticos, a exemplo do sombreamento proporcionado pela arborização.

Com as informações obtidas realizou-se um cruzamento de dados, onde foram comparadas as respostas obtidas por meio dos questionários com as informações coletadas durante o levantamento realizado no local, e confrontadas com os conteúdos abordados na pesquisa bibliográfica. Esse cruzamento permitiu uma análise mais ampla e fundamentada sobre a relação entre a percepção dos usuários, as características do espaço e os referenciais teóricos estudados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se a praça do Bom Jesus, localizada na cidade de Sousa – Paraíba, a qual está inserida em um contexto urbano circundado por usos residenciais, comerciais e institucionais; por ocupar uma quadra inteira, a praça possui acessos por todos os lados, o que favorece sua integração com o entorno.

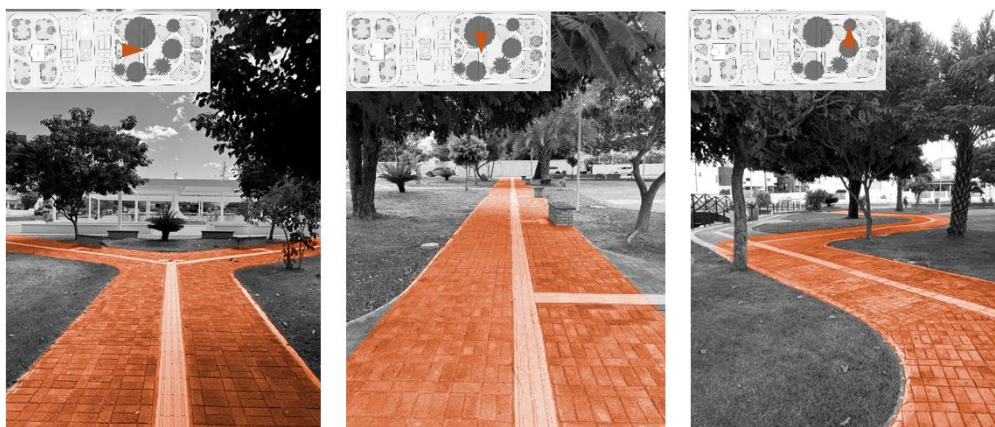
A praça se desenvolveu a partir do oratório localizado em sua zona central, marco de grande importância para o catolicismo sousense, por simbolizar um milagre ocorrido nos primeiros anos da fundação da cidade. Com o crescimento urbano, o espaço passou por um processo de requalificação, recebendo vegetação e pontos de venda de alimentos, devido à sua

localização em uma área de intenso fluxo de veículos e pedestres.

As principais atividades desenvolvidas na praça são os exercícios físicos (zumba principalmente), venda de alimentos, que em sua maioria serve de apoio aos pedestres que transitam as ruas circundantes, como também atividades de relaxamento e contemplação que acontecem em sua maioria na parte onde há um maior adensamento de vegetação.

A partir do levantamento fotográfico, foi possível identificar três princípios compositivos: regularidade, surpresa e movimento (Figura 1), os quais se manifestam principalmente nas extremidades da praça, através da disposição dos caminhos propostos, que direcionam os pedestres para variados pontos presentes no espaço.

Figura 1: Percursos da praça, indicando respectivamente: surpresa, regularidade e movimento.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O levantamento da vegetação permitiu uma análise do porte das espécies presentes na praça, sendo que, em sua maioria, trata-se de vegetações de grande altura e copas frondosas, responsáveis por proporcionar sombreamento ao espaço e, consequentemente, por configurarem um uso construtivo associado à ideia de teto. Paralelamente, foi possível identificar a presença de forrações do tipo graminea, que, por cobrirem o solo, assumem o papel de pisos na composição do espaço. Apesar dessa diversidade de vegetação, não foram observados casos em que as plantas desempenham funções equivalentes às de paredes ou colunas.

Os dados obtidos por meio das entrevistas revelam que os pedestres que frequentam com mais regularidade a Praça do Bom Jesus tendem a permanecer nas áreas com maior adensamento de vegetação, justamente onde são mais comuns práticas de exercícios físicos e momentos de relaxamento, os dados também evidenciam que onde há a maior presença dos

princípios compositivos é onde há o maior número de pessoas.

Ao cruzar essas informações com a análise paisagística e fotográfica, percebeu-se que a presença dos princípios compositivos na organização dos caminhos, aliada ao uso construtivo das plantas - especialmente na oferta de sombra -, influencia diretamente na forma como ocorre a apropriação do espaço. É justamente nas áreas em que esses elementos se combinam com maior intensidade que os usuários demonstram maior interesse em retornar, consolidando, assim, um maior número de apropriações.

Para além dos aspectos relacionados à vegetação, analisou-se a presença de pontos focais na praça - elementos capazes de atrair o olhar e convidar as pessoas a utilizarem o espaço, especialmente em um primeiro contato. Nesse sentido, destaca-se a parte central da praça, marcada por uma estátua que se sobressai em relação aos demais elementos do entorno, funcionando como um atrativo visual. Já na porção leste, a presença de um lago artificial também se mostrou importante, sendo observada, durante a visita, uma grande concentração de pedestres tirando fotos no local. Esses pontos de interesse, portanto, exercem papel importante na ativação do espaço, visto que o convite ao primeiro contato pode desenvolver futuras apropriações.

Desse modo, a partir da análise realizada, foi possível identificar que o paisagismo da Praça do Bom Jesus, localizada na cidade de Sousa - Paraíba, estimula e exerce um papel fundamental no processo de apropriação do espaço. Observou-se que as áreas onde o paisagismo se apresenta de forma mais eficiente - seja pela oferta de sombra, pela organização dos caminhos ou composição da vegetação - são justamente aquelas em que as pessoas tendem a permanecer por mais tempo e a retornar com frequência. Essa capacidade de atrair e reter os usuários no espaço é o que Gehl (2013) descreve como um “convite tentador”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo acerca do paisagismo e da apropriação dos espaços públicos - detalhados no referencial teórico - mostraram-se importantes para uma análise mais aprofundada de como o paisagismo interfere na apropriação da praça do Bom Jesus, na cidade de Sousa, uma vez que a praça é composta por uma variedade de composição e organização de percursos. Assim, os dados analisados, sob a ótica dos autores estudados no referencial teórico, evidenciaram a relação intrínseca entre paisagismo e apropriação de espaços públicos.

Apesar da presença dos princípios compositivos e do uso construtivo das plantas como elementos de piso e teto, a implantação de vegetações que desempenhem os papéis de paredes e colunas ainda poderia contribuir para a apropriação do espaço. Ademais, na zona central da

praça, o uso de vegetações que funcionem como teto poderia ser incorporado, favorecendo a permanência e o uso dessa área central da praça.

Este artigo revela a importância do paisagismo para os espaços públicos, especificamente para as praças, ao passo que mostra que um planejamento paisagístico eficiente é o centrado no usuário, ao focar nas necessidades, sensações e percepções que as pessoas terão ao usarem e permanecerem em um determinado espaço.

Assim, espera-se que este trabalho contribua para futuras pesquisas que abordem a relação entre o paisagismo e a apropriação dos espaços públicos, ampliando o entendimento sobre como o desenho da paisagem influencia o uso coletivo do ambiente urbano. Além disso, almeja-se que a visibilidade conferida à Praça do Bom Jesus a partir desta análise possa não apenas valorizá-la enquanto espaço de lazer da cidade de Sousa, mas também inspirar novas investigações que aprofundem o conhecimento sobre suas dinâmicas.

REFERÊNCIAS

BARTALINI, Vladimir. Áreas verdes e espaços livres urbanos: paisagem e ambiente. **Ensaio**, v. 1, n. 2, p. 49-56, São Paulo, 1986.

DI FIDIO, M. **Architettura del paesaggio**. 3. ed. Milano: Pirola Editores, 1990.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LAROCCA, Alexandro Gasparini; CARDOSO, Carolina; ANGELIS, Bruno Luiz Domingos De. Análise paisagística e de infraestrutura das praças do Conjunto Habitacional do Café – Londrina PR. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 5, n. 34, 2017. Disponível em:

https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/pt_BR/article/view/1618/1605. Acesso em: 07 maio 2026.

LOBODA, Carlos Roberto; ANGELIS, Bruno Luiz Domingos De. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência: Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

LONDE, Patrícia Ribeiro; MENDES, Paulo César. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487/14869>. Acesso em: 07 maio 2026.

MALAMUT, Marcos. **Paisagismo: projetando espaços livres**. Lauro de Freitas: Livro.com, 2011.

MELO, Mirela Davi de. **O projeto paisagístico e o bem-estar na apropriação de praças em João Pessoa, Paraíba**. 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de; MASCARÓ, Juan José. Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer. **Ambiente Construído**, v. 7, n. 2, p. 59–69, 2007.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso et al. **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2009.

CANDIDÍASE VULVOVAGINAL – EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Maria Priscilla Rolim Moreira¹
Wanessa Cesarino Rodrigues Neves²
Denis Leonardo Ferraz da Silva³
Robson Stéfano Cunha Santos⁴
Brenda Mercês Vieira de Sousa Paiva⁵
Francisco Alirio da Silva⁶

INTRODUÇÃO

A candidíase vulvovaginal (CVV) se apresenta como uma das infecções mais comuns do trato genital feminino, sendo causada, principalmente, por espécies do gênero *Cândida*, especialmente *Cândida albicans*. O diagnóstico dessa condição demonstra um desafio na prática clínica devido à similaridade de seus sinais e sintomas com outras condições vaginais, além das limitações dos métodos diagnósticos disponíveis. Sob essa ótica, métodos moleculares, como a reação em cadeia da polimerase, têm apresentado destaque por sua elevada sensibilidade e especificidade, embora ainda enfrentem limitações relacionadas ao custo e à acessibilidade. Assim, a associação entre avaliação clínica e métodos laboratoriais torna-se primordial para o diagnóstico preciso e para obtenção da melhor conduta terapêutica da CVV (Macedo et al., 2025).

Além dos desafios relacionados ao diagnóstico, a candidíase vulvovaginal também se destaca por sua considerável ocorrência na população. As leveduras do gênero *Cândida* são microrganismos oportunistas frequentemente presentes na microbiota de pacientes saudáveis, podendo tornar-se patogênicas diante de condições propícias. A predominância de *Cândida albicans* entre os casos reforça seu protagonismo na etiologia da infecção, ainda que fatores como níveis elevados de estrogênio e hábitos de vida influenciem significativamente no aparecimento da doença. Ademais, a semelhança dos sintomas com outras vulvovaginites pode levar a diagnósticos equivocados, destacando a importância de uma avaliação criteriosa. Nesse contexto, o acompanhamento adequado e o conhecimento dos fatores predisponentes são indispensáveis para o controle da infecção e para a melhoria da qualidade de vida das pacientes (Alves et al., 2023).

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056001@fsmead.com.br;
2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056004@fsmead.com.br;
3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056008@fsmead.com.br;
4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056035@fsmead.com.br
5 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20252056043@fsmead.com.br;
6 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

Outrossim, a candidíase vulvovaginal apresenta relevante impacto epidemiológico, acometendo principalmente mulheres em idade fértil e se apresentando como uma das principais causas de prurido e corrimento vaginal. Estudos apontam que o perfil das pacientes afetadas inclui, em sua maioria, mulheres jovens, com vida sexual ativa e, frequentemente, sem comorbidades associadas, o que evidencia o caráter multifatorial da infecção. Entre os sintomas mais comuns, destaca-se a leucorreia, responsável por demasiado desconforto e impacto na qualidade de vida. Nesse sentido, o conhecimento do perfil epidemiológico e dos fatores predisponentes torna-se fundamental para a prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado da condição clínica (Ferreira et al., 2023).

No que tange à abordagem terapêutica da candidíase vulvovaginal, observa-se que o tratamento pode ser desafiador, especialmente diante de fatores de virulência das espécies de *Cândida*. Além das terapias convencionais, fundamentadas principalmente no uso de antifúngicos azólicos, novas opções têm sido investigadas com o objetivo de melhorar a eficácia do tratamento e reduzir recorrências. Nesse cenário, destaca-se o uso do cranberry, cujas propriedades medicinais têm demonstrado potencial como terapia adjuvante, contribuindo para o controle da infecção e despertando interesse na prática clínica. Portanto, a compreensão dos mecanismos de resistência e a busca por estratégias terapêuticas adicionais tornam-se necessárias ao manejo eficaz da doença (Hamiden et al., 2024).

Diante desse cenário - da elevada prevalência da candidíase vulvovaginal, da similaridade dos sinais e sintomas com outras afecções vaginais e os desafios como resistência microbiana e recorrência dos quadros, colocam-se as perguntas centrais desta pesquisa: quais são os principais fatores epidemiológicos associados à candidíase vulvovaginal? Quais métodos diagnósticos apresentam maior acurácia na identificação da infecção? Quais são as estratégias terapêuticas mais eficazes para o manejo da CVV e redução das recorrências? Ao responder a essas questões, pretende-se ampliar o conhecimento acerca da candidíase vulvovaginal, integrando os aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos da doença. Busca-se, ainda, contribuir para o aprimoramento das práticas clínicas, promovendo, com isso, melhoria na qualidade de vida das pacientes acometidas.

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar a candidíase vulvovaginal sob a perspectiva epidemiológica, diagnóstica e terapêutica, destacando fatores predisponentes, limitações dos métodos diagnósticos e as

principais abordagens para o manejo clínico da doença.

Objetivos Específicos:

- Descrever a epidemiologia da Candidíase vulvovaginal, destacando prevalência e fatores de risco associados.
- Identificar os principais métodos utilizados no diagnóstico da Candidíase vulvovaginal, incluindo técnicas laboratoriais e moleculares.
- Caracterizar o perfil clínico das pacientes acometidas, considerando sinais, sintomas e impacto na qualidade de vida.
- Avaliar as abordagens terapêuticas disponíveis, incluindo tratamentos convencionais e alternativas complementares.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura. As buscas foram realizadas entre abril e maio de 2026 nas bases Google Acadêmico, SciELO, PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A estratégia de busca combinou: Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/MeSH e termos livres em português — “candidíase”, “vulvovaginites”, “candidíase vulvovaginal”, “epidemiologia da candidíase”, “métodos diagnósticos”, “fatores de risco associados”, “cranberry”, “mulheres” —, associados por operadores booleanos e ajustados às especificidades de cada base de dados.

Foram incluídos estudos publicados em português, com texto completo disponível e acesso livre, publicados entre 2022 e 2025, que abordassem aspectos da candidíase vulvovaginal (sintomas, diagnósticos e terapêuticas). Foram excluídas duplicatas, editoriais/comentários sem dados, relatos isolados sem caracterização clínica adequada e estudos fora do escopo temático.

A seleção ocorreu em duas etapas: triagem de títulos e resumos e, na sequência, leitura integral dos textos potencialmente elegíveis. As informações relevantes foram extraídas de forma padronizada (desenho do estudo, população, recorrência, desfechos clínicos).

Inicialmente, no percurso metodológico, foram identificados 198 registros. Após a remoção de duplicatas restaram 157. Na triagem de títulos e resumos, 117 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão (fora do tema ginecológico/Candidíase vulvovaginal, desenho inadequado, idioma distinto do português, ausência de texto completo ou período fora

de 2022-2025), permanecendo 40 para leitura integral. Desses, 35 foram excluídos após leitura completa (sem desfechos ginecológicos pertinentes, população não compatível ou falta de informação metodológica suficiente). Ao final, 5 estudos atenderam a todos os critérios e compuseram a síntese apresentada no Quadro 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na pesquisa, o quadro 1 apresenta um resumo dos dados obtidos a partir dos artigos selecionados.

QUADRO 1 - Características das publicações selecionadas quanto a título, autor e ano de publicação, objetivo e resultados.

TÍTULO	AUTOR E ANO DE PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	RESULTADOS
Hábitos de higiene genital e atividade sexual em mulheres com vaginose bacteriana e/ou candidíase vulvovaginal.	Bardin et al., 2022.	Avaliar a higiene genital em mulheres com e sem vaginose bacteriana e/ou candidíase vulvovaginal.	O uso de sabonetes íntimos foi maior em mulheres saudáveis, enquanto o uso de sabonetes bactericidas foi associado a casos de vaginose bacteriana.
Aspectos gerais da candidíase vulvovaginal.	Alves et al., 2022.	Avaliar os aspectos gerais da candidíase vulvovaginal, abordando diagnóstico, tratamento e prevenção.	A <i>Cândida albicans</i> é a espécie mais prevalente, sendo influenciada por altas taxas de estrogênio e estilo de vida no desenvolvimento da infecção.
A eficácia do cranberry e suas propriedades no tratamento da candidíase vulvovaginal.	Hamiden et al., 2023.	Analisar a patogenicidade, os fatores de risco e a eficácia terapêutica complementar do Cranberry na candidíase vulvovaginal.	Biofilmes aumentam a resistência fúngica, destacando-se o potencial terapêutico do Cranberry na infecção.
Perfil de pacientes com candidíase vulvovaginal.	Ferreira et al., 2025.	Analisar o perfil clínico e epidemiológico de mulheres com candidíase em pronto atendimento.	Prevaleram mulheres jovens e usuárias de contraceptivos, sendo a leucorreia o sintoma mais frequente.
Diagnóstico da candidíase vulvovaginal.	Macedo et al., 2025.	Comparar métodos diagnósticos e os desafios do manejo da candidíase vulvovaginal.	A PCR supera a microscopia em precisão, sendo essencial para identificar espécies e evitar resistência.

A candidíase vulvovaginal (CVV) é uma das infecções ginecológicas mais prevalentes entre mulheres em idade reprodutiva, sendo causada principalmente pela espécie *Cândida albicans*, embora espécies não-*albicans* também venham apresentando crescimento

significativo nos últimos anos. Essa condição provoca sintomas como prurido, irritação, leucorreia e desconforto genital, impactando negativamente a qualidade de vida e as relações sexuais das pacientes. Segundo o estudo “Perfil de pacientes com candidíase vulvovaginal”, estima-se que cerca de 75% das mulheres em idade fértil apresentarão pelo menos um episódio da infecção ao longo da vida, evidenciando sua elevada relevância clínica e epidemiológica (Ferreira et al., 2025).

Além da alta prevalência, diversos fatores predisponentes contribuem para o desenvolvimento da CVV. O estudo “Aspectos gerais da candidíase vulvovaginal” destaca que alterações hormonais, especialmente níveis elevados de estrogênio, além de hábitos de vida e desequilíbrios da microbiota vaginal, favorecem a proliferação fúngica. Da mesma forma, o artigo “A eficácia do cranberry e suas propriedades no tratamento da candidíase vulvovaginal” reforça que condições como diabetes mellitus, gestação, uso prolongado de antibióticos ou corticoides, imunossupressão e desnutrição aumentam significativamente o risco para o desenvolvimento da infecção, demonstrando o caráter multifatorial da doença (Alves et.al., 2022; Hamiden et al., 2023).

Outro aspecto importante relacionado à CVV envolve os hábitos de higiene íntima e comportamento sexual das mulheres acometidas. O estudo “Hábitos de higiene genital e atividade sexual em mulheres com vaginose bacteriana e/ou candidíase vulvovaginal” evidenciou associação entre determinados hábitos de higiene genital e a ocorrência de vaginose bacteriana e candidíase vulvovaginal. Observou-se que o uso de sabonetes bactericidas foi mais frequente entre mulheres diagnosticadas com vaginose bacteriana, sugerindo possível desequilíbrio da microbiota vaginal decorrente dessas práticas. Os autores destacam que alterações do ambiente vaginal podem favorecer a proliferação de microrganismos oportunistas, reforçando a importância da orientação adequada acerca dos cuidados íntimos femininos (Bardin et al., 2022).

No que se refere às manifestações clínicas, o estudo sobre o perfil epidemiológico das pacientes identificou a leucorreia como sintoma mais prevalente, presente em 72,2% dos casos, além de prurido e desconforto vulvovaginal. Entretanto, o diagnóstico da CVV ainda representa um desafio clínico importante devido à semelhança dos sintomas com outras vulvovaginites. O artigo “Diagnóstico da candidíase vulvovaginal” ressalta que a microscopia do corrimento vaginal, embora amplamente utilizada, apresenta sensibilidade limitada, especialmente na detecção de espécies não-albicans, como *Cândida glabrata*. Já a cultura fúngica permanece como padrão-ouro diagnóstico, apesar do maior tempo necessário para obtenção dos resultados (Ferreira et al., 2025; Macedo et al., 2025).

Nesse contexto, métodos moleculares como a reação em cadeia da polimerase (PCR) têm se mostrado alternativas promissoras devido à elevada sensibilidade e especificidade diagnóstica. Contudo, limitações relacionadas ao custo e acessibilidade ainda dificultam sua ampla utilização na prática clínica. Além disso, a identificação precisa da espécie envolvida possui relevância terapêutica, principalmente diante do aumento da resistência antifúngica observado em algumas cepas de *Candida* (Macedo et al., 2025).

Outro fator relevante discutido na literatura corresponde aos mecanismos de virulência desenvolvidos pelo fungo. O estudo acerca das propriedades do cranberry descreve que adesinas, proteases, fosfolipases e formação de biofilme favorecem maior capacidade de invasão tecidual e resistência aos antifúngicos convencionais. Dessa forma, terapias complementares vêm sendo estudadas como possíveis auxiliares no tratamento da CVV recorrente. Entre elas, o cranberry tem despertado interesse devido às suas propriedades medicinais e potencial ação antimicrobiana, podendo atuar como medida adjuvante no controle da infecção (Hamiden et al., 2023).

Diante disso, observa-se que a candidíase vulvovaginal permanece como importante problema de saúde pública feminina, apresentando elevada frequência, impacto significativo na qualidade de vida e múltiplos fatores associados ao seu desenvolvimento. A literatura evidencia a necessidade de estratégias voltadas para prevenção, diagnóstico precoce e tratamento individualizado, considerando fatores predisponentes, hábitos de higiene, identificação etiológica adequada e resistência antifúngica, visando melhor manejo clínico e redução das recorrências da doença (Bardin et al., 2022; Alves et al., 2022; Hamiden et al., 2023; Ferreira et al., 2025; Macedo et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A candidíase vulvovaginal destaca-se como uma das infecções ginecológicas mais frequentes na população feminina, estando relacionada a diversos fatores hormonais, comportamentais e de higiene íntima. Os estudos analisados demonstram que a *Candida albicans* permanece como a principal espécie envolvida na infecção, sendo favorecida por alterações hormonais, uso de contraceptivos, hábitos de higiene inadequados e estilo de vida. Ademais, observou-se maior prevalência em mulheres jovens, tendo a leucorreia como manifestação clínica predominante. Assim, práticas preventivas e orientações em saúde tornam-se essenciais para reduzir a incidência e as recorrências da doença.

Outro aspecto relevante identificado foi a necessidade de aprimoramento no diagnóstico e no tratamento da candidíase vulvovaginal. A formação de biofilmes fúngicos contribui para a

resistência aos antifúngicos, o que reforça a importância de novas abordagens terapêuticas, incluindo alternativas complementares, como o uso do Cranberry. Além disso, métodos moleculares, especialmente a PCR, mostraram maior precisão diagnóstica quando comparados à microscopia convencional, permitindo melhor identificação das espécies envolvidas e condutas terapêuticas mais eficazes. Dessa forma, conclui-se que a associação entre diagnóstico precoce, tratamento adequado e educação em saúde é determinante para promover melhor qualidade de vida às mulheres acometidas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Karinne de Queiroz; OLIVEIRA, Ana Cláudia Alves de; CAVALCANTI, Daniella da Silva Porto; BATISTA, Francislene Lavôr. **Aspectos gerais da candidíase vulvovaginal: uma revisão de literatura.** Portal de Periódicos do Centro Universitário Alfredo Nasser, v.8, n.1. 2022. Disponível em: <https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/970>;

BARDIN, Marcela Grigol; GIRALDO, Paulo César; BENETTI-PINTO, Cristina Laguna; SANCHES, José Marcos; ARAÚJO, Camila Carvalho de; AMARAL, Rosa Luce Gomes do. **Hábitos de higiene genital e atividade sexual em mulheres com vaginose bacteriana e/ou candidíase vulvovaginal.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 44, n. 2, p. 169–177, fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1741536>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35213915/>;

BARROS DE MACEDO, Ryan Rafael et al. **Diagnóstico da candidíase vulvovaginal: estratégias atuais.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 2, p. 2021–2028. 2025. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5258>;

HAMIDEN, Jonatas Batista; SILVA, Martha Honorato da; CASTRO, Allyne Aparecida Dias da Silva; TEIXEIRA, Daniel de Azevedo. **A eficácia do cranberry e suas propriedades no tratamento da candidíase vulvovaginal: um estudo de revisão bibliográfica.** Revista Saúde dos Vales, v. 3, n. 1. 2023. Disponível em: <https://rsv.ojsbr.com/rsv/article/view/1413>;

FERREIRA, Ana Luísa Schmidt; ROVARIS, Amanda Floriano; ROSSO, Livia Back; NUERNBERG, Eloá Sachet. **Perfil de pacientes com candidíase vulvovaginal.** Inova Saúde, v.15, n.4. 2025. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/9545>.

INTEGRALIDADE DO CUIDADO À SAÚDE DA MULHER NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Brenda Mercês Vieira de Sousa Paiva¹
Maria Priscilla Rolim Moreira²
Wanessa Cesarino Rodrigues Neves³
Robson Stéfano Cunha Santos⁴
Denis Leonardo Ferraz da Silva⁵
Francisco Alirio da Silva⁶

INTRODUÇÃO

A saúde da mulher compreende um conjunto de ações voltadas à promoção, prevenção e recuperação da saúde em todas as fases da vida, incluindo a assistência durante a gestação, parto e puerpério. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde desempenha papel essencial no acompanhamento ginecológico, nos direitos sexuais e reprodutivos, na saúde materna, no climatério, na menopausa e na saúde mental, além do acolhimento em situações de violência. Assim, a assistência integral à saúde da mulher deve considerar não apenas os aspectos biológicos, mas também os fatores sociais, emocionais e culturais que influenciam diretamente sua qualidade de vida (Brasil, 2024).

Além das ações voltadas à promoção e prevenção em saúde, a atenção integral à saúde da mulher também envolve o enfrentamento de situações de vulnerabilidade que comprometem o bem-estar físico, psicológico e social. Diante disso, a violência doméstica contra a mulher configura-se como um importante problema de saúde pública, exigindo atuação qualificada da Atenção Primária à Saúde e, especialmente, da Estratégia Saúde da Família. Estudos apontam que, embora os profissionais reconheçam a importância do tema, ainda existem dificuldades relacionadas à identificação dos casos, à notificação compulsória, à ausência de protocolos específicos e ao despreparo técnico frente às situações de violência. Apesar disso, práticas baseadas na escuta qualificada e no acolhimento têm se mostrado primordiais no cuidado às mulheres em situação de violência (Silva et al., 2023).

Aliado às situações de violência e vulnerabilidades sociais, outras condições presentes na saúde da mulher também necessitam de cuidados na Atenção Primária à Saúde, como a

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20252056043@fsmead.com.br;

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056001@fsmead.com.br;

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056004@fsmead.com.br;

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056035@fsmead.com.br

5 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056008@fsmead.com.br;

6 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

infertilidade feminina. Reconhecida pela Organização Mundial da Saúde como um problema de saúde pública, a infertilidade ultrapassa os aspectos biológicos, afetando diretamente o estado emocional, as relações familiares e sociais. Com base nisso, a Estratégia Saúde da Família desempenha papel essencial no acolhimento, orientação e acompanhamento dessas pacientes. Entretanto, estudos demonstram que a assistência ofertada ainda é percebida como pouco resolutiva e frequentemente limitada a práticas burocráticas, evidenciando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas e de uma abordagem mais humanizada (Dantas et al., 2025).

Outrossim, a assistência à saúde da mulher na Atenção Primária deve contemplar diferentes fases do ciclo de vida feminino, incluindo o envelhecimento. Partindo dessa perspectiva, as ações voltadas às mulheres idosas na Atenção Primária concentram-se principalmente na promoção da saúde e na prevenção de agravos, com destaque para a prática de exercícios físicos, rastreamento do câncer de mama, prevenção da osteoporose e cuidados relacionados à saúde mental e sexualidade. Importante mencionar também que o envelhecimento feminino demanda uma assistência integral, promovendo qualidade de vida, autonomia e envelhecimento saudável. Assim, reforça-se a importância de estratégias assistenciais ampliadas e contínuas no âmbito da Atenção Primária, considerando as especificidades e necessidades de saúde das mulheres em todas as etapas da vida (Gasparin et al., 2025).

Diante desse cenário, colocam-se as perguntas centrais desta pesquisa: Como a Atenção Primária à Saúde contribui para a assistência integral à saúde da mulher em diferentes fases da vida? Quais são os principais desafios enfrentados pelos profissionais da Atenção Primária no cuidado às mulheres em situação de vulnerabilidade, violência e infertilidade? De que forma as ações de promoção da saúde influenciam a qualidade de vida e o envelhecimento saudável das mulheres? Ao responder a essas questões, pretende-se ampliar o conhecimento acerca da assistência integral à saúde da mulher. Busca-se, ainda, contribuir para o aprimoramento das práticas clínicas, promovendo, com isso, melhoria na qualidade de vida das pacientes.

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar a assistência integral à saúde da mulher no âmbito da Atenção Primária à Saúde, considerando as diferentes demandas e vulnerabilidades presentes ao longo do ciclo de

vida feminino.

Objetivos Específicos:

- Discutir o papel da Atenção Primária à Saúde na promoção, prevenção e recuperação da saúde da mulher.
- Identificar os principais desafios enfrentados pelos profissionais de saúde no acolhimento e manejo de mulheres em situação de violência doméstica.
- Compreender os impactos da infertilidade feminina na qualidade de vida das mulheres e a atuação da Estratégia Saúde da Família nesse contexto.
- Descrever as principais ações de promoção da saúde e prevenção de agravos direcionadas às mulheres idosas na Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura. As buscas foram realizadas entre abril e maio de 2026 nas bases Google Acadêmico, SciELO, PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), complementadas por documentos oficiais do Ministério da Saúde.

A estratégia de busca combinou: Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/MeSH e termos livres em português — “saúde da mulher”, “atenção primária”, “violência”, “infertilidade”, “população idosa”, “fatores de risco associados” —, associados por operadores booleanos e ajustados às especificidades de cada base de dados.

Foram incluídos estudos publicados em português, com texto completo disponível e acesso livre, publicados entre 2023 e 2025, que abordassem aspectos da saúde da mulher na atenção primária. Foram excluídas duplicatas, editoriais/comentários sem dados, relatos isolados sem caracterização adequada e estudos fora do escopo temático.

A seleção ocorreu em duas etapas: triagem de títulos e resumos e, na sequência, leitura integral dos textos potencialmente elegíveis. As informações relevantes foram extraídas de forma padronizada (desenho do estudo, população, temática abordada, desfechos clínicos).

Inicialmente, no percurso metodológico, foram identificados 198 registros. Após a remoção de duplicatas restaram 157. Na triagem de títulos e resumos, 117 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão (fora do escopo da saúde da mulher, desenho inadequado, idioma distinto do português, ausência de texto completo ou período fora de 2023-2025), permanecendo 40 para leitura integral. Desses, 35 foram excluídos após leitura completa (sem desfechos ginecológicos pertinentes, população não compatível ou falta de informação

metodológica suficiente). Ao final, 5 estudos atenderam a todos os critérios e compuseram a síntese apresentada no Quadro 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na pesquisa, o quadro 1 apresenta um resumo dos dados obtidos a partir dos artigos selecionados.

QUADRO 1 - Características das publicações selecionadas quanto a título, autor e ano de publicação, objetivo e resultados.

TÍTULO	AUTOR E ANO DE PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	RESULTADOS
A construção do cuidado na assistência às mulheres em situação de violência doméstica: perspectivas de trabalhadores e trabalhadoras da Estratégia Saúde da Família.	Andrade et al., 2024.	Compreender o cuidado prestado a mulheres vítimas de violência doméstica na Estratégia Saúde da Família.	O cuidado envolveu acolhimento, porém com dificuldades pela falta de protocolos e suporte assistencial.
Assistência à saúde da mulher idosa na Atenção Primária.	Gasparin et al., 2025.	Analisar a assistência à saúde de mulheres idosas na Atenção Primária.	Destacaram-se ações de promoção da saúde e prevenção do câncer de mama.
A atenção à saúde da mulher no Estado de São Paulo, Brasil: avaliação de serviços de atenção primária à saúde.	Couto et al., 2025.	Avaliar a organização da atenção à saúde da mulher na Atenção Primária.	Houve melhor desempenho no puerpério e fragilidades no cuidado às mulheres em situação de violência.
Ampliação do rastreamento do Câncer de Colo Uterino por médica em unidade de saúde da família.	Souza et al., 2025.	Descrever uma intervenção para ampliar a coleta do exame citopatológico na Atenção Primária.	A intervenção ampliou a realização do exame e fortaleceu o trabalho em equipe.
Saúde da mulher.	Ministério da Saúde, s.d.	Promover atenção integral à saúde da mulher.	Houve fortalecimento das ações de prevenção, promoção e assistência à saúde feminina.
A infertilidade feminina e a assistência na estratégia de saúde da família.	Dantas et al., 2025.	Investigar a infertilidade feminina e a assistência da Estratégia Saúde da Família.	A infertilidade impactou a vida das mulheres, e a assistência foi considerada insuficiente.

A integralidade do cuidado à saúde da mulher na Atenção Primária à Saúde (APS) envolve ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento em todas as fases da vida feminina. Nesse contexto, as políticas públicas brasileiras buscam garantir assistência humanizada e acesso equitativo aos serviços de saúde, considerando aspectos biológicos, psicológicos e sociais. O Ministério da Saúde destaca que o cuidado integral deve

abranger saúde ginecológica, saúde sexual e reprodutiva, saúde mental, climatério, prevenção de cânceres e assistência às mulheres em situação de violência, fortalecendo a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) como eixo norteador das práticas assistenciais (Ministério da Saúde, s.d.).

Além disso, observa-se que a APS possui papel essencial na identificação precoce de demandas relacionadas à violência doméstica contra a mulher. O estudo analisado demonstrou que os profissionais da Estratégia Saúde da Família utilizam principalmente acolhimento, escuta qualificada e vínculo como instrumentos de cuidado, mesmo diante da ausência de protocolos específicos e do receio de represálias. Evidenciou-se ainda que as chamadas “tecnologias leves” contribuem significativamente para a construção do cuidado humanizado, embora persistam dificuldades relacionadas à articulação da rede de apoio e à capacitação profissional (Andrade et al., 2024).

Outro aspecto importante da integralidade refere-se à assistência à saúde da mulher idosa. A literatura evidenciou predominância de ações voltadas à promoção da saúde, especialmente relacionadas à prática de atividade física, prevenção de doenças crônicas e rastreamento do câncer de mama e do câncer do colo do útero. Esses achados reforçam a necessidade de ampliação das estratégias preventivas e educativas direcionadas ao envelhecimento saudável, considerando que o aumento da expectativa de vida feminina exige maior organização dos serviços para atender às necessidades específicas dessa população (Gasparin et al., 2025).

No que se refere à organização dos serviços de saúde, verificou-se que as ações tradicionalmente ligadas ao eixo materno-infantil apresentaram melhores indicadores de desempenho, especialmente na atenção ao puerpério. Entretanto, áreas como promoção da saúde e assistência às mulheres em situação de violência ainda demonstram fragilidades importantes. Também foi observado que fatores como utilização de dados epidemiológicos, atuação dos agentes comunitários de saúde e reuniões frequentes das equipes influenciam positivamente na qualidade da assistência prestada às mulheres na APS (Couto et al., 2025).

Em relação à prevenção do câncer do colo do útero, os estudos apontam que a ampliação da oferta do exame citopatológico na Atenção Primária representa estratégia eficaz para fortalecimento do cuidado integral. A reorganização da agenda médica, associada à educação permanente da equipe e à atuação multiprofissional, contribuiu para o aumento da cobertura do rastreamento e para o fortalecimento do vínculo entre serviço e comunidade. Apesar disso, persistem desafios relacionados à adesão das usuárias ao exame preventivo, evidenciando a necessidade de intensificar ações educativas e de busca ativa (Souza et al., 2025).

Além das ações preventivas e assistenciais, a infertilidade feminina também deve ser compreendida como importante questão de saúde pública dentro da Atenção Primária. O estudo analisado demonstrou que a infertilidade repercute negativamente na saúde emocional, social e familiar das mulheres, influenciando diretamente sua qualidade de vida. Entretanto, muitas usuárias relataram assistência pouco resolutiva e excessivamente burocrática na Estratégia Saúde da Família, demonstrando fragilidades no acolhimento e na condução desses casos. Dessa forma, torna-se fundamental ampliar a qualificação profissional e fortalecer políticas públicas voltadas ao cuidado integral dessas mulheres (Dantas et al., 2025).

Diante disso, os estudos analisados evidenciam que a integralidade do cuidado à saúde da mulher depende da articulação entre ações de promoção, prevenção e assistência contínua na Atenção Primária. Apesar dos avanços observados em áreas como rastreamento do câncer e assistência materna, ainda existem desafios relacionados à violência doméstica, infertilidade, acesso aos serviços e qualificação profissional. Assim, torna-se indispensável fortalecer políticas públicas, ampliar a educação permanente das equipes e garantir assistência humanizada, resolutiva e centrada nas necessidades das mulheres em todas as fases da vida (Andrade et al., 2024; Gasparin et al., 2025; Couto et al., 2025; Souza et al., 2025; Dantas et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integralidade do cuidado à saúde da mulher na Atenção Primária à Saúde constitui elemento fundamental para a promoção da qualidade de vida feminina em todas as fases do ciclo vital. Os estudos analisados evidenciaram que a Atenção Primária desempenha papel estratégico na prevenção de agravos, promoção da saúde, rastreamento de doenças, assistência ginecológica, acolhimento às mulheres em situação de violência e acompanhamento de demandas relacionadas à saúde sexual e reprodutiva.

Observou-se que ações voltadas ao rastreamento do câncer do colo do útero, à assistência materno-infantil e à promoção da saúde da mulher idosa apresentaram resultados positivos, especialmente quando associadas à atuação multiprofissional, educação permanente das equipes e fortalecimento do vínculo entre serviço e comunidade. Entretanto, persistem fragilidades relacionadas à assistência às mulheres em situação de violência doméstica, à infertilidade feminina, à limitação de protocolos específicos e à insuficiente qualificação profissional para o manejo integral dessas demandas.

Dessa forma, torna-se indispensável o fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde da mulher, bem como a ampliação da educação permanente dos profissionais de saúde e

da organização dos serviços da Atenção Primária. Assim, será possível garantir assistência humanizada, equitativa e integral, capaz de atender às múltiplas necessidades femininas e contribuir para a efetivação dos princípios do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Laís Melo; BUSTAMANTE, Vania. **A construção do cuidado na assistência às mulheres em situação de violência doméstica: perspectivas de trabalhadores e trabalhadoras da Estratégia Saúde da Família**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 34, e34020, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202434020pt>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/physis/a/wTfvmFFvWX8wNvWPdqDmPcN/?lang=pt>;

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da mulher**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.].

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-mulher>;

COUTO, Caroline Eliane et al. **A atenção à saúde da mulher no Estado de São Paulo, Brasil: avaliação de serviços de atenção primária à saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 41, n. 5, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT147024>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/BGPTvjT39t93JYWYNNxsg4K/?lang=pt>;

DANTAS, Juliana Leilany de Lima; SILVA, Ana Beatriz da; NASCIMENTO, Ellany Gurgel Cosme do. **A infertilidade feminina e à assistência na estratégia de saúde da família**.

Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde, v. 8, n. 2, 2025. DOI:

<https://doi.org/10.17058/rips.v8i2.19702>. Disponível em:

<https://seer.unisc.br/index.php/ripsunisc/article/view/19702>;

GASPARIN, Vanessa Aparecida et al. **Assistência à saúde da mulher idosa na Atenção Primária: scoping review**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312025350206pt>. Disponível em:

<https://www.scielo.org/article/physis/2025.v35n2/e350206/pt/>;

SOUZA, Fernanda Fernandes de Oliveira Marques de et al. **Ampliação do rastreamento do câncer de colo uterino por médica em unidade de saúde da família: relato de intervenção**.

Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 5, 2025. DOI:

<https://doi.org/10.55905/cuadv17n5-112>. Disponível em:

<https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/8450>.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA PARA ADESÃO AO CUIDADO DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho¹
Antonio Wilson Junior Ramalho Lacerda²
Patrícia Peixoto Custodio³
Caio Jordan de Sá Grangeiro⁴
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵
Cícera Amanda Mota Seabra⁶

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial e o diabetes mellitus constituem condições crônicas de elevada relevância para a saúde pública, devido à alta frequência na população adulta e idosa, ao curso muitas vezes silencioso e ao risco de complicações cardiovasculares, renais, neurológicas, oftalmológicas e vasculares quando não acompanhadas adequadamente. Essas condições exigem cuidado contínuo, monitoramento regular, uso correto de medicamentos e mudanças sustentáveis no estilo de vida, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (Organização Mundial da Saúde, 2024a; Organização Mundial da Saúde, 2025; Brasil, 2026a).

No contexto da Atenção Primária, o cuidado às pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus deve ir além da prescrição medicamentosa, envolvendo abordagem multiprofissional, vínculo longitudinal, escuta qualificada, avaliação de risco, incentivo ao autocuidado e construção compartilhada de planos terapêuticos. As Linhas de Cuidado do Ministério da Saúde orientam os serviços quanto aos fluxos assistenciais e ao percurso ideal dos usuários na Rede de Atenção à Saúde, considerando suas necessidades em diferentes níveis de atenção (Brasil, 2026b).

Apesar da existência de protocolos, medicamentos e orientações clínicas, a adesão ao cuidado permanece como um desafio importante. Essa adesão envolve tanto o tratamento medicamentoso quanto medidas não medicamentosas, como alimentação adequada, prática de

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: reinaldofilhocz@gmail.com;

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: wiljunior.junior@gmail.com;

3 Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: patyenfcz@gmail.com;

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: caiojordansa@gmail.com;

5 Docente coorientadora do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ankilma@unifsm.edu.br;

6 Docente orientadora do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Amandaseabra@gmail.com;

atividade física, controle do peso, redução do consumo de sal e açúcar, abandono do tabagismo, comparecimento às consultas e realização de exames. Entretanto, tais recomendações podem ser dificultadas por baixa escolaridade, limitações econômicas, insegurança alimentar, sofrimento emocional, rotina de trabalho exaustiva e fragilidade no acesso aos serviços de saúde (Abreu et al., 2016; Freire; Ferreira, 2024; Silva et al., 2023).

Nesse cenário, a educação em saúde apresenta-se como estratégia essencial para fortalecer a adesão ao cuidado, pois possibilita transformar informações técnicas em conhecimento aplicável ao cotidiano. Mais do que transmitir orientações sobre medicamentos, dieta ou atividade física, educar em saúde implica dialogar com a pessoa, reconhecer seus saberes, compreender suas dificuldades, pactuar metas possíveis e estimular autonomia progressiva. A Organização Mundial da Saúde define o autocuidado como a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades promoverem saúde, prevenir doenças, manterem o bem-estar e lidarem com enfermidades, com ou sem apoio direto de trabalhadores da saúde (Organização Mundial da Saúde, 2024b).

Na Atenção Primária, as ações educativas podem ocorrer em consultas individuais, grupos de hipertensos e diabéticos, visitas domiciliares, salas de espera, atividades comunitárias, acompanhamento por agentes comunitários de saúde e atendimentos multiprofissionais. Quando planejadas de forma participativa, essas ações favorecem a compreensão das doenças, a corresponsabilização pelo tratamento, o reconhecimento precoce de complicações e o fortalecimento do vínculo entre usuário, família e equipe de saúde (Organização Pan-Americana da Saúde, 2010; Magri et al., 2020; Rostami; Sabet; Azarm, 2024).

A dimensão humana do cuidado também merece destaque, pois a hipertensão arterial e o diabetes mellitus acompanham a pessoa por longos períodos e modificam sua relação com o corpo, com a alimentação, com o trabalho, com a família e com o futuro. O diagnóstico pode produzir medo, negação, culpa, insegurança e sensação de perda de autonomia. Por isso, a educação em saúde deve evitar práticas culpabilizadoras e assumir postura acolhedora, ética e realista, considerando as condições concretas de vida dos usuários e fortalecendo sua participação no plano terapêutico (Suplici et al., 2021; Silva et al., 2023).

Diante desse contexto, torna-se relevante reunir e analisar as evidências científicas disponíveis acerca da contribuição da educação em saúde para a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na Atenção Primária. A revisão integrativa mostra-se adequada a essa finalidade por permitir a síntese de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo compreensão ampliada sobre estratégias educativas, barreiras de

adesão, autocuidado, vínculo profissional-paciente e acompanhamento longitudinal (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Whittemore; Knafl, 2005).

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde. Especificamente, busca-se identificar estratégias educativas utilizadas no acompanhamento dessas pessoas; descrever fatores que favorecem ou dificultam a adesão ao cuidado; e discutir a importância do autocuidado, da comunicação humanizada, do vínculo profissional-paciente e do acompanhamento longitudinal na atenção básica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com a finalidade de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde. A revisão integrativa foi escolhida por permitir a análise de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampliada sobre estratégias educativas, autocuidado, adesão terapêutica, vínculo profissional-paciente e acompanhamento longitudinal de pessoas com condições crônicas. A revisão integrativa foi conduzida conforme etapas metodológicas recomendadas para esse tipo de estudo, contemplando identificação do tema, formulação da questão norteadora, busca, seleção, extração e síntese dos achados (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Whittemore; Knafl, 2005).

A elaboração da revisão seguiu etapas metodológicas previamente definidas, incluindo a identificação do tema, formulação da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, seleção das bases de dados, estabelecimento das estratégias de busca, triagem dos estudos, leitura crítica das publicações selecionadas, extração das informações relevantes e síntese interpretativa dos achados. Esse percurso metodológico foi adotado com o objetivo de garantir maior organização, transparência e rigor científico ao processo de revisão.

A questão norteadora definida para o estudo foi: quais evidências científicas a literatura apresenta sobre a contribuição da educação em saúde para a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde? Essa pergunta orientou a escolha dos descritores, das bases de dados, dos critérios de elegibilidade e da análise dos

estudos incluídos.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed). A escolha dessas bases justificou-se por sua relevância na área da saúde, especialmente na divulgação de estudos relacionados à atenção primária, educação em saúde, hipertensão arterial, diabetes mellitus, adesão ao tratamento, autocuidado e cuidado às condições crônicas.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados, em português, inglês e espanhol, articulados por meio dos operadores booleanos **AND** e **OR**. Entre os termos utilizados na busca estavam: “Educação em Saúde”, “Promoção da Saúde”, “Atenção Primária à Saúde”, “Atenção Básica”, “Hipertensão”, “Hipertensão Arterial”, “Diabetes Mellitus”, “Adesão ao Tratamento”, “Autocuidado”, “Doença Crônica” e “Cuidado Integral”. Em inglês, foram empregados os termos “Health Education”, “Health Promotion”, “Primary Health Care”, “Hypertension”, “Diabetes Mellitus”, “Treatment Adherence and Compliance”, “Self-Care”, “Chronic Disease” e “Comprehensive Health Care”.

A estratégia de busca principal foi estruturada da seguinte forma: (**“Educação em Saúde” OR “Promoção da Saúde”**) **AND** (**“Hipertensão” OR “Hipertensão Arterial”**) **AND** (**“Diabetes Mellitus” OR “Diabetes”**) **AND** (**“Atenção Primária à Saúde” OR “Atenção Básica”**) **AND** (**“Adesão ao Tratamento” OR “Autocuidado”**). Em inglês, utilizou-se a combinação: (**“Health Education” OR “Health Promotion”**) **AND** (**“Hypertension”**) **AND** (**“Diabetes Mellitus”**) **AND** (**“Primary Health Care”**) **AND** (**“Treatment Adherence” OR “Self-Care”**). As estratégias foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, respeitando seus mecanismos próprios de indexação e recuperação dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre **2016 e 2026**, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem educação em saúde, adesão ao cuidado, tratamento medicamentoso e não medicamentoso, autocuidado, hipertensão arterial, diabetes mellitus e Atenção Primária à Saúde. Também foram considerados estudos que discutissem estratégias educativas individuais ou coletivas, atuação multiprofissional, vínculo com a equipe de saúde, grupos educativos, acompanhamento longitudinal e fatores que interferem na continuidade do cuidado.

Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis na íntegra, publicações que não respondiam à questão norteadora, estudos exclusivamente laboratoriais ou farmacológicos,

pesquisas voltadas apenas ao contexto hospitalar sem relação com a atenção primária, editoriais, cartas ao editor, resumos simples, trabalhos incompletos e produções que não apresentavam relação direta com educação em saúde, adesão ao tratamento, hipertensão arterial ou diabetes mellitus.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Na primeira, realizou-se a leitura dos títulos, com exclusão das publicações sem relação com o tema. Na segunda etapa, foram analisados os resumos dos estudos previamente selecionados, considerando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Na terceira etapa, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra, com o objetivo de verificar sua pertinência para compor a amostra final da revisão integrativa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados **10 artigos** para compor a amostra final da revisão integrativa. As informações extraídas dos estudos incluídos contemplaram autoria, ano de publicação, base de dados, objetivo, tipo de estudo, população investigada, principais resultados e contribuições para a educação em saúde na adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus.

A análise dos achados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar convergências, lacunas e contribuições relacionadas às estratégias educativas, à adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, ao autocuidado, às barreiras sociais e emocionais enfrentadas pelos usuários e ao papel da Atenção Primária à Saúde no cuidado às condições crônicas.

Os resultados foram organizados em três categorias temáticas: educação em saúde e fortalecimento do autocuidado em hipertensão arterial e diabetes mellitus; barreiras para adesão ao cuidado, considerando aspectos sociais, emocionais, econômicos e institucionais; e Atenção Primária à Saúde, vínculo profissional-paciente e acompanhamento longitudinal das condições crônicas. Essas categorias possibilitaram discutir o tema de forma integrada, articulando evidências científicas, práticas assistenciais e a dimensão humana do cuidado.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de dados secundários disponíveis em publicações científicas, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, foram respeitados os princípios éticos relacionados à autoria, à integridade científica, à fidedignidade das informações e à adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a educação em saúde constitui uma estratégia central para a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na

Atenção Primária à Saúde, especialmente por favorecer a compreensão das doenças, o fortalecimento do autocuidado, o uso adequado dos medicamentos e a incorporação gradual de mudanças no estilo de vida. A amostra final da revisão foi composta por 10 artigos, os quais abordaram estratégias educativas individuais e coletivas, adesão medicamentosa, autocuidado, barreiras sociais e emocionais, atuação multiprofissional, grupos educativos e acompanhamento longitudinal de pessoas com condições crônicas.

Entre os estudos incluídos na revisão, Abreu et al. (2016) discutiram fatores relacionados à adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. Machado, A. P. et al. (2016) abordaram estratégias educativas voltadas à prevenção do diabetes, hipertensão e obesidade, enquanto Machado, J. C. et al. (2016) analisaram diferentes estratégias de educação em saúde para pessoas com hipertensão arterial. Magri et al. (2020) evidenciaram melhora em indicadores de autocuidado após programa educativo voltado a pessoas com diabetes e hipertensão. Moreira et al. (2020) destacaram a contribuição de grupos operativos no ensino do autocuidado com os pés de pessoas com diabetes. Suplici et al. (2021) analisaram a adesão ao autocuidado em pessoas com diabetes na Atenção Primária. Ferro et al. (2023), Silva et al. (2023), Freire e Ferreira (2024) e Rostami, Sabet e Azarm (2024) reforçaram a importância da educação em saúde, do suporte profissional e da identificação de barreiras para ampliar a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

Os estudos analisados indicam que a adesão ao cuidado em hipertensão arterial e diabetes mellitus não deve ser compreendida apenas como cumprimento de prescrições, mas como um processo complexo que envolve conhecimento, vínculo, apoio familiar, condições econômicas, acesso aos serviços, disponibilidade de medicamentos, compreensão das orientações e capacidade de reorganizar hábitos cotidianos. Revisão integrativa sobre adesão ao tratamento em hipertensos e diabéticos já apontava que as causas de adesão ou não adesão estão relacionadas a múltiplos fatores, incluindo aspectos individuais, terapêuticos, sociais e assistenciais (Abreu et al., 2016).

No campo do diabetes mellitus, observou-se que as ações de autocuidado apresentam diferentes níveis de adesão. Estudo realizado na Atenção Primária com pessoas com diabetes identificou baixa adesão à alimentação saudável, à prática de atividade física e ao monitoramento glicêmico, enquanto a adesão foi mais favorável ao uso de medicamentos e aos cuidados com os pés (Suplici et al., 2021). Esse achado demonstra que o autocuidado não ocorre de maneira uniforme: algumas práticas são mais facilmente incorporadas, enquanto outras dependem de mudanças comportamentais, suporte familiar, condições materiais e acompanhamento contínuo.

Em relação à hipertensão arterial, os achados reforçam que a adesão ao tratamento também apresenta fragilidades, sobretudo quando envolve mudanças no estilo de vida. Revisão integrativa sobre hipertensão na Atenção Primária concluiu que hábitos saudáveis e educação em saúde nas unidades básicas são fundamentais para favorecer a adesão terapêutica (Ferro et al., 2023). Outro estudo identificou dificuldades na adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus, especialmente no seguimento correto de horários, dosagens e mudanças no estilo de vida (Freire; Ferreira, 2024).

Nesse sentido, a educação em saúde deve ser compreendida como uma tecnologia leve do cuidado, pois se realiza por meio do diálogo, da escuta qualificada, do acolhimento e da construção compartilhada de possibilidades terapêuticas. Quando a orientação profissional se limita a recomendações genéricas, como “reduzir o sal”, “evitar açúcar”, “fazer caminhada” ou “tomar o remédio corretamente”, há risco de não alcançar a realidade concreta da pessoa. Para produzir adesão, a educação precisa traduzir o conhecimento técnico em orientações possíveis, considerando renda, escolaridade, rotina de trabalho, acesso a alimentos saudáveis, apoio familiar e condições do território.

A literatura também evidencia que intervenções educativas acompanhadas de suporte profissional podem melhorar a adesão medicamentosa e os hábitos de vida de pessoas com hipertensão e diabetes. Revisão sobre autocuidado, educação do paciente e apoio de enfermagem em diabetes e hipertensão identificou que estratégias educativas associadas ao acompanhamento profissional podem contribuir para melhorar a adesão aos medicamentos e ao estilo de vida, embora os desfechos clínicos ainda apresentem variações entre os estudos (Rostami et al., 2024).

Entre as estratégias educativas mais frequentes na Atenção Primária, destacam-se consultas individuais, grupos de hipertensos e diabéticos, visitas domiciliares, rodas de conversa, sala de espera, orientações com agentes comunitários de saúde, acompanhamento de enfermagem, uso de materiais educativos e pactuação de metas de autocuidado. Essas práticas favorecem o vínculo entre equipe e usuário, possibilitam a identificação precoce de dificuldades e permitem adaptar as orientações ao contexto de vida da pessoa. Quando bem conduzidos, os grupos educativos também funcionam como espaços de troca de experiências, apoio social e fortalecimento da corresponsabilidade no cuidado.

As barreiras para adesão ao cuidado apareceram de forma recorrente nos estudos analisados. Entre elas, destacam-se esquecimento, baixa compreensão da prescrição, efeitos adversos dos medicamentos, ausência de sintomas, medo das complicações, dificuldade de acesso à unidade de saúde, baixa renda, insegurança alimentar, sedentarismo, sofrimento

emocional e fragilidade no vínculo com a equipe. Revisão rápida de evidências sobre hipertensão arterial identificou estratégias para aumentar a adesão ao tratamento, além de barreiras e facilitadores para implementação dessas estratégias na Atenção Primária, reforçando o caráter multifatorial da adesão terapêutica (Silva et al., 2023).

Esses achados reforçam que a baixa adesão não deve ser interpretada como simples desobediência ou negligência individual. Muitas pessoas convivem com limitações que dificultam a realização do cuidado recomendado. Preparar refeições adequadas pode ser inviável quando há restrição financeira; praticar atividade física pode ser difícil em territórios inseguros; retirar medicamentos pode depender de transporte e disponibilidade na rede; e compreender esquemas terapêuticos complexos pode ser um desafio para pessoas com baixa escolaridade ou múltiplas medicações. Por isso, a adesão precisa ser analisada à luz dos determinantes sociais da saúde.

A dimensão emocional também merece destaque. O diagnóstico de hipertensão arterial ou diabetes mellitus pode produzir medo, negação, tristeza, ansiedade e sensação de perda de autonomia. Por serem condições crônicas, exigem que a pessoa reorganize hábitos, expectativas e rotinas por tempo indeterminado. Nesse contexto, a educação em saúde precisa evitar práticas culpabilizadoras e assumir uma postura humanizada, capaz de acolher dificuldades, reconhecer pequenas conquistas e negociar metas progressivas. A mudança sustentável tende a ocorrer quando a pessoa se sente respeitada, compreendida e participante do plano de cuidado.

A Atenção Primária à Saúde apresenta papel estratégico nesse processo, pois permite acompanhamento longitudinal, conhecimento do território, busca ativa, cuidado familiar e articulação multiprofissional. O vínculo construído ao longo do tempo possibilita que a equipe identifique sinais de descompensação, dificuldades de adesão, faltas às consultas, interrupção do uso de medicamentos e barreiras sociais que comprometem o cuidado. Além disso, o acompanhamento contínuo permite que as orientações sejam retomadas e ajustadas conforme a evolução clínica e as condições de vida da pessoa.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de integrar tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Embora o uso adequado dos medicamentos seja essencial, ele não substitui práticas como alimentação equilibrada, atividade física, controle do peso, cessação do tabagismo, redução do consumo de álcool, cuidado com os pés, monitoramento glicêmico quando indicado e aferição regular da pressão arterial. A educação em saúde contribui justamente para que a pessoa compreenda a finalidade dessas medidas e perceba sua participação ativa no controle da doença e na prevenção de complicações.

Os achados discutidos permitem compreender que a educação em saúde contribui para

a adesão ao cuidado em três dimensões principais. A primeira refere-se ao fortalecimento do conhecimento e do autocuidado, permitindo que a pessoa compreenda sua condição e participe das decisões terapêuticas. A segunda envolve o enfrentamento das barreiras sociais, emocionais e institucionais que dificultam o seguimento do tratamento. A terceira relaciona-se ao fortalecimento do vínculo com a equipe da Atenção Primária, favorecendo acompanhamento longitudinal, acolhimento e continuidade do cuidado.

Dessa forma, a educação em saúde deve ser entendida como componente estruturante da assistência às pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus, e não como atividade complementar. Quando desenvolvida de forma dialógica, contínua e sensível à realidade dos usuários, ela contribui para transformar informação em autonomia, prescrição em plano compartilhado e acompanhamento clínico em cuidado integral. Assim, a adesão deixa de ser vista como responsabilidade exclusiva do indivíduo e passa a ser compreendida como resultado de uma relação corresponsável entre pessoa, família, equipe de saúde e condições concretas de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a educação em saúde constitui uma estratégia essencial para favorecer a adesão ao cuidado de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde. Os achados discutidos evidenciam que o acompanhamento dessas condições crônicas exige mais do que prescrição medicamentosa, pois envolve autocuidado, mudanças no estilo de vida, vínculo com a equipe, acesso contínuo aos serviços e compreensão das condições sociais, emocionais e familiares que interferem no tratamento.

Observou-se que a adesão ao cuidado é um processo complexo, influenciado por fatores como escolaridade, renda, rotina de trabalho, acesso a medicamentos, apoio familiar, compreensão da prescrição, presença ou ausência de sintomas, sofrimento emocional e qualidade da comunicação estabelecida entre profissional e usuário. Nesse sentido, a baixa adesão não deve ser interpretada apenas como negligência individual, mas como resultado de múltiplas barreiras que precisam ser reconhecidas e enfrentadas pelos serviços de saúde.

A educação em saúde, quando desenvolvida de forma dialógica, contínua e humanizada, contribui para transformar informações técnicas em conhecimento aplicável ao cotidiano das pessoas. Estratégias como consultas individuais, grupos educativos, visitas domiciliares, rodas de conversa, sala de espera, acompanhamento de enfermagem e atuação dos agentes comunitários de saúde favorecem o fortalecimento do autocuidado, o uso adequado dos

medicamentos, a adoção progressiva de hábitos saudáveis e o reconhecimento precoce de sinais de descompensação.

Destaca-se, ainda, o papel estratégico da Atenção Primária à Saúde no cuidado longitudinal às pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. Por sua proximidade com o território e com as famílias, esse nível de atenção possibilita acompanhamento contínuo, construção de vínculo, busca ativa, identificação de vulnerabilidades e elaboração de planos de cuidado mais compatíveis com a realidade dos usuários. Assim, o cuidado torna-se mais efetivo quando construído de forma compartilhada entre pessoa, família e equipe multiprofissional.

Como limitação, ressalta-se que os estudos analisados apresentam diferentes delineamentos metodológicos, populações investigadas e contextos assistenciais, o que pode dificultar a generalização dos achados. Além disso, parte das produções aborda hipertensão arterial e diabetes mellitus de forma separada, evidenciando a necessidade de novas pesquisas que analisem estratégias educativas integradas para pessoas que convivem simultaneamente com essas condições crônicas na atenção básica.

Conclui-se que a educação em saúde deve ser compreendida como componente estruturante do cuidado às pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus, e não como ação complementar ou eventual. Ao articular conhecimento científico, escuta qualificada, vínculo, corresponsabilização e respeito às condições concretas de vida, essa prática contribui para ampliar a adesão, prevenir complicações, fortalecer a autonomia dos usuários e reafirmar uma atenção básica mais humana, resolutiva e comprometida com a integralidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. M.; BRANDÃO, N. P.; ESTIMA, S. L.; ASSIS, M. C. S. Adesão ao tratamento na hipertensão e diabetes mellitus: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 6, n. 3, p. 442-453, 2016. DOI: 10.5902/2179769219029. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769219029>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2026a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Linhas de Cuidado**. Brasília: Ministério da Saúde, 2026b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/linhas-de-cuidado>. Acesso em: 3 maio 2026.

FERRO, G. B.; FLEXA, C. V. B.; LIMA, I. L. F.; QUARESMA, M. S. M.; MORAES, T. M. Adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica na Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa de literatura. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 13, n. 2, e7615, 2023. DOI: 10.13102/rsdauefs.v13i2.7615. Disponível em: <https://doi.org/10.13102/rsdauefs.v13i2.7615>. Acesso em: 3 maio 2026.

FREIRE, M. F.; FERREIRA, C. M. Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus: adesão ao tratamento (não)medicamentoso. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 37, p. 1-10, 2024. DOI: 10.5020/18061230.2024.14290. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2024.14290>. Acesso em: 3 maio 2026.

MACHADO, A. P. et al. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 8, p. 800-808, 2016. DOI: 10.1590/1806-9282.62.08.800. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.08.800>. Acesso em: 3 maio 2026.

MACHADO, J. C.; COTTA, R. M. M.; MOREIRA, T. R.; SILVA, L. S. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 611-620, 2016. DOI: 10.1590/1413-81232015212.20112014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.20112014>. Acesso em: 3 maio 2026.

MAGRI, S.; AMARAL, N. W.; MARTINI, D. N.; SANTOS, L. Z. M.; SIQUEIRA, L. O. Programa de educação em saúde melhora indicadores de autocuidado em diabetes e hipertensão. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 2, p. 386-400, 2020. DOI: 10.29397/reciis.v14i2.1788. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i2.1788>. Acesso em: 3 maio 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 3 maio 2026.

MOREIRA, J. B.; MURO, E. S.; MONTEIRO, L. A.; IUNES, D. H.; ASSIS, B. B.; CHAVES, E. C. L. Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, e03624, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2019005403624. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019005403624>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. Geneva: World Health Organization, 2024a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Hypertension**. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Self-care for health and well-being**. Geneva: World Health Organization, 2024b. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/self-care-health-interventions>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Linhas de cuidado: hipertensão arterial e diabetes**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/linhas_cuidado_hipertensao_diabetes.pdf. Acesso em: 3 maio 2026.

ROSTAMI, A.; SABET, H. R.; AZARM, E. Self-Care Management, Patient Education, and

Nursing Support in Patients with Diabetes and Hypertension. **Galen Medical Journal**, v. 13, e3166, 2024. DOI: 10.31661/gmj.v12i.3166. Disponível em: <https://doi.org/10.31661/gmj.v12i.3166>. Acesso em: 3 maio 2026.

SILVA, L. A. L. B. et al. Adesão, barreiras e facilitadores no tratamento de hipertensão arterial: revisão rápida de evidências. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 47, e67, 2023. DOI: 10.26633/RPSP.2023.67. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.67>. Acesso em: 3 maio 2026.

SUPLICI, S. E. R.; MEIRELLES, B. H. S.; SILVA, D. M. G. V.; BOELL, J. E. W. Adesão ao autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária: estudo de método misto. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 5, e20210032, 2021. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2021-0032. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0032>. Acesso em: 3 maio 2026.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 3 maio 2026.

EFICÁCIA DE INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS NO DESEMPENHO FÍSICO E RECUPERAÇÃO MUSCULAR

Jennyfer Arielly Pereira da Silva¹

Bruna Mariana Clemente Alves²

Marianna Mamédio Viturino³

Vitória Gabriela Cipriano da Silva⁴

Thayane Macelly do Nascimento Fernandes⁵

Sabrina Duarte de Oliveira⁶

INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, as intervenções nutricionais têm ganhado destaque como estratégias eficazes para intensificar o desempenho físico e otimizar a recuperação muscular, evidenciando a importância da integração entre a nutrição e o treinamento esportivo. Nesse contexto, a suplementação nutricional tem se mostrado uma ferramenta eficaz para potencializar a recuperação muscular e prevenir lesões, reforçando o papel da alimentação como parte integrante do treinamento (Soares *et al.*, 2024).

A alimentação desempenha um papel central nos processos fisiológicos que mantêm o desempenho físico juntamente com a recuperação muscular. Os macronutrientes proporcionam energia para a contração muscular, contribuindo para a síntese proteica que irá propiciar o reparo das fibras rompidas durante o exercício e também auxiliar na redução da fadiga. Por outro lado, a ingestão inadequada destes macronutrientes pode comprometer a capacidade de desempenho físico e retardar a recuperação muscular (Carvalho; Sampaio, 2010). Por isso, é essencial introduzir estratégias nutricionais planejadas como parte integrante do treinamento.

Além dos macronutrientes, os micronutrientes desempenham papel essencial na *performance* física e na regeneração muscular. Vitaminas e minerais participam de processos metabólicos e fisiológicos fundamentais, como contração muscular, proteção antioxidante, entre outros (Soares *et al.*, 2024). A ingestão adequada desses nutrientes contribui para maximizar o desempenho esportivo, reduzindo a fadiga muscular, o que reforça a importância de estratégias nutricionais planejadas para potencializar o treinamento físico.

¹ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jennyferary@gmail.com;

² Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. clementebruna27@gmail.com;

³ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057021@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057031@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. juberlandia1231@hotmail.com;

⁶ Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000807@fsmead.com.br;

Desta forma, a compreensão das estratégias nutricionais é essencial para otimizar o crescimento muscular e a recuperação pós-treino, pois, um planejamento nutricional estruturado é fundamental para o sucesso de atletas e praticantes de atividades físicas em geral.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Analisar de forma crítica a eficácia das intervenções nutricionais baseadas em evidências científicas sobre o desempenho físico e a recuperação muscular, considerando o papel dos macronutrientes, micronutrientes e suplementações no suporte ao treinamento e à regeneração tecidual.

Objetivos Específicos:

- Avaliar os efeitos da ingestão de proteínas de alta qualidade e aminoácidos essenciais na síntese proteica e na recuperação muscular pós-exercício;
- Investigar a influência das estratégias dietéticas (como o consumo de carboidratos e o *timing* nutricional) no desempenho físico e na redução da fadiga;
- Examinar a contribuição de micronutrientes e compostos bioativos (como vitamina D, ômega-3 e antioxidantes) na modulação da inflamação e no reparo muscular;
- Discutir o impacto da suplementação nutricional planejada como ferramenta auxiliar na melhora da *performance* e prevenção de lesões musculares.

MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica de caráter narrativo, elaborada a partir da análise de artigos científicos e publicações recentes pertinentes ao tema proposto. A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed, Google Acadêmico e ScienceDirect. Foram incluídos estudos publicados entre 2010 e 2024, tanto nacionais e internacionais, que abordassem temas relacionados à nutrição esportiva, recuperação muscular e macronutrientes. Como critérios de exclusão, considerou-se aqueles com inconformidades metodológicas e que não tinham uma relação direta com a temática principal. Após a seleção, as informações obtidas foram analisadas e organizadas permitindo uma análise crítica à proposta da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados apontam que a nutrição tem um papel importante tanto no desempenho físico quanto na recuperação muscular. A ingestão adequada de macronutrientes é essencial para o desempenho e o reparo dos músculos, principalmente as proteínas de alto valor biológico. O consumo entre 20 e 40g de proteína após o treino ajuda na regeneração das fibras musculares, favorecendo o crescimento muscular e diminuindo o tempo de recuperação. (Phillips, Van Loon, 2018)

Manter as reservas de glicogênio hepático e muscular é fundamental para exercícios mais longos e intensos. Burke et al. 2017 indicam que consumir de 6 a 10g de carboidratos por quilo de peso corporal por dia ajuda a repor as reservas energéticas, evitando a fadiga muscular precoce, o que é um fator limitante da performance do atleta. A combinação de carboidratos e proteínas na proporção de 3:1 também acelera a recuperação muscular e melhora a síntese de glicogênio (IVY, 2004).

Quanto aos micronutrientes, vitaminas e minerais antioxidantes, como vitaminas C e E, zinco e selênio, estes exercem um fator protetor contra o estresse oxidativo causado pelo exercício intenso. (Pingitore et al. 2015) defendem que a suplementação antioxidante reduz a peroxidação lipídica e ajuda a controlar a inflamação, favorecendo uma recuperação mais rápida. Porém, doses muito altas de suplementos vitamínicos e minerais podem prejudicar adaptações fisiológicas, sendo importante equilibrar a ingestão destes nutrientes, bem como sua suplementação (Gomes et al., 2020).

A suplementação com aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) também traz benefícios, diminuindo a dor muscular tardia (DOMS) e melhorando a resistência, especialmente após exercícios intensos. De forma parecida, a creatina monohidratada aumenta a força, melhora a capacidade de repetição e estimula adaptações neuromusculares positivas (KREIDER et al., 2017). Esses achados mostram como a prescrição nutricional adequada e embasada cientificamente pode otimizar o desempenho esportivo e prevenir lesões relacionadas à fadiga.

Outro ponto importante é o timing nutricional, que consiste em planejar a alimentação de acordo com as fases do treino. (Thomas; Erdman; Burke., 2016) destacam que estratégias personalizadas, que levam em conta tipo de exercício, volume, intensidade e características individuais do atleta, são mais eficazes do que planos genéricos. Por isso, a individualização do plano alimentar é essencial para alcançar resultados consistentes.

Desta forma, os estudos reforçam que a eficácia das intervenções nutricionais depende da combinação entre alimentação adequada, suplementação específica e orientação profissional qualificada. Assim, a nutrição não é apenas um apoio ao treinamento, mas um elemento ativo

na construção de desempenho físico e recuperação muscular de qualidade, garantindo a melhor performance no esporte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as evidências analisadas, pode-se concluir que as intervenções nutricionais desempenham um papel crucial no aprimoramento do desempenho físico e na recuperação muscular. Uma dieta equilibrada que inclui proteínas de alta qualidade e carboidratos em quantidades adequadas é fundamental para o reparo tecidual e a reposição energética. Além disso, a ingestão adequada de micronutrientes, como vitaminas, minerais e antioxidantes, ajuda a manter a integridade celular, controlar o estresse oxidativo e prevenir danos musculares, o que promove uma melhor adaptação ao treinamento.

A suplementação nutricional, quando bem planejada e individualizada, pode ser uma estratégia eficaz para potencializar os efeitos do treinamento e reduzir o risco de lesões. Compostos como creatina, BCAAs e antioxidantes naturais podem melhorar o desempenho, desde que utilizados com base em evidências científicas e sob orientação de profissionais qualificados.

Nesse sentido, a integração entre nutrição e treinamento é essencial, e estratégias nutricionais personalizadas, aliadas à periodização alimentar, garantem que cada fase do treino seja acompanhada por um suporte nutricional específico, promovendo resultados mais consistentes e sustentáveis. Portanto, as intervenções nutricionais devem ser consideradas uma parte fundamental do processo de preparação, desempenho e recuperação física.

Em síntese, a colaboração entre profissionais de saúde e educação física é fundamental para potencializar a performance e preservar a saúde dos praticantes de atividade física. Em resumo, a aplicação prática de estratégias nutricionais baseadas em evidências científicas é essencial para promover um treinamento mais eficiente, seguro e biologicamente otimizado, consolidando a nutrição como um pilar fundamental para o sucesso no esporte e na performance humana.

REFERÊNCIAS

BURKE, L. M. et al. **Carbohydrates for training and competition.** Journal of Sports Sciences, v. 35, n. 22, p. 2008–2020, 2017.

CARVALHO, T. de; SAMPAIO, M. de M. **Estratégias nutricionais aplicadas à recuperação e desempenho físico.** Revista de Ciências da Saúde, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 101–110, 2015.

GOMES, R. V.; SANTOS, D. A.; SILVA, A. M. **Antioxidant supplementation and exercise adaptation: a critical review.** *Nutrition & Metabolism*, v. 17, n. 9, p. 1–12, 2020.

IVY, J. L. **Regulation of muscle glycogen repletion, muscle protein synthesis and repair following exercise.** *Journal of Sports Science & Medicine*, v. 3, n. 3, p. 131–138, 2004.

PHILLIPS, S. M.; VAN LOON, L. J. C. **Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation.** *Journal of Sports Sciences*, v. 36, n. 12, p. 1337–1345, 2018.

PINGITORE, A. et al. **Exercise and oxidative stress: potential effects of antioxidant dietary strategies in sports.** *Nutrition*, v. 31, n. 7–8, p. 916–922, 2015.

SOARES, A. L.; SILVA, R. P.; PEREIRA, M. T. **Suplementação nutricional e desempenho físico: relação entre nutrição e treinamento esportivo.** *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 45–58, 2024.

TALES DE CARVALHO, C.; SAMPAIO DE MARA, P. **Aspectos fisiológicos e nutricionais da fadiga muscular.** *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 18, n. 3, p. 75–84, 2010.

SEGURANÇA A LONGO PRAZO DOS AGONISTAS DO RECEPTOR GLP-1 EM PACIENTES COM OBESIDADE

Flávio Emanuel Souza de Melo¹

Kayck Ryan Fernandes Cruz²

Heitor Estrela Celeste³

Ayla Alves Cavalcante⁴

Valentim Fragoço de Freitas Neto⁵

Ubiraídys de Andrade Isidorio⁶

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (2021) como uma doença crônica, complexa e multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em níveis que podem comprometer a saúde. Essa condição resulta da interação entre fatores genéticos, metabólicos, comportamentais e ambientais, estando associada ao aumento do risco de diversas doenças, como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares entre outras.

Essa condição tem uma severa ligação com o desenvolvimento de comorbidades agravantes do risco cardiovascular, como a diabetes, elevação de triglicerídeos, colesterol e pressão arterial e aterosclerose. (Zaniboni, 2019). Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos apresentavam sobrepeso, sendo que mais de 650 milhões eram obesos, e a prevalência global da obesidade praticamente triplicou desde 1975 (OMS, 2021).

O sobrepeso e a obesidade correspondem ao acúmulo excessivo de gordura corporal, que pode ocorrer de forma localizada, distribuída pelo corpo ou em ambas as formas, representando um risco para a saúde. O índice de massa corporal (IMC) é utilizado para essa classificação: valores acima de 25 indicam sobrepeso, enquanto valores acima de 30 caracterizam obesidade. Esta, por sua vez, é subdividida em graus: grau I ($IMC \geq 30$), grau II ($IMC \geq 35$) e grau III ($IMC \geq 40$), sendo este último considerado mais grave. (Brasil, 2023).

O tratamento inicial desta doença tem como base a terapia não medicamentosa, que exige uma abordagem multiprofissional, tendo como a mais efetiva a associação entre a intervenção nutricional e o gasto energético com atividades físicas regulares (Abeso, 2020).

O manejo da obesidade envolve inicialmente intervenções no estilo de vida, como

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-20231056013@fsmcad.com.br;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-20231056038@fsmcad.com.br;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-20231056014@fsmcad.com.br;

⁴ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-20231056002@fsmcad.com.br;

⁵ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-20231056012@fsmcad.com.br;

⁶ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail-000055@unifsm.edu.br.

modificações dietéticas e aumento da atividade física; entretanto, essas estratégias frequentemente apresentam eficácia limitada a longo prazo, o que justifica a adoção de terapias farmacológicas como complemento no tratamento (Wang et al., 2023).

Nesse contexto, os agonistas do receptor do GLP-1, como liraglutida e semaglutida, surgem como uma alternativa promissora. O GLP-1 é um hormônio incretínico produzido pelas células L do intestino, cuja principal função é estimular a secreção de insulina de forma dependente da glicose. Os agonistas do seu receptor mimetizam esses efeitos, promovendo melhora do controle glicêmico (Jastrzebska-Mierzynska et al., 2024).

Além disso, esses fármacos exercem efeitos em múltiplos órgãos, incluindo o sistema nervoso central, onde a ativação de seus receptores está associada à regulação do apetite e à diminuição da ingestão alimentar, contribuindo para a perda de peso (Wang et al., 2023)

Outro mecanismo importante envolve o retardo do esvaziamento gástrico, que prolonga a sensação de plenitude após as refeições. Esse efeito também está relacionado à redução da ingestão calórica e ao melhor controle do peso corporal (Singh et al., 2023).

Diante desse cenário, torna-se fundamental avaliar a eficácia e a segurança a longo prazo dessas terapias. Apesar dos benefícios já demonstrados, ainda existem lacunas na literatura quanto aos riscos associados ao uso prolongado dos agonistas do receptor do GLP-1, o que justifica a realização deste estudo.

OBJETIVO

Evidenciar efetividade terapêutica dos análogos de GLP-1 para a obesidade e verificar a associação entre o início do uso dos análogos do receptor GLP-1 em pacientes com obesidade e o risco de desenvolver outras doenças.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa que, segundo Linhares (2025) é um método que consiste em compilar os métodos explícitos que conduzem a pesquisa lizando descritores em português e inglês), quais sejam: “análogos de GLP-1”, “obesidade” e “efeitos adversos dos análogos de GLP-1”. Os critérios de inclusão contemplaram artigos publicados entre 2021 e março de 2026, disponíveis em inglês ou português, em acesso online gratuito, incluindo meta-análises, revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados. Foram excluídos estudos que não atenderam a tais critérios, duplicados, teses, dissertações, revisões narrativas, trabalhos com baixo nível de evidência ou que não estivessem alinhados ao objetivo

da pesquisa.

A estratégia de busca resultou na identificação de 2 estudos no PubMed/NCBI, 1 na SciELO, 1 documentos da Organização Mundial da Saúde e 1 do Ministério da Saúde do Brasil/CONITEC, além de 2 estudos provenientes de periódicos científicos internacionais de grande impacto, incluindo *The New England Journal* bibliográfica, avaliando criteriosamente os estudos individuais. Esse projeto é baseado na pergunta norteadora: “em pacientes tratados com agonistas do receptor de GLP-1 para obesidade, qual é o risco de eventos adversos graves a longo prazo quando comparado ao placebo ou ao tratamento padrão?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do US National Library of Medicine e National Institutes of Health (PubMed), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e em periódicos científicos internacionais.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 7 estudos foram incluídos na revisão integrativa e utilizados como base principal para análise dos resultados. Os estudos foram inicialmente selecionados por meio da análise de títulos e palavras-chave, seguidos da leitura dos resumos e, por fim, da avaliação integral dos artigos. Outros artigos, diretrizes e documentos institucionais foram utilizados complementarmente para fundamentação teórica da introdução e ampliação da discussão dos achados. Foram incluídos apenas os estudos que apresentaram pertinência temática e consistência metodológica. Os dados foram analisados de forma comparativa entre os estudos, com o objetivo de identificar convergências e divergências na literatura, permitindo a construção de uma síntese crítica dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos sete estudos incluídos na revisão, cinco evidenciaram redução significativa do peso corporal e melhora de parâmetros cardiometabólicos com o uso de agonistas do receptor GLP-1, especialmente semaglutida e liraglutida. Quatro estudos também identificaram benefícios adicionais relacionados ao controle glicêmico e à redução do risco cardiovascular. Por outro lado, três estudos apontaram a ocorrência de efeitos adversos gastrointestinais e possíveis complicações associadas ao uso prolongado dessas medicações.

Agonistas do receptor de GLP-1, representam uma classe de medicamentos usados para tratar a DM2 e a obesidade. São exemplos de medicamentos dessa classe: Exenatida, Liraglutida, Dulaglutida e Semaglutida. Em altas doses são aprovados pela FDA como tratamento farmacológico para obesidade ou podem ser prescritos a pacientes em sobrepeso com comorbidades, são eles a Semaglutida e a Liraglutida. (Collins; Costello, 2026).

Em quatro dos sete estudos analisados, os agonistas de GLP-1 demonstraram alta eficácia na redução do peso corporal, com destaque para a semaglutida, que apresentou perdas significativamente superior ao placebo, por meio do aumento da saciedade e do retardo do esvaziamento gástrico, reduzindo a ingestão calórica e favorecendo adaptações metabólicas.

Além da perda ponderal, os efeitos metabólicos são consistentes. Sardà, Genua e Miñambres (2025) descrevem reduções significativas na hemoglobina glicada, melhora da resistência à insulina e redução de marcadores inflamatórios. Em concordância, Vilarassa et al. (2025) ressaltam que esses benefícios se estendem ao perfil lipídico e à redução do risco cardiovascular global, reforçando o caráter sistêmico dessas medicações.

Entretanto, o perfil de segurança dos agonistas do receptor de GLP-1 ainda é um aspecto relevante a ser considerado na prática clínica. De acordo com Davies et al. (2021), os efeitos adversos gastrointestinais são os mais frequentemente relatados durante o uso dessas medicações. Em consonância, Rubino et al. (2021) destacam que náuseas, vômitos e diarreia configuram os principais efeitos colaterais. Embora, na maioria dos casos, tais eventos sejam de intensidade leve a moderada, a adesão ao tratamento não deve ser negligenciada. A necessidade de progressão de doses surge como estratégia para minimizar esses efeitos (Davies et al., 2021; Rubino et al., 2021).

Dois estudos incluídos na revisão descreveram complicações mais graves associadas ao uso prolongado dos agonistas de GLP-1. Singh et al. (2023) identificaram aumento relativo no risco de pancreatite, gastroparesia e obstrução intestinal em usuários de agonistas de GLP-1. Em paralelo, Nauck et al. (2021) relatam maior incidência de colelitíase, possivelmente associada à rápida perda de peso, embora a relação causal não seja, ainda, totalmente estabelecida.

O retardo do esvaziamento gástrico, um dos principais mecanismos de ação dos agonistas do receptor de GLP-1, também pode representar um potencial fator de risco clínico. Conforme Holst et al. (2021), esse efeito está diretamente relacionado ao aumento da saciedade e à redução da ingestão alimentar, podendo levar à sensação de plenitude precoce e em outras situações ao desenvolvimento de gastroparesia. Em consonância, Smits et al. (2022) destacam que a desaceleração do trânsito gástrico que pode ter implicações clínicas relevantes, especialmente no contexto perioperatório, com potencial aumento do risco de aspiração pulmonar (Holst et al., 2021; Smits et al., 2022).

Um dos estudos analisados demonstrou que a interrupção do tratamento esteve associada ao reganho significativo de peso. Wilding et al. (2021) demonstraram que a interrupção do tratamento está associada ao reganho significativo de peso, o que reforça a

natureza crônica da obesidade e a necessidade de tratamento contínuo. Esse achado levanta discussões sobre custo, adesão e segurança a longo prazo.

O alto custo dos agonistas de GLP-1 limita seu uso amplo na saúde pública, apesar da eficácia no controle do peso e redução de riscos cardiometabólicos. Por isso, análises de custo-efetividade são fundamentais para orientar sua incorporação e garantir uso mais equitativo dos recursos (Khera et al., 2022).

Apesar de serem um avanço relevante, os agonistas de GLP-1 devem ser utilizados de forma individualizada, considerando eficácia, segurança, tolerabilidade e contexto clínico, além da necessidade de evidências de longo prazo para consolidar seu uso no tratamento da obesidade (Le Roux et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos estudos trouxe resultados positivos no tratamento com os análogos do GLP1: redução significativa e sustentada do peso corporal em indivíduos com obesidade; melhora consistente do controle glicêmico, com redução de hemoglobina glicada e glicemia de jejum; redução da pressão arterial sistólica e melhora do perfil lipídico, incluindo diminuição de LDL e triglicerídeos; redução de eventos cardiovasculares maiores, como infarto, acidente vascular cerebral e mortalidade cardiovascular; redução da adiposidade visceral e da resistência à insulina. Em pacientes com apneia obstrutiva do sono, observa-se melhora significativa do índice de apneia-hipopneia associada à perda de peso.

Contudo, reforça-se que o manejo da obesidade deve ser compreendido como um processo contínuo e multifatorial, no qual a farmacoterapia com agonistas do receptor de GLP-1 atua como ferramenta adjuvante, e não substitutiva, às mudanças no estilo de vida. A integração entre intervenção medicamentosa, acompanhamento multiprofissional e estratégias de promoção de saúde é fundamental para otimizar os desfechos clínicos e garantir maior adesão ao tratamento. Dessa forma, o uso do análogo de GLP-1 deve estar inserido em um modelo de cuidado integral, baseado em evidências e centrado no paciente, visando não apenas a redução de peso, mas a melhoria na qualidade de vida e a diminuição do impacto da obesidade na população.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. 4. ed. atual. São Paulo: ABESO, 2020. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp>

content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf.
Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Relatório de recomendação nº 837**: liraglutida 3 mg para o tratamento da obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/11/1518480/relatorio_837_liraglutida_obesidade.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.

COLLINS, L.; COSTELLO, R. A. **Glucagon-like peptide-1 receptor agonists**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551568/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

DAVIES, M. *et al.* Semaglutide 2.4 mg once a week in adults with overweight or obesity (STEP 1). **The Lancet**, London, v. 397, n. 10278, p. 971–984, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00213-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00213-0). Acesso em: 7 abr. 2026.

HOLST, J. J. *et al.* Effects of GLP-1 on gastric emptying, appetite and glucose metabolism. **Physiological Reviews**, Bethesda, v. 101, n. 4, p. 1517–1565, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/physrev.00034.2020>. Acesso em: 3 maio 2026.

JASTRZĘBSKA-MIERZYŃSKA, M. *et al.* Efficacy and safety of GLP-1 receptor agonists in obesity treatment. **Frontiers in Endocrinology**, [s. l.], v. 15, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11404059/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

KHERA, R. *et al.* Association of pharmacological treatments for obesity with weight loss and adverse events: a systematic review and meta-analysis. **JAMA**, Chicago, v. 327, n. 3, p. 242–255, 2022. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2789618>. Acesso em: 3 maio 2026.

LE ROUX, C. W. *et al.* 3 years of liraglutide treatment for weight management and cardiometabolic risk factors: results from the SCALE Obesity and Prediabetes trial. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, London, v. 5, n. 5, p. 355–366, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30069-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30069-7). Acesso em: 4 maio 2026.

LINHARES DE CASTRO, A. C. *et al.* Impact of adenotonsillectomy in pediatric patients with obstructive sleep apnea. **Journal of Surgical and Clinical Research**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1–11, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jsr/article/view/40259>. Acesso em: 1 abr. 2026.

MOREIRA CASTILHO, M. *et al.* Efeitos de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade com treinamento aquático sobre parâmetros bioquímicos, composição corporal e aptidão física em adultos. **Ciencia y Actividad Física**, Talca, v. 24, n. 2, p. 1-15, dez. 2023. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php>. Acesso em: 7 maio 2026.

NAUCK, M. A. *et al.* Safety and tolerability of GLP-1 receptor agonists. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Hoboken, v. 23, n. 1, p. 51–64, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dom.14233>. Acesso em: 7 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesidade e sobrepeso**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 7 abr. 2026.

RUBINO, D. *et al.* Effect of tirzepatide on body weight in patients with obesity (SURMOUNT-1). **The Lancet**, London, v. 398, n. 10295, p. 383–396, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01324-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01324-6). Acesso em: 7 abr. 2026.

SARDÀ, H.; GENUA, I.; MIÑAMBRES, I. GLP-1 receptor agonists in obesity treatment: effects on cardiometabolic variables and cardiovascular disease. **Medicina Clínica**, Barcelona, v. 165, n. 1, p. 106951, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40378625/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

SINGH, G. *et al.* GLP-1 receptor agonists and risk of gastrointestinal adverse events. **JAMA**, Chicago, v. 330, n. 18, p. 1795-1797, 2023. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2810542>. Acesso em: 7 abr. 2026.

SMITS, M. M. *et al.* GLP-1 receptor agonists and gastric motility: implications for clinical practice and perioperative risk. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Hoboken, v. 24, n. 6, p. 1025–1033, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dom.14635>. Acesso em: 3 maio 2026.

VILARRASA, N. *et al.* GLP-1 receptor agonists beyond weight loss: impact on obesity-related comorbidities. **Medicina Clínica**, Barcelona, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41016281/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

JWANG, J. Y. *et al.* GLP-1 receptor agonists for the treatment of obesity: role as a promising approach. **Frontiers in Endocrinology**, [s. l.], v. 14, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2023.1085799/full>. Acesso em: 3 maio 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 28 mar. 2026.

WILDING, J. P. H. *et al.* Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 384, n. 11, p. 989-1002, 2021. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2032183>. Acesso em: 7 abr. 2026.

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DA PARAÍBA ENTRE 2021 E 2025

Maria Clara De Sousa Vital ¹

Lucas Ferreira de Souza ²

Gislayne Tacyana Dos Santos Lucena ³

INTRODUÇÃO

A COVID-19 constituiu um importante problema de saúde pública devido à elevada transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2 e aos impactos provocados nos sistemas de saúde, na economia e nas condições sociais da população mundial. No Brasil, a doença apresentou elevada magnitude epidemiológica, com milhões de casos confirmados e mais de 700 mil óbitos registrados desde o início da pandemia, evidenciando fragilidades estruturais e desigualdades no acesso aos serviços de saúde (Ministério da Saúde, 2025).

No estado da Paraíba, a COVID-19 produziu impactos significativos sobre os serviços de saúde e a dinâmica epidemiológica regional. Dados da Secretaria de Estado da Saúde demonstraram redução progressiva dos casos graves e óbitos após a ampliação da cobertura vacinal, embora ainda tenham sido registrados casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave associados ao SARS-CoV-2, especialmente entre idosos e indivíduos vulneráveis (Governo da Paraíba, 2025).

Além dos impactos assistenciais, a pandemia evidenciou desigualdades regionais relacionadas ao acesso aos serviços especializados, à realização de testes diagnósticos e à capacidade de resposta hospitalar. Municípios com maior vulnerabilidade social apresentaram maiores dificuldades no enfrentamento da doença, reforçando a relevância da investigação epidemiológica no contexto estadual (Silva et al., 2023).

Apesar do elevado número de estudos sobre COVID-19 no Brasil, ainda foram identificadas limitações quanto à sistematização das evidências epidemiológicas específicas do estado da Paraíba, principalmente relacionadas à distribuição dos casos, mortalidade, critérios diagnósticos, cobertura vacinal e impactos hospitalares ao longo do período pós-pandêmico. Dessa forma, a realização de revisões integrativas mostrou-se necessária para reunir e analisar criticamente os dados disponíveis na literatura científica regional.

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; mariaclara172000@gmail.com

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20222054003@fsmcad.com.br

³ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 000648@fsmcad.com.br

Nesse contexto, a realização deste estudo justificou-se pela necessidade de ampliar a produção científica sobre a COVID-19 na Paraíba, fornecendo subsídios para o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, planejamento assistencial e formulação de políticas públicas em saúde. A análise de indicadores relacionados à incidência, mortalidade, hospitalizações e vacinação contribuiu para uma melhor compreensão da dinâmica epidemiológica da doença no estado (Nascimento et al., 2022).

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise epidemiológica da COVID-19 no estado da Paraíba entre os anos de 2021 e 2026, investigando a distribuição dos casos e óbitos, as características das populações acometidas, os impactos nos serviços de saúde e a influência das estratégias de vacinação no período analisado.

OBJETIVO GERAL

Descrever o perfil epidemiológico da COVID-19 no estado da Paraíba entre 2021 e 2026, considerando a distribuição dos casos notificados segundo características sociodemográficas e evolução clínica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a distribuição dos casos segundo sexo e faixa etária.
- Verificar os principais desfechos clínicos registrados, incluindo óbitos por COVID-19.
- Analisar os critérios de confirmação utilizados nas notificações dos casos.

MÉTODO

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as etapas metodológicas propostas para esse tipo de investigação, permitindo a síntese, análise e interpretação crítica dos conhecimentos científicos já produzidos sobre a temática. Esse método possibilitou reunir evidências disponíveis na literatura, contribuindo para a ampliação do conhecimento acerca do perfil epidemiológico da COVID-19 no estado da Paraíba (Rosaneli; Fischer, 2024).

A revisão integrativa foi desenvolvida em seis etapas: definição do tema, elaboração da pergunta norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, seleção das bases de dados, análise dos estudos incluídos e apresentação da síntese dos resultados, possibilitando uma organização sistemática das evidências científicas disponíveis (Dantas et al., 2022).

A pergunta norteadora do estudo foi: “Quais são os principais aspectos epidemiológicos

da COVID-19 descritos na literatura científica sobre o estado da Paraíba entre os anos de 2021 e 2026?”

Para a realização da busca bibliográfica, foram utilizadas as bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram “COVID-19”, “Paraíba”, “epidemiologia” e “SARS-CoV-2”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os termos foram combinados por meio do operador booleano AND, utilizando os seguintes cruzamentos: “COVID-19 AND Paraíba”, “COVID-19 AND epidemiologia AND Paraíba” e “SARS-CoV-2 AND Paraíba”.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordaram aspectos epidemiológicos da COVID-19 no estado da Paraíba. Foram incluídos estudos originais relacionados à incidência, mortalidade, hospitalizações, cobertura vacinal e impactos nos serviços de saúde.

Os critérios de exclusão envolveram artigos duplicados, revisões de literatura, resumos simples, trabalhos incompletos, estudos publicados antes de 2021 e pesquisas que não apresentaram relação direta com o contexto epidemiológico da COVID-19 na Paraíba.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 10 (100%) artigos científicos selecionados evidenciou diferentes aspectos epidemiológicos relacionados à COVID-19 no estado da Paraíba. Os estudos apresentaram resultados semelhantes quanto à maior vulnerabilidade de idosos e à predominância de casos graves no sexo masculino, embora algumas pesquisas tenham demonstrado divergências relacionadas à distribuição dos casos por sexo e faixa etária.

Em relação ao sexo, 5 (50%) estudos identificaram maior frequência de casos, internações ou óbitos entre homens, com percentuais variando entre 55% e 64,52% dos registros analisados. Em contrapartida, 2 (20%) estudos observaram discreta predominância do sexo feminino em determinados períodos epidemiológicos, enquanto 3 (30%) artigos não apresentaram descrição detalhada dessa variável.

A predominância masculina encontrada em parte dos estudos pode estar relacionada a fatores imunológicos, hormonais e comportamentais descritos na literatura científica. Entretanto, os estudos que identificaram maior número de casos em mulheres sugeriram que a maior procura pelos serviços de saúde e pela realização de testes diagnósticos pode ter influenciado esses resultados.

Quanto à faixa etária, 7 (70%) estudos demonstraram maior frequência de casos graves,

hospitalizações e óbitos em indivíduos com 60 anos ou mais. Além disso, 2 (20%) estudos identificaram maior susceptibilidade em crianças menores de cinco anos, especialmente relacionada às internações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Apenas 1 (10%) artigo relatou baixa frequência de casos graves entre adultos jovens.

Esses achados corroboraram a literatura científica, que aponta idosos e indivíduos com comorbidades como grupos de maior vulnerabilidade para agravamento clínico da COVID-19, devido à imunossenescência e à maior presença de doenças crônicas associadas (Tali et al., 2021).

Os estudos analisados demonstraram elevada frequência de hospitalizações, evolução para SRAG e ocorrência de óbitos relacionados à COVID-19. Em 8 (80%) artigos, a hospitalização foi descrita como um dos principais desfechos clínicos, principalmente entre idosos e pacientes com necessidade de suporte ventilatório.

Além disso, diferentes estudos associaram maior letalidade à idade avançada, presença de comorbidades, necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e uso de ventilação mecânica invasiva. Em um dos estudos analisados, Silva et al. (2023) identificaram taxa elevada de mortalidade entre pacientes críticos hospitalizados. Outros estudos também evidenciaram redução progressiva da mortalidade nos períodos posteriores ao avanço da vacinação e à ampliação das estratégias terapêuticas.

Os resultados demonstraram concordância com a literatura científica, que descreve a COVID-19 como uma doença com elevado potencial de agravamento sistêmico, especialmente em grupos vulneráveis. Segundo Nascimento e Leite (2022), idosos e portadores de doenças crônicas apresentaram maior probabilidade de evolução para formas graves da infecção, frequentemente necessitando de hospitalização e suporte ventilatório.

No que se refere aos critérios de confirmação diagnóstica, 6 (60%) estudos utilizaram predominantemente testes laboratoriais por RT-PCR, considerado o padrão-ouro para detecção do SARS-CoV-2. Também foram identificados estudos que utilizaram testes rápidos de antígeno, sorologia, registros hospitalares e sistemas oficiais de vigilância epidemiológica como fontes complementares de confirmação.

Entretanto, 4 (40%) artigos destacaram limitações relacionadas à subnotificação de casos, baixa disponibilidade de testes diagnósticos em determinados períodos da pandemia e dependência exclusiva de dados secundários provenientes de sistemas oficiais. Essas limitações podem ter comprometido parcialmente a abrangência das análises epidemiológicas realizadas.

Os achados mostraram-se compatíveis com a literatura científica, uma vez que o RT-PCR foi reconhecido como principal método diagnóstico da COVID-19 devido à elevada

sensibilidade e especificidade (Tali et al., 2021). Contudo, estudos também ressaltaram que dificuldades estruturais, limitações na testagem e inconsistências nos sistemas de notificação influenciaram diretamente a qualidade dos dados epidemiológicos durante a pandemia (Silva; Araújo, 2023; Silva et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu compreender aspectos relevantes do perfil epidemiológico da COVID-19 no estado da Paraíba, evidenciando a maior vulnerabilidade de idosos, indivíduos do sexo masculino e portadores de comorbidades para desfechos clínicos graves. Além disso, observou-se influência positiva da ampliação da cobertura vacinal e da reorganização da assistência em saúde na redução da mortalidade ao longo do período analisado.

Os achados reforçaram a importância da vigilância epidemiológica, do acesso ao diagnóstico laboratorial e da implementação de políticas públicas direcionadas aos grupos mais vulneráveis, contribuindo para o fortalecimento das estratégias de prevenção, monitoramento e assistência à saúde no contexto regional.

O estudo apresentou limitações relacionadas à escassez de publicações específicas sobre o estado da Paraíba, à utilização predominante de dados secundários e à presença de subnotificação e inconsistências nos sistemas de informação, fatores que podem ter influenciado a abrangência das análises realizadas.

Sugere-se a realização de estudos epidemiológicos com dados primários e análises regionais mais detalhadas, visando ampliar a compreensão dos impactos da COVID-19 na Paraíba e subsidiar futuras estratégias de enfrentamento de emergências em saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Painel Coronavírus*. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/covid19>. Acesso em: 3 maio 2026.

PARAÍBA. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Saúde. *Secretaria de Estado da Saúde divulga boletim sobre vírus respiratórios e reforça vacinação como principal forma de prevenção*. João Pessoa: Governo da Paraíba, 2025. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/noticias/saude-da-paraiba-divulga-boletim-sobre-virus-respiratorios-e-reforca-vacinacao-como-principal-forma-de-prevencao>. Acesso em: 3 maio 2026.

ROSANELI, C. F.; FISCHER, M. L. Revisão integrativa como método de pesquisa científica na área da saúde. *Revista Bioética*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 1-10, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Coronavírus COVID-19*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. *Boletins epidemiológicos COVID-19*. João Pessoa: SES-PB, 2023.

DOMINGUES, C. M. A. S. Desafios para a vacinação contra COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, 2021.

DANTAS, R. A. N. et al. Etapas metodológicas para elaboração de revisão integrativa da literatura. *Revista Recien*, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 72-81, 2022.

CAMARGO, L.; OLIVEIRA, J. Análise comparativa da distribuição dos casos graves por COVID-19 no estado da Paraíba. 2026. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-4850-9263>. Acesso em: 3 maio 2026.

FARIAS, G. et al. Prevalência das internações por COVID-19 em um hospital de referência no estado da Paraíba em 2024. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, 2024. Disponível em: <https://revistaboletimconjuntura.com.br/boca/article/view/7681/1550>. Acesso em: 3 maio 2026.

NASCIMENTO, I. M. G. do et al. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de hospitalização por COVID-19 na nona região de saúde da Paraíba, Brasil. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 1, p. e29011124761, 2022.

NASCIMENTO, S. G. da S.; LEITE, J. C. de L. Análise dos fatores de risco e comorbidades associados à mortalidade de pacientes hospitalizados com COVID-19 no Alto Sertão da Paraíba. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 6, p. e45011629380, 2022.

PONTES, C. et al. Análise espacial e espaço-temporal da COVID-19 no estado da Paraíba. *Revista Espaço e Geografia*, Brasília, v. 26, p. 1-27, 2023.

PRADHAN, M. et al. COVID-19: clinical presentation and detection methods. *Journal of Immunoassay and Immunochemistry*, Philadelphia, v. 43, n. 1, 2021.

RAMAN, R.; PATEL, K. J.; RANJAN, K. COVID-19: unmasking emerging SARS-CoV-2 variants, vaccines and therapeutic strategies. *Biomolecules*, Basel, v. 11, n. 7, p. 993, 2021.

SILVA, E. S. de A. da; ARAÚJO, M. A. A. de. Excesso de óbitos classificados com códigos garbage na pandemia de COVID-19 no estado da Paraíba. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Belo Horizonte, v. 40, p. e0249, 2023.

SILVA, F. et al. Temporal analysis of COVID-19 epidemiological indicators in a low-income Brazilian context: a retrospective analysis in Paraíba State. *Viruses*, Basel, v. 15, n. 10, p. 2016, 2023.

SILVA, G. et al. Incidência da COVID-19 na Paraíba e fatores sociodemográficos: um estudo ecológico e espacial. *Vigilância Sanitária em Debate*, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1-10, 2023.

TALI, S. H. et al. Tools and techniques for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)/COVID-19 detection. *Clinical Microbiology Reviews*, Washington, v. 34, n. 3, 2021.

MONITORIA EM NEUROANATOMOFISIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM EM PSICOLOGIA

Allan Kauê Soares Estrela¹
Byanca Eugênia Duarte Silva²

INTRODUÇÃO

As atividades extra-curriculares como monitorias, projetos de extensão, estágios e publicações científicas, são de grande relevância para a jornada acadêmica dos discentes, visto que contribuem para a ampliação do conhecimento teórico e prático, além de proporcionar o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e profissionais. Tais experiências possibilitam o aprimoramento do pensamento crítico, da autonomia intelectual, da capacidade de trabalho em equipe e da articulação entre teoria e prática, promovendo uma formação acadêmica integral e mais significativa.

Segundo Gonçalves et al. (2020), a monitoria acadêmica constitui um importante serviço de apoio pedagógico, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades técnicas e para o aprofundamento do conhecimento teórico dos estudantes. Além disso, essa prática favorece a revisão dos conteúdos estudados, consolidando melhor o aprendizado e consequentemente aumentando o domínio e segurança do aluno sobre o objeto do conhecimento.

É mister ressaltar ainda, que segundo estudos, há maior engajamento e melhoria no desempenho escolar, por parte de alunos que vivenciaram tais atividades, evidenciando impactos positivos no processo de aprendizagem e no desenvolvimento integral dos discentes (Matias & Teodoro, 2019). Assim, tal participação favorece a construção de hábitos de estudos mais organizados, estimula a autonomia intelectual e contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, essenciais ao contexto acadêmico e sócio cultural.

Destarte, se pode constatar através da prática de monitoria, por exemplo, o desempenho de um determinado aluno ao se permitir assumir uma postura mais ativa no processo de ensino-aprendizagem, deixando de ser apenas receptor de conteúdos para atuar como mediador do conhecimento. Neste contexto, o monitor passa a revisar conteúdos, esclarecer dúvidas e auxiliar outros estudantes, contribuindo diretamente para a consolidação do próprio

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. kaueestrela90@gmail.com;

² Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000880@fsmcad.com.br;

aprendizado e para o desenvolvimento de competências pedagógicas e comunicativas.

Dessa forma, o presente trabalho tem como finalidade apresentar de forma resumida, as atividades desenvolvidas pelo monitor da disciplina de Neuroanatomofisiologia, cadeira do primeiro período do curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria, realizada durante os semestres 2025.1 e 2025.2, sob supervisão da Professora Byanca Eugênia Duarte Silva. Tais atividades tiveram como objetivos: auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos discentes; contribuir para o esclarecimento de dúvidas; revisar conteúdos e fortalecer o conhecimento teórico-prático relacionado aos conteúdos abordados na disciplina.

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Apresentar as atividades desenvolvidas na monitoria de Neuroanatomofisiologia, destacando suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem dos discentes.

Objetivos específicos:

Descrever as atividades da monitoria;

Relatar estratégias de apoio à compreensão dos conteúdos;

Identificar contribuições para o desempenho e organização dos estudos dos discentes.

MÉTODO

Esta pesquisa relata uma experiência de monitoria na área da saúde e suas contribuições para o aprimoramento de habilidades e conhecimentos para os discentes. Trata-se de uma produção descritiva qualitativa, no formato de relato de experiência, caracterizada pela descrição de vivências e pela interpretação dos fenômenos observados em determinado contexto, buscando compreender significados e experiências dos participantes, no formato de relato de experiência, entendido como uma produção científica acerca das vivências acadêmicas e profissionais (DALTRO; FARIA, 2019).

Este tipo de produção oportuniza aos estudantes, refletirem com senso crítico sobre as ações que foram realizadas, além de compartilharem experiências acadêmicas e organizarem suas vivências, contribuindo para aquisição do conhecimento a partir da prática (Daltro & Faria, 2019). Portanto, o presente relato tem como base as experiências de monitoria ocorridas em uma instituição privada de ensino superior, dando ênfase ao que foi realizado no laboratório de anatomia desta instituição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades ocorreram durante o ano letivo e contaram com a participação dos alunos que estavam matriculados na disciplina. A monitoria teve por finalidade apoiar o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo suporte acadêmico aos alunos e ajudando na fixação dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

As ações realizadas consistiram em: acompanhamento dos alunos durante as aulas práticas, auxílio na revisão teórica com o uso de slides explicativos, aplicação de questões direcionadas e atividades correlacionadas aos conteúdos ministrados.

Ao longo das atividades em laboratório, foram utilizados modelos anatômicos sintéticos tanto quanto cadavéricos, com o intuito de aprimorar a compreensão dos alunos sobre as estruturas anatômicas e possibilitar familiarização com a realidade prática do estudo da neuroanatomia.

O trabalho de monitoria também foi realizado em contraturno, previamente agendado, com fim de fortalecer os conteúdos trabalhados em sala, fazer revisões dos temas tratados e ajudar na preparação para a avaliação prática. Durante os encontros, os alunos puderam revisar conteúdos, tirar dúvidas pontuais e realizar atividades para reforçar o aprendizado.

Como estratégia adicional, o aplicativo WhatsApp foi empregado como meio de comunicação entre o monitor e os estudantes, possibilitando a elucidação de dúvidas, o envio de materiais complementares, as orientações sobre os conteúdos estudados e ampliando o acesso ao suporte acadêmico, além do espaço presencial.

A monitoria na disciplina de Neuroanatomofisiologia trouxe importantes benefícios para os alunos que receberam atendimento quanto para o monitor em si, especialmente no que diz respeito ao ensino-aprendizagem, bem como ao aprimoramento de competências acadêmicas e interpessoais.

Notou-se uma maior contribuição para os alunos nas aulas práticas e nos períodos de monitoria em contraturno. As estratégias de aplicar revisões com slides, perguntas direcionadas e atividades de fixação, deram um efeito positivo na participação ativa discente, promovendo o pensamento crítico e melhor absorção do que foi ensinado. Esse resultado vai ao encontro do que afirma Gonçalves et al. (2020) ao destacar que a monitoria é uma ferramenta de apoio à aprendizagem que proporciona um aprofundamento teórico e, consequentemente, uma maior segurança no processo de aprendizado.

O emprego de peças anatômicas, sintéticas ou reais, revelou-se um recurso didático valioso, favorecendo a compreensão das estruturas neuroanatômicas e a articulação entre teoria

e prática. Esse contato com o material concreto propiciou uma aprendizagem mais significativa, pois os alunos puderam observar e relacionar as teorias estudadas com a prática, o que é fundamental na formação acadêmica.

Vale ressaltar que os encontros de monitoria que ocorreram no contraturno possibilitaram perceber as dificuldades particulares dos alunos, o que proporcionou uma intervenção mais focada e personalizada, favorecendo assim o aprimoramento do desempenho acadêmico.

Ademais, o uso do aplicativo WhatsApp como ferramenta auxiliar aumentou o alcance do suporte oferecido aos estudantes, possibilitando que o aprendizado se desse para além dos limites da sala de aula. Essa abordagem favoreceu uma comunicação ágil e eficaz, além de permitir o compartilhamento de materiais de apoio, o que se revelou um recurso valioso para o ensino e aprendizagem.

No que diz respeito ao monitor, essa experiência permitiu aprimorar as habilidades essenciais, como a comunicação, a didática, a organização e a responsabilidade. Quando o mesmo começou a atuar como mediador do conhecimento, passou a revisar os conteúdos com mais frequência, o que o levou a aprofundar seu próprio aprendizado, reforçando a ideia de que ensinar é uma maneira poderosa de aprender (Gonçalves et al., 2020).

Além disso, a experiência na monitoria permitiu aprimorar competências pedagógicas e relacionais, como a empatia, a escuta atenta e a adaptação às diversas necessidades dos estudantes. Essas habilidades são essenciais tanto no ambiente escolar quanto no futuro mercado de trabalho, principalmente na saúde e, em particular, na Psicologia.

Os resultados, portanto, evidenciam a importância da monitoria enquanto estratégia pedagógica e seu impacto na construção de uma aprendizagem mais ativa, participativa e significativa. Além disso, ressalta-se o papel que essa prática desempenha na educação integral dos estudantes, pois não se limita a transmitir conteúdos, mas também ajudar na formação de competências indispensáveis ao exercício da profissão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria na disciplina de Neuroanatomofisiologia se revelou uma estratégia pedagógica valiosa para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo de maneira significativa a consolidação dos saberes teóricos e práticos dos alunos (Frison; Moraes, 2010). As atividades de revisão, de esclarecimento de dúvidas e o uso de recursos didáticos como slides e peças anatômicas sintéticas e reais tornaram a aprendizagem mais dinâmica, participativa e significativa, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos da

disciplina (Ausubel, 2003).

Além dos ganhos percebidos para os alunos, a experiência também favoreceu sobremaneira o crescimento acadêmico e pessoal do monitor, aprimorando habilidades comunicativas, didáticas e de organização, pois ao assumir o papel de mediador do conhecimento, foi possível aprofundar os conteúdos estudados e também desenvolver habilidades ligadas à responsabilidade, autonomia e trabalho em grupo, que são essenciais para a formação profissional na área da saúde e, em particular, na Psicologia.

Além disso, o uso de ferramentas digitais, como o aplicativo WhatsApp, ajudou a expandir o acesso ao suporte acadêmico, possibilitando que os alunos tirassem dúvidas e revisassem conteúdo fora do ambiente presencial, o que reforçou a continuidade do processo de aprendizagem. Portanto, a monitoria se mostrou um grande recurso de apoio ao ensino-aprendizagem, estimulando a participação dos alunos e ajudando a formar uma atitude mais proativa na educação.

Assim, ao longo da experiência relatada, foi possível observar que a monitoria contribui não apenas para o reforço dos conteúdos, mas também para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e interpessoais dos estudantes. Ademais, fortalece a relação entre teoria e prática no contexto do ensino superior.

Dessa forma, pode-se afirmar que a monitoria acadêmica é uma ferramenta essencial no processo formativo, colaborando na construção do saber, no desenvolvimento de competências e no aprimoramento da formação integral dos estudantes (Frison; Moraes, 2010).

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. **Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade**. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223–237, 2019.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; MORAES, Maria Cândida. **A monitoria como espaço de aprendizagem significativa no ensino superior**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 123–138, 2010.

GONÇALVES, Mariana Fiuza; GONÇALVES, Alberto Magno; FIALHO, Beatriz Fiuza; GONÇALVES, Ilda Machado Fiuza; FREIRE, Vitória Chérída Costa. **A importância da monitoria acadêmica no ensino superior**. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades – Rev. Pemo*, v. 3, n. 1, p. e313757, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i1.3757>.

MATIAS, Neyfsom Carlos Fernandes; TEODORO, Maycoln Leôni Martins. **Desempenho escolar e participação nas atividades de um programa de tempo integral.** *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, v. 36, n. 111, p. 305–316, 2019.

IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE INFANTIL E OS FATORES QUE INFLUENCIAM SUA ADESÃO NOS PRIMEIROS SEIS MESES DE VIDA

Isadora Vieira Abrantes Nobre¹

Maria Priscilla Rolim Moreira²

Wanessa Cesarino Rodrigues Neves³

Talita Barbosa de Medeiros Nóbrega⁴

Brenda Mercês Vieira de Sousa Paiva⁵

Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno exclusivo (AME) consiste na oferta exclusiva de leite materno ao recém-nascido e ao lactente, seja diretamente da mama ou por meio de leite ordenhado, sem a introdução de qualquer outro alimento ou líquido na dieta. Essa prática proporciona inúmeros benefícios para a saúde e o desenvolvimento infantil, uma vez que, até os seis meses de vida, o leite materno supre integralmente as necessidades nutricionais da criança, por conter todos os nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento saudáveis (Cavalheiro et al., 2025; Santo et al., 2025).

O leite humano é considerado o alimento mais adequado para o recém-nascido e para a criança nos primeiros meses de vida, pois, além de atender plenamente às necessidades nutricionais até o sexto mês, apresenta componentes imunológicos exclusivos que contribuem para a proteção contra diversas doenças. Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Ministério da Saúde (MS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) recomendam que o aleitamento materno seja realizado de forma exclusiva até os seis meses de idade, devendo ser mantido de maneira complementar à introdução alimentar até os dois anos ou mais (Silva et al., 2025).

Entre os benefícios do aleitamento materno, destacam-se a redução da incidência de alergias, doenças cardiovasculares e distúrbios metabólicos, como o diabetes mellitus, além da

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056017@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056001@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056004@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056034@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20252056043@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. thaiseabreu@hotmail.com;

diminuição de complicações nutricionais e das taxas de mortalidade infantil. Ademais, os efeitos positivos dessa prática repercutem ao longo de todas as fases do desenvolvimento humano, contribuindo, inclusive, para a redução do risco de sobrepeso e obesidade na vida futura (Cavalheiro et al., 2025).

Além de promover nutrição adequada e favorecer o crescimento e o desenvolvimento dos sistemas orgânicos, o AME fortalece o vínculo afetivo entre mãe e filho e contribui para a manutenção da saúde materna. Entretanto, apesar dos inúmeros benefícios associados ao aleitamento materno, o desmame precoce ainda representa um importante desafio para a saúde pública. Tal condição caracteriza-se pela interrupção da oferta de leite materno antes dos seis meses de vida, resultando na introdução precoce de líquidos e/ou alimentos na dieta infantil (Santo et al., 2025; Cavalheiro et al., 2025).

Diante desse cenário, destaca-se a relevância das políticas públicas voltadas à promoção, proteção e incentivo ao aleitamento materno no Brasil. Nesse contexto, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) contempla ações direcionadas à promoção do aleitamento materno e à valorização de seu papel na saúde infantil. Na Atenção Primária à Saúde (APS), são desenvolvidas estratégias preventivas e de promoção da saúde, voltadas à orientação das mães, ao acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil e ao fortalecimento dessa prática, visando melhores resultados nos indicadores de saúde da população (Cavalheiro et al., 2025).

Dessa forma, evidencia-se a importância do aleitamento materno exclusivo para a promoção da saúde materno-infantil, bem como a necessidade de fortalecimento de ações de conscientização e incentivo à sua prática. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo discutir a relevância do aleitamento materno exclusivo, destacando seus benefícios para a saúde da mãe e da criança, além dos principais desafios relacionados à sua manutenção nos primeiros seis meses de vida.

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar a importância do aleitamento materno exclusivo para a saúde infantil e os fatores relacionados à sua manutenção nos primeiros seis meses de vida.

Objetivos Específicos:

- Descrever os benefícios do aleitamento materno exclusivo para a saúde e desenvolvimento

infantil, incluindo a prevenção de doenças como diarreia e obesidade.

- Identificar os fatores sociais, culturais e econômicos que interferem na prática do aleitamento materno exclusivo.
- Analisar o papel do conhecimento materno e da educação em saúde na decisão de amamentar.
- Discutir os principais desafios enfrentados pelas mães para a manutenção do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura. As buscas foram realizadas entre abril e maio de 2026 nas bases Google Acadêmico, SciELO, PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A estratégia de busca combinou: Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/MeSH e termos livres em português e inglês — “criança”, “aleitamento materno”, “exclusivo”, “mães”, “obesidade infantil”, “fatores de risco associados”, “seis meses de vida”, “promoção da saúde infantil” —, associados por operadores booleanos e ajustados às especificidades de cada base de dados.

Foram incluídos estudos publicados em português e inglês, com textos completos disponíveis e acesso livre, publicados entre 2023 e 2025, que abordassem aspectos do aleitamento materno. Foram excluídas duplicatas, editoriais/comentários sem dados, relatos isolados sem caracterização clínica adequada e estudos fora do escopo temático.

A seleção ocorreu em duas etapas: triagem de títulos e resumos e, na sequência, leitura integral dos textos potencialmente elegíveis. As informações relevantes foram extraídas de forma padronizada (desenho do estudo, população, desfechos clínicos).

Inicialmente, no percurso metodológico, foram identificados 198 registros. Após a remoção de duplicatas restaram 157. Na triagem de títulos e resumos, 117 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão (fora do tema pediátrico/aleitamento materno, desenho inadequado, idioma distinto do português e inglês, ausência de texto completo ou período fora de 2023-2025), permanecendo 40 para leitura integral. Desses, 35 foram excluídos após leitura completa (sem desfechos clínicos pertinentes, população não compatível ou falta de informação metodológica suficiente). Ao final, 5 estudos atenderam a todos os critérios e compuseram a síntese apresentada no Quadro 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das pesquisas realizadas, foi possível encontrar artigos que estavam de acordo com os descritores definidos para atender aos objetivos propostos pelo tema. Foram selecionados 5 artigos correspondentes aos critérios necessários para a construção desta pesquisa. Essas publicações estão organizadas no **Quadro 1**, exibindo sobre esses: autor e ano da publicação, tipo de estudo e resultados.

AUTOR E ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE PESQUISA	RESULTADOS
Cavalheiro, et al., 2025	Estudo de coorte	Cerca de 50% das crianças foram amamentadas exclusivamente até os 6 meses. Informações falsas, dificuldades na amamentação, e trabalho materno, favoreceram o desmame precoce. Foi fator protetor contra a diarreia.
Silva, et al., 2025	Estudo longitudinal	Entre as primíparas, 70,6% permaneciam em aleitamento materno exclusivo na primeira semana de vida. A não exclusividade do aleitamento materno no momento da alta hospitalar e uso de bicos explicaram a não exclusividade na primeira semana de vida.
Santo, et al., 2025	Estudo descritivo qualitativo e	O estudo revelou que a amamentação é essencial para o crescimento e desenvolvimento infantil, estando relacionada também à alimentação complementar e às relações sociais que influenciam essa prática.
Penedo, et al., 2023	Revisão integrativa de literatura	A amamentação exclusiva até os seis meses é um fator protetor contra a obesidade infantil e por isso, medidas de proteção à saúde devem ser realizadas no pré-natal, com objetivo de enfatizar a importância e os benefícios do aleitamento materno.
Lopes, et al., 2025	Relato de experiência	O estudo revelou que o acolhimento, empático, o acompanhamento contínuo e as ações educativas fortalecem a confiança materna e favorecem a manutenção do aleitamento.

A promoção do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida constitui uma das principais estratégias de prevenção de agravos e promoção da saúde infantil. Nesse contexto, os estudos analisados evidenciam que o leite materno fornece nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento da criança, além de atuar como fator protetor contra doenças infecciosas e crônicas. Penedo et al. (2023) destacam que o aleitamento materno exclusivo está diretamente relacionado à redução dos índices de obesidade infantil, demonstrando que crianças amamentadas exclusivamente até os seis meses apresentam menor índice de massa corporal e menores chances de desenvolver sobrepeso durante a infância. Os autores também reforçam que o desmame precoce e a introdução inadequada de alimentos contribuem para a gênese da obesidade infantil, tornando indispensável a orientação adequada

às mães ainda durante o pré-natal (Penedo et al., 2023).

Além dos benefícios nutricionais e imunológicos, o aleitamento materno exclusivo também envolve fatores emocionais, sociais e culturais que influenciam diretamente sua adesão e manutenção. Lopes et al. (2025) apontam que muitas puérperas enfrentam dificuldades como fissuras mamárias, dor, insegurança quanto à produção do leite e ausência de apoio familiar e profissional, fatores que favorecem o desmame precoce. O estudo evidencia que o acolhimento humanizado, as ações educativas e o acompanhamento contínuo na Atenção Primária à Saúde fortalecem a confiança materna e favorecem a continuidade da amamentação exclusiva. Dessa forma, observa-se que o sucesso do aleitamento depende não apenas da decisão materna, mas também da existência de uma rede de apoio qualificada e comprometida com a promoção da saúde materno-infantil (Lopes et al., 2025).

Os aspectos socioculturais relacionados à amamentação também foram evidenciados no estudo realizado com gestantes ribeirinhas por Santo et al. (2025), no qual se observou que os conhecimentos sobre o aleitamento materno são construídos a partir das vivências familiares, relações sociais e experiências compartilhadas na comunidade. Mesmo diante de influências negativas e desafios relacionados às condições de vida, as gestantes reconheciam a importância da amamentação para o fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho e para o desenvolvimento saudável da criança. O estudo reforça ainda o papel da Atenção Primária à Saúde como espaço fundamental para a disseminação de informações corretas e para o incentivo à prática do aleitamento materno exclusivo, especialmente em populações mais vulneráveis socialmente (Santo et al., 2025).

Outro fator importante relacionado à adesão ao aleitamento materno exclusivo refere-se às condições observadas no período pós-parto imediato. Silva et al. (2025) verificaram que o uso de fórmulas infantis ainda na maternidade, a utilização de bicos artificiais e a ausência de suporte profissional após a alta hospitalar estão associados à não manutenção do aleitamento exclusivo já na primeira semana de vida. Os autores ressaltam que práticas inadequadas no ambiente hospitalar podem comprometer o estabelecimento da amamentação, principalmente entre primíparas, que frequentemente apresentam maiores inseguranças e dificuldades técnicas. Nesse sentido, o fortalecimento das ações de incentivo ao aleitamento ainda no ambiente hospitalar e a continuidade do acompanhamento domiciliar tornam-se medidas essenciais para evitar o desmame precoce (Silva et al., 2025).

Além da prevenção da obesidade infantil, o aleitamento materno exclusivo também apresenta importante papel protetor contra agravos prevalentes no primeiro ano de vida. Cavalheiro et al. (2025) observaram que crianças amamentadas exclusivamente até os seis

meses apresentaram menor ocorrência de episódios de diarreia, evidenciando o efeito protetor do leite materno contra doenças infecciosas. O estudo também identificou fatores associados à interrupção precoce da amamentação, como informações falsas sobre o leite materno, dificuldades durante a amamentação e retorno materno ao trabalho. Dessa forma, os autores reforçam a necessidade de ações educativas permanentes, políticas públicas de incentivo à amamentação e suporte profissional adequado para ampliar os índices de aleitamento materno exclusivo e reduzir os agravos à saúde infantil (Cavalheiro et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno exclusivo representa uma das principais estratégias de promoção da saúde infantil, sendo essencial para o crescimento, desenvolvimento e prevenção de agravos durante os primeiros anos de vida. Os estudos analisados demonstraram que a amamentação exclusiva até os seis meses atua como importante fator protetor contra doenças infecciosas, como a diarreia, além de contribuir para a prevenção da obesidade infantil e favorecer o desenvolvimento biopsicossocial da criança.

Entretanto, observou-se que diversos fatores ainda dificultam a manutenção do aleitamento materno exclusivo, entre eles a desinformação, as dificuldades relacionadas à técnica da amamentação, o retorno precoce ao trabalho materno e o uso de bicos artificiais, elementos que favorecem o desmame precoce. Os resultados também evidenciaram que ações educativas desenvolvidas desde o pré-natal possuem impacto positivo na adesão ao aleitamento materno, reforçando a necessidade de estratégias permanentes de educação em saúde voltadas às gestantes e puérperas.

Dessa forma, torna-se necessário fortalecer políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno, ampliar a qualificação dos profissionais de saúde e desenvolver ações educativas contínuas que contribuam para a redução do desmame precoce e para a promoção da saúde materno-infantil. Assim, o aleitamento materno deve ser compreendido não apenas como prática nutricional, mas também como importante instrumento de cuidado, proteção e fortalecimento do vínculo entre mãe e filho.

REFERÊNCIAS

CAVALHEIRO, Verônica Souza et al. **Amamentação como proteção contra lesões no primeiro ano de vida: um estudo de coorte.** Texto & Contexto – Enfermagem, v. 34, 2025.

LOPES, Amanda Rodrigues da Costa et al. **Importância do aleitamento materno exclusivo e os desafios enfrentados para sua manutenção nos primeiros seis meses de vida.**

Observatorio de la Economía Latinoamericana, v. 23, n. 11, 2025.

PENEDO, Mariana Moreira et al. **A importância do aleitamento materno exclusivo na prevenção da obesidade infantil.** Revista de Saúde, v. 14, n. 1, 2023.

SANTO, Gabriela Tayane Santana do Espírito et al. **Conhecimento de gestantes residentes em comunidades ribeirinhas sobre aleitamento materno exclusivo no contexto da Atenção Primária à Saúde.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 59, 2025.

SILVA, Bianka Sthéfany et al. **Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo na primeira semana de vida em mulheres primíparas.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 46, n. spe1, 2025.

ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FISIOPATOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Nicolas Ryan Silva Macêdo¹
Francisco Alirio da Silva²

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, provocando processo inflamatório crônico, dor pélvica e infertilidade. A enfermidade acomete principalmente mulheres em idade reprodutiva e representa um importante problema de saúde pública devido ao impacto na qualidade de vida, produtividade e saúde mental das pacientes. Estudos apontam que aproximadamente 10% das mulheres em idade fértil apresentam a doença, embora muitos casos permaneçam subdiagnosticados em virtude da variabilidade clínica e da demora diagnóstica (Zonta; Vieira, 2022).

A etiologia da endometriose ainda não está completamente esclarecida, porém diversas teorias buscam explicar o desenvolvimento da doença. Entre elas, destaca-se a teoria da menstruação retrógrada proposta por Sampson, na qual fragmentos endometriais retornariam pelas tubas uterinas e implantaram-se na cavidade pélvica. Outros mecanismos também são considerados relevantes, como alterações imunológicas, predisposição genética, fatores hormonais e processos inflamatórios (Souza et al., 2021).

Os principais sintomas incluem dismenorrea intensa, dor pélvica crônica, dispareunia, alterações intestinais e urinárias cíclicas, além de infertilidade. Entretanto, algumas mulheres podem permanecer assintomáticas, dificultando ainda mais o diagnóstico precoce. O atraso diagnóstico pode ultrapassar sete anos, contribuindo para progressão da doença e agravamento das complicações clínicas (Ferreira; Costa, 2020).

O diagnóstico da endometriose envolve avaliação clínica detalhada, exame físico e métodos de imagem, especialmente a ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal e a ressonância magnética. Em alguns casos, a laparoscopia ainda é considerada padrão ouro para confirmação diagnóstica. O tratamento pode ser clínico, cirúrgico ou combinado, dependendo da gravidade dos sintomas, idade da paciente e desejo reprodutivo (Martins et al., 2023).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056009@fsmead.com.br;
² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

Dessa forma, torna-se fundamental compreender os aspectos fisiopatológicos, diagnósticos e terapêuticos da endometriose, considerando sua elevada prevalência e impacto biopsicossocial.

OBJETIVO

Realizar uma revisão de literatura acerca da endometriose, abordando os principais aspectos relacionados à fisiopatologia, fatores de risco, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da doença.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza descritiva e qualitativa. A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de artigos científicos publicados em bases de dados eletrônicas, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram utilizados os descritores: “endometriose”, “dor pélvica”, “infertilidade feminina”, “diagnóstico” e “tratamento”, associados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2019 e 2025, disponíveis na íntegra em língua portuguesa e inglesa.

Os critérios de inclusão contemplaram estudos que abordassem aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da endometriose. Foram excluídos artigos duplicados, estudos incompletos e publicações que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Após leitura criteriosa dos trabalhos selecionados, realizou-se análise descritiva das informações consideradas relevantes para composição da revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a endometriose possui etiologia multifatorial, envolvendo fatores hormonais, imunológicos, genéticos e ambientais. A teoria da menstruação retrógrada permanece como a hipótese mais aceita, entretanto não explica isoladamente todos os casos da doença. Estudos recentes demonstram importante participação de mediadores inflamatórios e alterações imunológicas na manutenção das lesões endometrióticas (Silva et al., 2022).

Observou-se que a dor pélvica crônica representa a principal manifestação clínica da doença, podendo comprometer significativamente atividades diárias, vida sexual, relações

sociais e saúde emocional das pacientes. A infertilidade também se destaca como importante consequência da endometriose, relacionada à formação de aderências, alterações anatômicas e processos inflamatórios no ambiente pélvico (Oliveira; Barbosa, 2021).

Outro aspecto frequentemente relatado na literatura refere-se à demora diagnóstica. Muitas mulheres convivem por anos com sintomas intensos antes do diagnóstico definitivo, frequentemente devido à normalização da dor menstrual e à dificuldade de reconhecimento precoce da doença pelos serviços de saúde. Nesse contexto, destaca-se a importância da escuta qualificada e da valorização das queixas ginecológicas femininas (Lima et al., 2020).

Quanto ao diagnóstico, os estudos demonstraram que os exames de imagem apresentam elevada relevância clínica. A ultrassonografia transvaginal especializada e a ressonância magnética permitem identificar lesões profundas e comprometimento de órgãos adjacentes. Apesar disso, a laparoscopia ainda possui importante papel na confirmação diagnóstica e tratamento cirúrgico da doença (Costa et al., 2023).

Em relação ao tratamento, verificou-se que as terapias hormonais constituem a principal abordagem clínica, utilizando anticoncepcionais hormonais combinados, progestagênios e análogos do GnRH para redução da atividade estrogênica e controle dos sintomas dolorosos. O tratamento cirúrgico é indicado principalmente em casos graves, refratários ao tratamento clínico ou associados à infertilidade (Pereira et al., 2021).

Além do tratamento medicamentoso e cirúrgico, estudos destacam a importância do acompanhamento multiprofissional, incluindo suporte psicológico, fisioterapia pélvica e orientação nutricional, visando melhora global da qualidade de vida das pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a endometriose é uma doença ginecológica crônica, multifatorial e de elevada prevalência entre mulheres em idade reprodutiva. Sua complexidade clínica e o atraso diagnóstico contribuem para impactos físicos, emocionais e sociais significativos.

A revisão evidenciou que o reconhecimento precoce dos sintomas e o acesso adequado aos métodos diagnósticos são fundamentais para redução das complicações e melhoria da qualidade de vida das pacientes. O tratamento deve ser individualizado, considerando sintomas, extensão da doença e desejo reprodutivo.

Destaca-se ainda a necessidade de ampliação das pesquisas científicas sobre a endometriose, bem como o fortalecimento de políticas públicas voltadas à saúde da mulher, visando diagnóstico precoce, tratamento adequado e assistência multiprofissional.

REFERÊNCIAS

COSTA, M. A. et al. **Diagnóstico por imagem na endometriose profunda: avanços e desafios.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v.45, n.3, p.210-218, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026;

FERREIRA, L. S.; COSTA, R. P. **Endometriose e impacto na qualidade de vida feminina.** Revista Científica da Saúde, v.12, n.2, p.45-53, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026;

LIMA, T. R. et al. **A demora diagnóstica da endometriose e seus impactos biopsicossociais.** Saúde em Debate, v.44, n.126, p.998-1008, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026;

MARTINS, P. H. et al. **Abordagem terapêutica da endometriose: revisão integrativa.** Journal of Gynecology and Women's Health, v.18, n.1, p.1-9, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 06 maio 2026;

OLIVEIRA, F. N.; BARBOSA, A. L. **Endometriose e infertilidade: mecanismos fisiopatológicos envolvidos.** Revista Médica Brasileira, v.28, n.4, p.300-309, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026;

PEREIRA, D. C. et al. **Tratamento hormonal da endometriose: perspectivas atuais.** Revista de Medicina e Saúde, v.15, n.2, p.89-97, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 06 maio 2026;

SILVA, J. P. et al. **Aspectos imunológicos e inflamatórios da endometriose.** Brazilian Journal of Health Review, v.5, n.4, p.14567-14579, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026;

SOUZA, R. M. et al. **Endometriose: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v.13, n.5, p.1-10, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/360010330_Endometriose_aspectos_diagnosticos_e_terapeuticos_Endometriosis_diagnostic_and_therapeutic_aspects_Endometriosis_aspectos_d_iagnostico_y_terapeutico. Acesso em: 06 maio 2026;

ZONTA, A. F.; VIEIRA, M. C. **Epidemiologia da endometriose e seus impactos na saúde da mulher.** Revista Saúde e Pesquisa, v.15, n.1, p.77-86, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 06 maio 2026.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PORTADORES DE DIABETES

TIPO 2: revisão integrativa

Yasmim Meira de Almeida¹

Maria Lethícia de Alencar Souza²

Maria Luiza de Albuquerque Fontes Costa³

Matheus Eduardo Lira Duarte⁴

Pedro Henrique Diógenes Moreira⁵

Ubiraídys de Andrade Isidorio⁶

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado um importante problema de saúde pública e corresponde a um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pela hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina (Reginatto; Sant'Anna, 2025).

O DM tipo 1 e tipo 2, embora compartilhem a hiperglicemia como característica comum, diferem quanto à fisiopatologia, sendo o tipo 1 decorrente de destruição autoimune das células beta pancreáticas e o tipo 2 associado à resistência à insulina (SPDM, 2025).

Os tipos mais frequentes de diabetes são diabetes tipo 2, que compreende cerca de 90% de todos os casos, seguido do diabetes tipo 1, que compreende cerca de 10% dos casos. Além desses tipos, o diabetes gestacional também merece destaque, devido ao seu impacto na saúde da gestante e do feto, sendo geralmente detectado no rastreamento do pré-natal (Brasil, 2020).

Por estar presente de forma mais expressiva na população, o DM2 vem sendo rotina na vida de muitas pessoas em todo o mundo e, no Brasil, a situação não poderia ser diferente. Os dados epidemiológicos demonstram que, no mundo, a cada seis segundos uma pessoa morre de diabetes e, dentro desse contexto, o Brasil ocupa hoje o quarto lugar no ranking de países com o maior número de casos, uma vez que se estima que 14,3 milhões de brasileiros sejam diabéticos (Freitas, 2020).

O objeto de estudo deste artigo é o Diabetes Mellitus tipo 2, sendo considerado uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), decorrente de indivíduos com deficiência relativa de insulina e resistência à ação da insulina. As principais causas deste tipo de DM estão

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056004@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056005@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056031@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056017@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056010@fsmead.com.br

⁶ Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 000055@unifsm.edu.br

relacionadas a hábitos alimentares inadequados, excesso de peso, sedentarismo, triglicerídeos elevados e hipertensão (Antunes et al., 2021).

Dessa forma, diante do aumento do DM2, torna-se fundamental compreender o seu comportamento epidemiológico perante à população brasileira. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é examinar o perfil sanitário da DM2 no Brasil, a fim de identificar tendências, fatores associados e efeitos na saúde da população, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de vigilância e controle dessa condição crônica de elevada relevância clínica.

OBJETIVO

Descrever o perfil clínico e sociodemográfico do paciente com Diabetes Mellitus tipo 2.

MÉTODO

O estudo classifica-se como uma revisão da literatura do tipo integrativa que apresenta uma síntese do tema que está sendo elaborado teoricamente para proporcionar uma compreensão mais aprofundada e esclarecimento, realizando uma análise de conhecimentos previamente estabelecidos em estudos anteriores, ou seja, uma coleta de dados de vários estudos sobre o assunto já publicados, expandindo novas compreensões a partir dessas pesquisas.

A Revisão Integrativa de Literatura (RIL) é desenvolvida por etapas sistemáticas que incluem definição do tema, critérios de seleção, busca, avaliação crítica, interpretação e síntese do conhecimento (Teixeira et al., 2020).

Combina dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos, como: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, análise de problemas metodológicos. Seleciona e avalia não só estudos primários (pesquisas), mas também revisões teóricas, relatos de experiências e reflexões, publicados em periódicos e outros tipos de fontes (TCC, Dissertações, Teses, etc.). Faz-se uma análise das evidências encontradas sobre o tema-foco, podendo ser do tipo categorial-temática ou outra modalidade de análise e após faz-se a discussão com base em outras fontes. Uma das referências mais utilizadas para a realização da RIL, que tem sido bastante citada em revisões publicadas, aponta seis (6) passos ou fases (3). A 1ª Fase indica a elaboração da pergunta norteadora; na 2ª Fase, a busca ou amostragem na literatura; na 3ª Fase ocorre a coleta de dados; na 4ª Fase, a análise crítica dos estudos incluídos; na 5ª Fase o autor faz a discussão dos resultados; na 6ª Fase tem-se a apresentação da revisão integrativa.

A construção dessa pesquisa foi guiada pela seguinte pergunta norteadora: “Qual o perfil clínico e socioeconômico dos pacientes com diabetes tipo 2 expostos na literatura nos últimos 5 anos?”, formulada com o intuito de orientar a busca e seleção dos artigos.

Nesse estudo, serão utilizados artigos provenientes de periódicos científicos, como Brazilian Journal of Development (BJD) e Revista Científica de Enfermagem (Recien), além de bases de dados como Google Acadêmico, PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), bem como documentos oficiais do Ministério da Saúde (MS). Os descritores selecionados foram: Diabetes Mellitus do tipo 2, Diabetes Mellitus, hiperglicemia e o diagnóstico precoce.

Como critério de exclusão, determinamos: Resumos simples, artigos incompletos ou duplicados, artigos em língua estrangeira e artigos que exijam pagamento.

Assim, por meio da estratégia de busca, foram encontrados 369 artigos no PubMed, 169 na LILACS e 51 na BVS. Ademais, procedendo-se uma análise mais aprofundada, inicialmente, pelos títulos e resumos dos trabalhos, com seleção baseada na pertinência ao tema geral da análise epidemiológica do Diabetes tipo 2 no Brasil, sendo incluídos estudos que abordavam variáveis populacionais amplas (como sexo, faixa etária e perfil socioeconômico) e excluídos aqueles com recortes muito específicos, restritos a subgrupos particulares (como gestantes) ou com enfoque predominantemente em intervenções clínicas e terapêuticas isolada foram escolhidos 6 artigos que atenderem as necessidades e foram utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AUTORES (ANO)	OBJETIVOS DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS / RESULTADOS
Silva et al. (2025)	Avaliar recomendações para o rastreamento precoce do DM2 em adultos, com foco na ampliação da detecção e prevenção de diagnósticos tardios.	Artigo Original / Análise de Diretrizes	Recomendação de antecipação do rastreamento para adultos a partir dos 35 anos; uso combinado de glicemia de jejum e HbA1c; desafios na implementação em áreas com infraestrutura limitada.
Francisco et al. (2022)	Estimar a prevalência e incidência de DM em idosos (Estudo FIBRA), identificando fatores associados e relação com excesso de peso.	Estudo longitudinal retrospectivo (coorte)	A prevalência aumentou de 21,95% para 27,46% em nove anos; incidência de 5,51%. O excesso de peso foi o principal determinante da doença em ambos os períodos analisados.
Sociedade Brasileira de Diabetes (2025)	Estabelecer padrões atualizados para classificação, diagnóstico e tratamento do diabetes no Brasil.	Diretriz Clínica	Atualizações em diagnóstico e metas; foco no tratamento do DM2 associado à obesidade e doença cardiovascular; diretrizes específicas para idosos (imunização e depressão).
Höfelmann	Analisar gastos e	Análise de tendência	Mais de 1,2 milhão de

(2024) / SciELO	tendências das internações por DM no SUS entre 2011 e 2019.	temporal e econômica	internações; redução no volume geral, mas aumento nas internações de jovens, no tempo de permanência e nos custos (estimados em mais de US\$ 420 mil).
Muzy et al. (2021)	Dimensionar o DM e suas complicações, caracterizando as lacunas na atenção à saúde no Brasil por regiões.	Estudo transversal com triangulação de dados (PNS, PMAQ-AB e Farmácia Popular)	Prevalência nacional de 9,2%; subnotificação de 42,5% (chegando a 72,8% no Norte). Gaps críticos: apenas 30% dos pacientes tiveram os pés examinados e 40% realizaram exame de fundo de olho.
Bally (S/D)	Apresentar diferenças de sexo e gênero na epidemiologia, fisiopatologia e tratamento do diabetes.	Revisão / Apresentação Clínica	Mulheres com diabetes têm risco excedente de eventos cardiovasculares (25-50% maior que homens); hormônios sexuais influenciam a suscetibilidade e a resposta ao tratamento.

O DM2 é mais frequente no sexo feminino, em idoso de baixa renda, possui relação com os fatores de risco modificáveis, como sobrepeso ou obesidade, ausência da prática de exercício físico, condições de vida e de acesso aos serviços de saúde, frequentemente associada à várias complicações e comorbidades, portanto, é importante entender as repercussões que a doença traz na saúde dos idosos, em especial impactando na qualidade de vida. O diabetes apresenta alta morbimortalidade no paciente idoso, com perda importante na qualidade de vida, sendo as principais causas de mortalidade a insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular, além de causar sobrecarga nos sistemas de saúde. (Pereira et al,2021).

O diabetes mellitus tipo 2 apresenta maior prevalência na população da terceira idade, estando associado ao envelhecimento e a fatores metabólicos acumulados ao longo da vida, com taxas que podem ultrapassar 30% em indivíduos com mais de 65 anos (Brasil, 2023).

A prevalência do diabetes mellitus tipo 2 varia entre os gêneros, sendo influenciada por fatores biológicos, hormonais e socioculturais. Nas mulheres, alterações hormonais ao longo da vida, como gestação, menopausa e condições como a síndrome dos ovários policísticos, favorecem a resistência à insulina e o acúmulo de gordura corporal. Além disso, fatores como acesso aos serviços de saúde, nível de atividade física e hábitos alimentares também contribuem para essa diferença. Nos homens, embora a prevalência também seja significativa, a menor procura por serviços de saúde pode levar ao subdiagnóstico. Assim, o gênero constitui um importante determinante na epidemiologia do diabetes tipo 2, exigindo estratégias específicas de prevenção e manejo (International Diabetes Federation, 2021).

Mulheres apresentam maior percentual de gordura corporal total e, em determinadas

fases da vida, alterações hormonais que influenciam a distribuição de gordura e a resistência à insulina, aumentando o risco de diabetes tipo 2 (Ciarambino et al., 2023).

No Brasil, observa-se maior prevalência de diabetes mellitus tipo 2 entre indivíduos com menor escolaridade e renda, evidenciando a influência das condições socioeconômicas na ocorrência da doença (Malta et al., 2021).

As desigualdades socioeconômicas influenciam diretamente o acesso a serviços de saúde e a medicamentos, comprometendo a prevenção e o controle do diabetes, especialmente entre populações mais vulneráveis (Miranda et al., 2021).

De acordo com Silva et al.(2024) a alta prevalência de diabetes mellitus e suas complicações apontam a necessidade de investimentos na prevenção, no controle da doença e nos cuidados longitudinais. O diabetes mellitus é uma condição sensível à atenção primária (CSAP), ou seja, é uma enfermidade que poderia ser evitada e controlada a partir de um conjunto de ações oportunas e efetivas de profissionais e gestores no âmbito da atenção básica à saúde. Assim, para o seu controle, devem ser ofertados serviços de saúde suficientes e adequados para atender à crescente demanda, buscando evitar complicações, hospitalizações, óbitos e elevados gastos do sistema de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa hoje um grave problema de saúde pública no Brasil, com um crescimento diretamente ligado ao estilo de vida e ao envelhecimento da população. Os resultados deste estudo reforçam que a doença atinge de forma mais expressiva idosos, mulheres e pessoas com menor renda, evidenciando que fatores socioeconômicos são determinantes no seu agravamento.

Por ser uma condição crônica, o DM2 exige do paciente uma adaptação constante de hábitos, o que muitas vezes gera insegurança e dificuldades de adesão ao tratamento. A falta desse controle resulta em complicações severas, como insuficiência renal e perda da qualidade de vida, sobrecarregando tanto o núcleo familiar quanto o sistema de saúde.

Diante disso, a atuação da Atenção Primária é fundamental. O diagnóstico precoce e o suporte contínuo dos profissionais de saúde são as ferramentas mais eficazes para democratizar a informação e garantir que o paciente tenha autonomia para gerir sua saúde, prevenindo desfechos graves e promovendo o bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE et al., Diabetes Mellitus Tipo 2 em Idosos: Um Estudo Sobre Prevalência e Medidas de Controle. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v.6, n.8, p. 4073–4085, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3095>. Acesso em: 29 abr. 2026.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA MEDICINA. **Diabetes tipo 1 e tipo 2: diferenças, causas e tratamentos**. 2025. Disponível em: <https://spdm.org.br/galeria-de-videos/diabetes-tipo-1-e-tipo-2-diferencas-causas-tratamentos/r>. Acesso em: 29 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de assistência à saúde – Departamento de atenção básica. **O que é uma alimentação saudável. Considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL 2023: **vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>. Acesso em: 29 abr. 2026.

CIARAMBINO et al., Gender differences in insulin resistance: new knowledge and perspectives. **Current Issues in Molecular Biology**, v.45, n.10, p.7845-7861, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10605445/r>. Acesso em: 29 abr. 2026.

COSCRATO et al., Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, v.2, n.23, p.257-63, 2010.

DEBORAH CARVALHO MALTA et al. **Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados na população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde**. 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.24, supl. 2, 2021.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al. **Diabetes mellitus em idosos: prevalência e incidência – resultados do Estudo FIBRA**. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.25, n.5, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed., Editora Paz e Terra, São Paulo, 1996.

GUEDES, D. P. et al. **Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes**. *Revista Brasileira de Medicina Esportiva*, v.7, n.6, p. 187-199, nov./dez. 2006.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. Bruxelas: International Diabetes Federation, 2021.

MIRANDA, V. I. A. et al. **Inequalities in access to medicines for diabetes and hypertension across the capitals in Brazil**. *BMC Public Health*, v. 21, 2021.

FREITAS. Diabetes Mellitus: a serious public health problem . **Revista de Enfermagem da UFPI**, Piauí, v. 4, n. 4, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/305>. Acesso em: 29 abr. 2026.

SANTOS, A. L.; SILVA, M. G.; SOUZA, R. S. **Prevalência e fatores associados ao diabetes mellitus tipo 2 em idosos brasileiros**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 25, n. 2, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2023–2024. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

IMPACTO DOS ANÁLOGOS DE GLP-1 E DA CIRURGIA BARIÁTRICA NO CONTROLE PONDERAL E NAS COMPLICAÇÕES DA OBESIDADE EM ADULTOS

Ayrton Fernandes Pereira¹
Renata Silva Cezar²
Cícera Luciana Pereira de Lucena³
Francisco Glauter Araujo Rocha⁴
Ubiraydes de Andrade Isidório⁵

INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (2016) destaca que a obesidade é reconhecida como uma doença crônica, não transmissível e de origem multifatorial, caracterizada pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que representa risco à saúde, conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Sua etiologia envolve a interação de fatores biológicos, genéticos, comportamentais, sociais e ambientais, como alimentação, nível de atividade física e condições socioeconômicas, o que contribui para sua alta prevalência e dificulta seu manejo clínico e cirúrgico. O principal critério de classificação em adultos é o índice de massa corporal (IMC), calculado pela relação entre peso e altura (kg/m^2). Segundo a OMS, o IMC classifica-se em: sobrepeso (25,0–29,9), obesidade grau I (30,0–34,9), grau II (35,0–39,9) e grau III ($\geq 40,0$), sendo esta última considerada obesidade grave ou mórbida (Maia, 2026).

Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2019), a obesidade constitui um dos maiores desafios de saúde pública no século XXI, com impacto econômico expressivo e sérias implicações sobre a longevidade e a qualidade de vida das populações.

Nas últimas décadas, o tratamento da obesidade evoluiu de abordagens conservadoras, como dieta e atividade física, para intervenções farmacológicas e cirúrgicas, destacando-se a cirurgia bariátrica e os agonistas do receptor de GLP-1. Ambas são eficazes na perda de peso, na melhora da sensibilidade à insulina e no controle de fatores cardiometabólicos, embora a

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056016@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056019@fsm.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056032@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. f20231056032@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000055@unifsm.edu.br.

escolha do tratamento dependa de fatores clínicos, psicológicos e socioeconômicos. Os agonistas de GLP-1 têm ganhado destaque por se assemelhar a ação das incretinas, promovendo aumento da secreção de insulina, redução do glucagon, retardo do esvaziamento gástrico e maior saciedade. (Lumen et. al., 2025).

Já, a cirurgia bariátrica é tecnicamente mais complexa e invasiva, com riscos cirúrgicos, efeitos adversos nutricionais e possibilidade de reoperações. Heusschen et al., (2020) destacam que deficiências nutricionais são frequentes após a gastrectomia vertical, e, mesmo com suplementação, muitos pacientes desenvolvem carências de vitaminas e minerais, exigindo monitoramento contínuo e suporte multidisciplinar.

O estudo SURMOUNT, conduzido por Le Roux et al., (2023), corrobora essa visão, indicando que o futuro do tratamento da obesidade pode ser dominado por terapias farmacológicas altamente eficazes e menos invasivas.

Considerando o exposto, este estudo tem como objetivo explicar sobre o tratamento da obesidade de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e àqueles submetidos à terapêutica com agonistas de GLP-1. Serão discutidas as complicações causadas pela obesidade, as evidências clínicas recentes de tratamentos, benefícios e limitações de cada abordagem, com vistas a subsidiar uma decisão terapêutica mais segura e eficaz.

OBJETIVO

Analisar o impacto dos análogos de GLP-1 e da cirurgia bariátrica no controle ponderal e na redução das complicações associadas à obesidade em adultos, comparando sua eficácia e segurança terapêutica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativa com abordagem descritiva, semelhante ao estudo realizado por SANCHES et al., (2024) intitulado como: “Obesidade em adultos: visão geral do tratamento”.

A primeira fase deste estudo envolveu a identificação e seleção de fontes pertinentes para a revisão, realizada por meio de uma busca em bases de dados acadêmicas e literatura científica especializada, incluindo PubMed, Scopus, MEDLINE, Cochrane Library e SciELO. Foram utilizadas palavras-chave relevantes, tais como “Obesidade”, “Agonistas do Receptor do Peptídeo 1 semelhante ao Glucagon”, “Cirurgia Bariátrica”, “Síndrome Metabólica”.

Os critérios de inclusão foram ensaios clínicos, metanálises, testes controlados e

aleatórios, além de revisões sistemáticas, todos publicados nos últimos dez anos (2016 a 2026). Também foram incluídos estudos em adultos, maiores de 18 anos e com obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), submetidos ao uso de AGLP-1 ou/e cirurgia bariátrica.

Quanto aos critérios de exclusão foram estudos em público abaixo de 18 anos e com IMC abaixo de 30 kg/m^2 e estudos com amostras pequenas (< 100 pacientes estudados), sem desfechos relevantes em ambas as terapias supracitadas e estudos que não apresentavam comparações diretas ou indiretas entre os dois métodos terapêuticos. Àqueles publicados antes de 2016 não entraram na escolha para construção deste trabalho.

Inicialmente, foram encontrados 25 artigos publicados nas bases de dados. Foram aplicados os critérios de inclusão e de exclusão e selecionados 17 artigos para a análise na íntegra, no entanto, após analisados os critérios de elegibilidade, apenas 10 artigos foram aprovados para este trabalho. Os estudos selecionados foram submetidos a uma detalhada triagem, priorizando os temas centrais que incluem a comparação entre os tratamentos farmacológicos com agonistas do receptor de GLP-1 e as intervenções cirúrgicas bariátricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A circunferência da cintura é uma medida da obesidade abdominal e fornece informações de risco independentes que não são contabilizadas pelo IMC. Pacientes com obesidade abdominal (também chamada de adiposidade central, visceral, androide ou obesidade do tipo masculino) têm um risco aumentado de mortalidade geral, doença cardíaca, diabetes, hipertensão, dislipidemia e doença hepática esteatótica associada à disfunção metabólica. Uma circunferência da cintura de $\geq 102 \text{ cm}$ para homens e $\geq 88 \text{ cm}$ para mulheres é considerada elevada e indicativa de risco cardiometabólico aumentado (Sanches et al., 2024).

O excesso de gordura abdominal ocasiona proliferação de ácidos graxos livres na veia porta, aumentando a concentração de gordura no fígado, sendo acumulada também em células musculares. Nestes casos ocorrem a resistência à insulina, com hiperinsulinemia. O metabolismo da glicose é prejudicado, havendo dislipidemias e hipertensão. Os níveis séricos de ácido úrico são elevados e se desenvolve um estado protrombótico (com níveis aumentados de fibrinogênio e fator ativador de plasminogênio tipo I) e inflamatório. Os indivíduos apresentam maior risco para apneia obstrutiva do sono. Outros riscos incluem esteatose não alcoólica, doença renal crônica, síndrome do ovário policístico, baixo nível de testosterona, disfunção erétil ou ambos (Araujo et al., 2022).

As doenças cardiovasculares são doenças que causam alterações no funcionamento do

coração e vasos sanguíneos e estão frequentemente relacionadas ao quadro de obesidade, sendo responsáveis pela maior taxa de morbidade e mortalidade no mundo sendo que requerem os mais elevados custos de assistência social e econômica (Santos, 2020).

A obesidade tem sido apontada como um dos principais fatores de risco para o diabetes tipo II. Estima-se que entre 80 e 90% dos indivíduos acometidos por esta doença são obesos e o risco está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal. A obesidade, principalmente a visceral, é o mais grave fator de risco cardiovascular e de distúrbio na homeostase glicose e insulina. Resultando em várias alterações fisiopatológicas como a menor extração de insulina pelo fígado, com aumento da produção hepática de glicose e diminuição da captação de glicose pelo tecido muscular. Esses eventos podem resultar em diferentes graus de intolerância à glicose e, nos indivíduos com DM2, irão influenciar o controle glicêmico, refletido por maiores níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c) (Araujo et al., 2022).

No Brasil, a introdução da cirurgia bariátrica ocorreu na década de 1970, sendo atribuída a Salomão Chaib a realização de gastroplastia com finalidade de tratamento da obesidade em 1974, marco frequentemente citado em revisões históricas nacionais (Costa et al. 2023). A partir da década de 1990, a incorporação de tecnologias minimamente invasivas representou avanço significativo, destacando-se a realização do bypass gástrico por videolaparoscopia por Wittgrove e Clark, em 1994, associada à redução de morbidade pós-operatória e menor tempo de recuperação quando comparada à abordagem aberta (Dias et al. 2024).

A cirurgia bariátrica consolidou-se, ao longo das últimas décadas, como uma alternativa terapêutica eficaz para o tratamento da obesidade grave e para o controle de comorbidades associadas, especialmente quando o tratamento clínico isolado se mostra insuficiente. Os primeiros procedimentos de bypass intestinal com finalidade terapêutica foram descritos na década de 1950, com o jejunoileal bypass, um dos primeiros esforços cirúrgicos para promover perda de peso por meio de alterações no trato digestivo (Brasil, 2024).

Liu et al. (2021) demonstraram que a cirurgia bariátrica promove melhorias significativas no perfil lipídico, incluindo redução de aproximadamente 25% nos níveis de LDL-colesterol, elevação dos níveis de HDL e diminuição dos triglicerídeos. Tais alterações contribuem diretamente para o menor risco cardiovascular observado no pós-operatório e estão relacionadas não apenas à perda ponderal, mas também a modificações hormonais e metabólicas induzidas pelo procedimento cirúrgico.

Contudo, conforme alertam Heusschen et al., (2020), pacientes submetidos à gastrectomia vertical apresentam maior suscetibilidade a deficiências nutricionais, como

carência de ferro, vitamina B12, vitamina D e cálcio, o que pode comprometer o metabolismo lipídico e ósseo a longo prazo, exigindo monitoramento contínuo e suplementação adequada.

Segundo Ding et al., (2020), pacientes submetidos à cirurgia apresentaram perda ponderal média entre 25% e 35% do peso corporal inicial no acompanhamento de cinco anos, enquanto aqueles submetidos a estratégias não cirúrgicas, incluindo mudanças no estilo de vida e farmacoterapia, obtiveram reduções mais modestas.

A magnitude da perda de peso induzida pelos agonistas de GLP-1 tende a ser inferior à observada com os procedimentos cirúrgicos, embora ainda represente uma opção terapêutica relevante, especialmente para pacientes não elegíveis à abordagem invasiva. Em média, os GLP-1RAs proporcionam redução de 10% a 15% do peso corporal, sendo os resultados mais expressivos observados com o uso de doses elevadas e a associação com intervenções comportamentais (Lumen et. al., 2025).

Coelho et al., (2023) observaram que a liraglutida, associada à cirurgia bariátrica ajustável, impactou positivamente na perda de peso e no controle glicêmico em adultos obesos. Essa abordagem combinada sugere que a farmacoterapia pode potencializar os efeitos da cirurgia ou mesmo atuar como alternativa terapêutica para pacientes não elegíveis ao procedimento cirúrgico.

Do ponto de vista cirúrgico, Garcia; Santos e Coelho (2022) ressaltam que a padronização técnica e a experiência do cirurgião são fatores críticos para bons desfechos. Por outro lado, a adesão ao tratamento farmacológico exige ações educativas e suporte contínuo ao paciente, o que representa um desafio nos sistemas públicos de saúde.

Por sua vez, os agonistas do receptor de GLP-1, embora apresentem efeito mais modesto sobre o perfil lipídico em comparação à cirurgia, também conferem benefícios metabólicos relevantes. O uso regular desses fármacos tem sido associado à redução de aproximadamente 15% nos níveis de triglicerídeos e 10% no LDL, além de melhora significativa da sensibilidade à insulina. Esses efeitos decorrem tanto da perda de peso induzida quanto da ação direta no metabolismo hepático e muscular. Os estudos de Coelho et al., (2023) e Jensen et al., (2023) evidenciaram tais melhorias, especialmente em pacientes com resistência insulínica persistente, inclusive após a realização de cirurgia bariátrica.

Comparativamente, embora a cirurgia bariátrica apresente maior magnitude nos efeitos sobre o perfil lipídico, os GLP-1RAs destacam-se por seu perfil de segurança mais favorável, menor risco de deficiências nutricionais e ausência da necessidade de suplementação vitamínica contínua, configurando-se como uma alternativa eficaz e menos invasiva para

pacientes com risco nutricional elevado ou contraindicação cirúrgica. Os agonistas de GLP-1 mimetizam um padrão fisiológico mais gradual e controlado de liberação hormonal, oferecendo um perfil de ação previsível, o que pode ser particularmente vantajoso em indivíduos idosos ou com maior vulnerabilidade metabólica (Lumen et al., 2025).

O reganho de peso é uma realidade observada em uma parcela dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, podendo comprometer os benefícios metabólicos obtidos inicialmente. Estudos indicam que até 20% dos indivíduos podem recuperar parte do peso perdido no intervalo de 2 a 5 anos após o procedimento. Nesse cenário, os agonistas do receptor de GLP-1 têm se mostrado uma alternativa terapêutica promissora para conter essa tendência (Jensen et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade tem sido considerada como um problema de saúde pública, uma vez que são evidenciadas as possíveis complicações e comprometimentos à saúde do indivíduo com excesso de peso. Pode-se concluir que do ponto de vista da segurança, ambas as intervenções apresentam perfis de riscos distintos e devem ser cuidadosamente avaliadas.

A cirurgia bariátrica, embora altamente eficaz, está associada a complicações cirúrgicas imediatas em aproximadamente 5% dos casos, incluindo: infecções, sangramentos, tromboembolismo venoso e formação de fístulas. A longo prazo, destaca-se a elevada incidência de deficiências nutricionais, o que exige acompanhamento clínico rigoroso e suplementação vitamínica contínua para prevenir desfechos adversos relacionados ao metabolismo ósseo e hematopoiético.

Por outro lado, os agonistas do receptor de GLP-1 apresentam um perfil de segurança mais favorável e menos invasivo. Os efeitos adversos mais frequentemente observados são: gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia que tendem a diminuir ao longo do tratamento ou com ajustes graduais da dose. Os agonistas do receptor de GLP-1 emergem como uma alternativa escalável, com menor custo inicial e viabilidade de aplicação em populações mais amplas. Logo, é imprescindível que a escolha do tratamento seja individualizada e baseada em uma avaliação clínica minuciosa, considerando o perfil do paciente, suas comorbidades, preferências, riscos envolvidos e condições socioeconômicas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. (2016). Rol de procedimentos e eventos em saúde 2016. ANS.

ARAUJO, B. G., et al. Relação entre sobrepeso e obesidade e o desenvolvimento ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis em adultos. **Research, Society and Development**, v. 11, n.2, e50311225917, 2022(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25917>.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2024). Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Ministério da Saúde**.

COELHO, C. et al. Laparoscopic adjustable gastric banding with liraglutide in adults with obesity and type 2 diabetes (GLIDE): a pilot randomised placebo controlled trial. **International Journal of Obesity, London**, v. 47, n. 11, p. 1132-1142, nov. 2023. DOI: 10.1038/s41366-023-01368-4.

COSTA, L. N., et al. Atlas da obesidade no estado do Amazonas: histórico de uma década. **Editora da Universidade Federal do Amazonas - Manaus: EDUA**, 2023.

DIAS, M. C. G., et al. (2024). Seguimento nutricional após cirurgia bariátrica. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, (37)1775.

DING, L. et al. Comparative effectiveness of bariatric surgeries in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus: A network meta-analysis of randomized controlled trials. **Obesity Reviews**, v. 21, n. 8, p. e13030, ago. 2020. DOI: 10.1111/obr.13030.

GARCIA, D.; SANTOS, F.; COELHO, D. Técnicas operatórias para graduação. 1. ed. Belo Horizonte: **Editora Universitária Ciências Médicas de MG**, 2022.

HEUSSCHEN, L. et al. The true story on deficiencies after sleeve gastrectomy: Results of a double-blind RCT. **Obesity Surgery**, v. 30, n. 4, p. 1280-1290, abr. 2020. DOI: 10.1007/s11695-019-04252-1.

JENSEN, A. B. et al. Efficacy of the Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists Liraglutide and Semaglutide for the Treatment of Weight Regain After Bariatric Surgery: A Retrospective Observational Study. **Obesity Surgery**, v. 33, n. 4, p. 1017–1025, abr. 2023. DOI: 10.1007/s11695-023-06484-8.

LE ROUX, C. W. et al. Tirzepatide for the treatment of obesity: Rationale and design of the SURMOUNT clinical development program. **Obesity (Silver Spring)**, v. 31, n. 1, p. 96–110, jan. 2023. DOI: 10.1002/oby.23612.

LIU, D. F. et al. The effects of bariatric surgery on dyslipidemia and insulin resistance in overweight patients with or without type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 17, n. 9, p. 1655–1672, set. 2021. DOI: 10.1016/j.soard.2021.04.005.

LUMEN et al. Comparação dos desfechos cardiometabólicos entre agonistas de GLP-1 e cirurgia bariátrica em pacientes com síndrome metabólica. **São José dos Pinhais**, v. XVI, n. L, p.8332-8351, 2025.

MAIA. Perspectiva histórico-normativa e evolução técnica das cirurgias para o tratamento da obesidade no Amazonas. **Revista DCS**. 2026, v. 23, n. 87, p. 01-20. ISSN:2224-4131.

OECD. The heavy burden of obesity: the economics of prevention. Paris: **Organisation for**

Economic Co-operation and Development, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org>.

SANCHES et al. Obesidade em adultos: visão geral do tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences** Volume 6, Issue10 (2024), Page1500-1520.

SANTOS, A. B. S. (2020). Prevenção contra o aumento das taxas de obesidade e a mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil. **Semana da Diversidade Humana** (ISSN: 2675-1127), 3(4).

DESENVOLVIMENTO DE CARTILHA EDUCATIVA SOBRE SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DA VIOLÊNCIA MATERNO-INFANTIL

Juliana Guedes Gomes¹
Laíssa Gabrielly Silva Ferreira²
Livia Raquel Duarte Silva³
Nadya Leite⁴
Vitória Perpétua Lucena Ferreira⁵
Cláudia Batista Vieira de Lima⁶

INTRODUÇÃO

A violência materno-infantil constitui um relevante problema de saúde pública, com impactos significativos no desenvolvimento físico, emocional e social de mulheres e crianças (Krug et al., 2002; World Health Organization, 2018). Esse fenômeno está associado a contextos de vulnerabilidade social, sendo influenciado por determinantes como desigualdade socioeconômica, baixa renda e fragilidade das redes de apoio (Buss; Pellegrini Filho, 2007; Gomes et al., 2022).

No campo da saúde, seus efeitos extrapolam aspectos psicológicos, atingindo também a saúde geral e bucal. Evidências indicam que crianças expostas à violência apresentam maior risco de agravos bucais, como cárie dentária e doença periodontal, além de dificuldades no acesso e continuidade do cuidado odontológico (Peres et al., 2019; Petersen, 2003).

Além disso, a violência no contexto familiar pode comprometer práticas essenciais de cuidado, como a higiene oral supervisionada e o acompanhamento em serviços de saúde, favorecendo o agravamento de condições bucais evitáveis. A negligência associada a esses contextos, muitas vezes invisibilizada, contribui para o aumento das iniquidades em saúde, afetando de forma mais intensa populações já socialmente vulneráveis. Nesse cenário, a atuação dos serviços de saúde torna-se fundamental para identificação precoce dessas situações e implementação de estratégias de cuidado integral.

A saúde bucal deve ser compreendida de forma integrada à saúde geral, sendo fortemente influenciada por fatores sociais, comportamentais e ambientais (Peres et al., 2019). Nesse contexto, os determinantes sociais da saúde exercem papel central na ocorrência de

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: guedes.juliana@gmail.com

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: laissagabrielly17@gmail.com

³ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: liiviaduarte02@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: nadyaleite062@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222060016@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000801@unifsm.edu.br

agravos e no acesso aos serviços, reforçando a necessidade de abordagens intersetoriais (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

Adicionalmente, a Atenção Primária à Saúde destaca-se como espaço estratégico para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, especialmente em territórios marcados por vulnerabilidades sociais. A integração entre equipes multiprofissionais e a utilização de ferramentas educativas favorecem a construção de vínculos, o fortalecimento do cuidado longitudinal e a ampliação do acesso à informação em saúde, elementos essenciais para o enfrentamento das situações de violência.

As ações de educação em saúde destacam-se como estratégias fundamentais para promoção do autocuidado e desenvolvimento da autonomia dos indivíduos (Freire, 1996). Nesse cenário, tecnologias educativas, como cartilhas, possibilitam a disseminação de informações acessíveis e cientificamente embasadas.

Dessa forma, torna-se relevante o desenvolvimento de materiais educativos voltados à saúde bucal no contexto da violência materno-infantil, contribuindo para ações na Atenção Primária à Saúde.

OBJETIVO

Objetivo Geral: Desenvolver uma cartilha educativa sobre saúde bucal voltada a mulheres e crianças em contexto de violência materno-infantil.

Objetivos específicos:

- Identificar conteúdos científicos relevantes sobre saúde bucal e violência;
- Selecionar informações para construção de material educativo acessível;
- Elaborar cartilha com orientações de promoção, prevenção e acesso aos serviços;
- Adequar a linguagem ao público-alvo;
- Contribuir para ações de educação em saúde na Atenção Primária.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, de abordagem qualitativa, voltado ao desenvolvimento de uma tecnologia educativa em saúde, especificamente uma cartilha direcionada à promoção da saúde bucal no contexto da violência materno-infantil. O estudo foi conduzido com base nos pressupostos teórico-metodológicos de Eva Maria Lakatos e Marina de Andrade Marconi, que orientam a construção sistematizada do conhecimento científico.

O processo de elaboração da cartilha ocorreu de forma sequencial e organizada em

etapas interdependentes. Inicialmente, realizou-se o levantamento do conteúdo por meio de busca na literatura científica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed. Foram utilizados descritores relacionados à saúde bucal, violência e saúde materno-infantil, considerando publicações no período de 2003 a 2022, com o objetivo de garantir a inclusão de evidências atualizadas e relevantes.

Na etapa seguinte, procedeu-se à seleção e organização do material, adotando como critérios de inclusão estudos com pertinência temática, consistência metodológica e contribuição científica para o tema proposto. Foram excluídos trabalhos duplicados, estudos com abordagem tangencial ao tema e produções sem respaldo científico adequado. As informações selecionadas foram sistematizadas de forma a subsidiar a construção do conteúdo educativo.

Posteriormente, desenvolveu-se a cartilha educativa, com adaptação da linguagem para torná-la acessível ao público-alvo, composto por mulheres e responsáveis por crianças em contextos de vulnerabilidade social. Foram utilizados recursos didáticos e organização temática que favorecem a compreensão e o letramento em saúde, respeitando aspectos socioculturais que influenciam o cuidado.

A estrutura do material foi fundamentada em recomendações internacionais de promoção da saúde propostas pela World Health Organization, contemplando conteúdos relacionados à higiene oral, prevenção de agravos bucais, alimentação saudável e orientações sobre acesso aos serviços de saúde. A cartilha foi planejada para utilização em ações educativas no âmbito da Atenção Primária à Saúde, com potencial de aplicação por profissionais de saúde em diferentes contextos assistenciais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cartilha educativa foi desenvolvida com base em evidências científicas e estruturada de forma didática, contemplando conteúdos sobre promoção da saúde bucal, prevenção de agravos e orientações para acesso aos serviços de saúde.

O material foi organizado em seções temáticas, incluindo: conceitos básicos de saúde bucal, principais doenças, práticas de higiene oral e alimentação saudável. A linguagem utilizada foi simplificada, visando atender ao nível de letramento em saúde do público-alvo, conforme recomendações atuais (Nutbeam, 2021).

A literatura evidencia que condições de vulnerabilidade social e exposição à violência estão associadas ao aumento de agravos bucais e à redução do acesso aos serviços de saúde

(Peres et al., 2019; Watt et al., 2019). Nesse contexto, a cartilha contribui ao integrar aspectos sociais e clínicos do cuidado.

Além disso, a Atenção Primária à Saúde desempenha papel central na identificação de situações de violência e na promoção do cuidado integral, sendo as tecnologias educativas importantes ferramentas de apoio às práticas profissionais (Brasil, 2022).

A utilização de materiais educativos está associada ao aumento do conhecimento e à melhoria dos hábitos de autocuidado, especialmente quando adaptados ao contexto sociocultural dos usuários (Santos et al., 2021).

Como limitação, destaca-se a ausência de validação do material junto ao público-alvo e especialistas, etapa recomendada para garantir maior aplicabilidade da tecnologia educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração da cartilha educativa mostrou-se uma estratégia relevante para promoção da saúde bucal no contexto da violência materno-infantil, possibilitando a disseminação de informações acessíveis e cientificamente embasadas.

O material apresenta potencial de aplicação na Atenção Primária à Saúde, contribuindo para o fortalecimento do autocuidado, prevenção de agravos e ampliação do acesso à informação em saúde.

Recomenda-se a realização de estudos futuros voltados à validação do material e avaliação de seu impacto em diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violência. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOMES, D.; MOLINA, L. R.; FINKLER, M. Vulneração social e problemas ético-políticos transversais à saúde bucal na Atenção Primária à Saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 392–404, 2022.

KRUG, E. G. et al. *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed. São

Paulo: Atlas, 2021.

NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies. *Health Promotion International*, Oxford, v. 36, n. 6, 2021.

PERES, M. A. et al. Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*, London, v. 394, n. 10194, p. 249–260, 2019.

PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, Copenhagen, v. 31, p. 3–24, 2003.

SANTOS, K. K. et al. Educational technologies in health promotion: integrative review. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, 2021.

WATT, R. G. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*, London, v. 394, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Health promotion and disease prevention through population-based interventions*. Geneva: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global status report on violence against children*. Geneva: WHO, 2021.

TRATAMENTO DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS DO TIPO ABRASÃO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Andressa Maria Serafim de Sousa ¹

Juliana Guedes Gomes ²

Kyara Dayse de Souza Pires ³

Raulison Vieira de Sousa ⁴

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira ⁵

INTRODUÇÃO

As Lesões Não Cariadas (LNCs) representam uma condição clínica de alta e crescente prevalência na odontologia contemporânea. Elas se caracterizam pela perda progressiva e irreversível de tecido mineralizado na região do limite amelocementário, ocorrendo na ausência de processos patológicos mediados por bactérias. O aumento da longevidade da população e a maior retenção dos dentes naturais tornam o manejo dessas lesões um desafio diário na prática clínica (Pires et al., 2023).

A etiologia das LNCs é amplamente reconhecida como multifatorial, envolvendo processos de fricção, tensão e biocorrosão. Dentre estes, a abrasão destaca-se como o desgaste mecânico anormal da estrutura dentária resultante do atrito com objetos estranhos. Fatores extrínsecos, como técnicas de escovação traumáticas, aplicação de força excessiva, uso de escovas com cerdas duras e dentifrícios altamente abrasivos, desempenham um papel central e determinante na patogênese específica deste tipo de lesão (Fialho, 2023)

A progressão das lesões de abrasão pode acarretar sérias consequências anatômicas e sintomatológicas para o paciente. Clinicamente, manifestam-se frequentemente por hipersensibilidade dentinária cervical, comprometimento estético significativo do sorriso, aumento na retenção de biofilme e risco de inflamação gengival. Em estágios avançados, a perda severa de estrutura pode levar ao enfraquecimento biomecânico do elemento dental e até mesmo ao comprometimento pulpar (Miranda; Pereira; Reis, 2021).

Diante do impacto negativo na qualidade de vida do paciente, a intervenção

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. E-mail: andressaserafimssousa@gmail.com;

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. E-mail: guedes.juliana@gmail.com;

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. E-mail: kyaraodonto@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. E-mail: raulison_sousa@hotmail.com;

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. E-mail: 000625@unifsm.edu.br

odontológica torna-se imperativa não apenas para restaurar a anatomia perdida, mas para interceptar o fator etiológico e dessensibilizar a região. Nesse contexto, o presente trabalho visa apresentar um relato de caso clínico detalhando a abordagem terapêutica de uma lesão cervical não cariosa do tipo abrasão. Serão discutidos os critérios de diagnóstico, a conscientização do paciente para a modificação de hábitos e o protocolo operatório restaurador adotado para devolver a função, a estética e o conforto, garantindo a longevidade do tratamento (Regiani et al, 2021).

OBJETIVO GERAL

Relatar o caso clínico de um paciente diagnosticado com lesão não cariosa do tipo abrasão, demonstrando a abordagem terapêutica integral que envolve desde a adequação dos hábitos de higiene bucal até o protocolo operatório restaurador para a reabilitação funcional e estética do elemento dentário.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o raciocínio diagnóstico e os critérios clínicos utilizados para identificar a escovação traumática e a abrasão como os fatores etiológicos primários da perda de estrutura dentária.
- Apresentar a fase preventiva e de conscientização do tratamento, detalhando as orientações fornecidas ao paciente para a modificação da técnica de escovação e a seleção de instrumentais adequados (escova e dentífrício).
- Detalhar as etapas clínicas e o protocolo adesivo empregado na restauração da lesão (como o tratamento da dentina esclerótica e a seleção do material restaurador), justificando as escolhas com base na literatura atual.
- Demonstrar a eficácia da intervenção na resolução das queixas do paciente, especificamente na supressão da hipersensibilidade dentinária, no restabelecimento da anatomia cervical e na devolução da harmonia estética.

MÉTODO

Trata-se de um relato de caso clínico realizado em Clínica de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba. Paciente do sexo feminino, 34 anos, compareceu ao atendimento relatando sensibilidade dentinária em dentes posteriores inferiores, especialmente durante a ingestão de líquidos gelados.

Após a realização da anamnese, procedeu-se ao exame clínico, no qual foram identificadas lesões cervicais não cariosas em dentes posteriores inferiores, caracterizadas por perda de estrutura dental na região cervical, compatíveis com lesões do tipo abrasão.

A abrasão dentária consiste em um desgaste patológico da estrutura dental decorrente de fatores mecânicos externos, estando frequentemente associada a hábitos de higiene bucal inadequados, como escovação com força excessiva e utilização de escovas com cerdas duras. Essas lesões podem resultar na exposição da dentina, levando ao desenvolvimento de hipersensibilidade dentinária, manifestada por dor diante de estímulos térmicos, como frio e calor, conforme observado na paciente (Fialho, 2023).

Diante do quadro clínico, o plano de tratamento consistiu na realização de restaurações com resina composta nos elementos dentários com dentina exposta. Inicialmente, foi realizada anestesia local com lidocaína a 2%.

Após a obtenção da anestesia, procedeu-se ao isolamento relativo do campo operatório, seguido do condicionamento ácido da superfície dental e aplicação do sistema adesivo. Em seguida, foi realizado o afastamento gengival com fio retrator de calibre 000, visando melhor acesso e adaptação do material restaurador.

Posteriormente, realizou-se a inserção da resina composta (Z250, cor A3) em incrementos, com fotopolimerização entre as camadas. Ao final, foram realizados acabamento e polimento das restaurações, visando adequada anatomia, lisura superficial e estética.

Após a conclusão do procedimento, a paciente recebeu orientações quanto à substituição da escova dental por uma de cerdas macias e à adoção de técnicas adequadas de escovação, para prevenir a progressão das lesões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento restaurador proposto com resina composta (Z250) reestabeleceu com sucesso o contorno anatômico cervical e a harmonia estética do sorriso da paciente. O achado clínico mais relevante, contudo, foi a supressão imediata da hipersensibilidade dentinária. A aplicação do sistema adesivo e a obliteração dos túbulos dentinários expostos na região cervical conseguiram bloquear o mecanismo responsável pela dor, devolvendo o conforto imediato à paciente frente aos estímulos térmicos previamente relatados na anamnese (Miranda; Pereira; Reis, 2021).

O sucesso clínico e a retenção de restaurações em Lesões Não Cariotas (LNCs) dependem do controle de umidade e da correta execução do protocolo adesivo, fatores que representam um grande desafio nesta região devido à proximidade com o tecido periodontal.

Nesse contexto, a associação do isolamento relativo à inserção do fio retrator gengival de calibre 000 mostrou-se uma estratégia eficaz e minimamente invasiva. Esta conduta permitiu não apenas o afastamento do tecido gengival para um acesso ideal às margens da lesão, mas também o controle do fluido crevicular, garantindo um campo operatório adequado para o condicionamento ácido e a hibridização dentinária (Fialho, 2023).

A escolha da resina composta inserida pela técnica incremental com fotopolimerização entre as camadas foi fundamental para mimetizar o substrato dentário (cor A3) e para o controle da tensão de contração de polimerização, fator crítico em cavidades cervicais. As etapas finais de acabamento e polimento foram indispensáveis para assegurar a lisura superficial, reduzindo o risco de retenção de biofilme, prevenindo a inflamação gengival adjacente à restauração.

Entretanto, a literatura é consensual ao afirmar que a reabilitação anatômica não é suficiente para o sucesso do tratamento a longo prazo se a causa base não for eliminada. Como a abrasão possui uma etiologia estritamente mecânica, a fase preventiva adotada ao final da consulta foi determinante. A instrução da paciente para a substituição imediata da escova por uma de cerdas macias, aliada à modificação do padrão de força durante a escovação, atua diretamente na interceptação do fator etiológico, paralisando a progressão do desgaste e garantindo a longevidade da restauração e a preservação das estruturas dentárias remanescentes (Pires et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de caso demonstra que a intervenção restauradora direta com resina composta é uma alternativa terapêutica altamente eficaz para o tratamento de lesões cervicais não cariosas do tipo abrasão. A técnica adotada conseguiu devolver a integridade anatômica e estética ao elemento dentário, além de promover a remissão imediata da hipersensibilidade dentinária, devolvendo o conforto à paciente. A utilização de um protocolo operatório rigoroso, com destaque para o uso do isolamento relativo associado ao fio retrator gengival, provou-se essencial para o controle da umidade e o sucesso da adesão na região cervical.

Contudo, fica evidente que a reabilitação morfológica, isoladamente, não é suficiente para garantir a longevidade do tratamento. A identificação precisa da etiologia mecânica da lesão e a subsequente conscientização da paciente foram etapas indispensáveis do plano de tratamento. A instrução para a mudança de hábitos deletérios de higiene bucal, especificamente a transição para o uso de escovas com cerdas macias e a redução da força aplicada durante a escovação, atua diretamente na causa do problema.

Conclui-se, portanto, que o manejo ideal da abrasão dentária exige uma abordagem

clínica integrada. É a união indissociável entre a excelência técnica na execução restauradora e a educação preventiva do paciente que garante a paralisação do desgaste estrutural, a durabilidade do tratamento e a promoção efetiva da qualidade de vida e saúde bucal.

REFERÊNCIAS

FIALHO, L. L. Lesão cervical não cariosa: etiologia e possíveis tratamentos. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, 2023.

MIRANDA, D. R.; PEREIRA, C. S.; REIS, L. Q. C. Tratamento da hipersensibilidade dentinária nas lesões cervicais não cariosas: revisão da literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, 2021.

PIRES, L. G. S. *et al.* Lesões cervicais não cariosas – etiologia, prevalência, aspectos clínicos e diagnósticos: revisão sistematizada. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Brasília, 2023.

REGIANI, B. C.; ROCHA, H. N.; TOGNETTI, V. M.; ANDRADE, A. P. Hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais não cariosas: etiologia e tratamento. **Archives of Health Investigation**, Araçatuba, 2021.

O IMPACTO DA NEUROARQUITETURA NO PROCESSO EDUCATIVO DE CRIANÇAS COM AUTISMO: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MUNICIPAL MARIAS FONTES ROCHA – LUIS GOMES, RN

Yandra Kamilly Gouveia Macena¹

Tereza Raquel Gomes de Queiroz²

Marina Goldfarb Oliveira³

Emanoella Bella Sarmento Salgueiro Elizario Matias⁴

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias⁵

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades na comunicação, interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento. Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), indivíduos com TEA podem apresentar déficits na comunicação verbal e não verbal, além de hipossensibilidade ou hipersensibilidade a estímulos sensoriais (American Psychiatric Association, 2014). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) indicam que 1 em cada 160 crianças no mundo está no espectro, enquanto estudo do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, 2023) aponta que a prevalência pode chegar a 1 em cada 36 crianças nos Estados Unidos.

No Brasil, a inclusão de pessoas com TEA foi consolidada apenas em 2012 com a Lei nº 12.764, conhecida como Lei Berenice Piana, que reconhece o TEA como deficiência para todos os fins legais e estabelece diretrizes para sua inclusão escolar (Brasil, 2012). Além disso, a Constituição Federal de 1988, no Art. 227, assegura o direito à dignidade e à participação plena na sociedade (Brasil, 1988). No entanto, a formulação de políticas públicas foi tardia, sendo que apenas em 2013 o Ministério da Saúde lançou diretrizes para o atendimento de pessoas com TEA no SUS (Brasil, 2014).

Nesse sentido a arquitetura escolar desempenha um papel fundamental na aprendizagem

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ouatyandra@gmail.com

2 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: terezah15raquel@gmail.com

3 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000729@fsmead.com.br

4 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: emanoellasarmento85@gmail.com

5 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000537@fsmead.com.br

e no bem-estar de crianças com TEA, influenciando diretamente sua socialização e desenvolvimento. Segundo Gonçalves e Paiva (2018, p. 210), “a arquitetura tem a capacidade de gerar estímulos, desenvolver habilidades cognitivas e reduzir o estresse”. A Neuroarquitetura, ciência que relaciona o ambiente construído ao comportamento humano, destaca que fatores como iluminação, cores e acústica impactam significativamente a experiência das crianças no ambiente escolar (Gonçalves; Paiva, 2018).

Estudos indicam que o cérebro humano responde aos estímulos espaciais por meio dos sentidos, influenciando as reações motoras e emocionais (Oliveira, 2019). A relação entre espaço e aprendizado é destacada por Kowaltowski (2011, p. 22), ao afirmar que a aprendizagem ocorre na interação entre o indivíduo e o ambiente. Assim, um ambiente escolar inclusivo deve ser planejado para estimular os sentidos, incentivar a criatividade e favorecer a concentração (IBAM, 1996).

Este trabalho consiste em uma investigação acerca da relação entre neuroarquitetura, ambiente escolar e Transtorno do Espectro Autista (TEA), tendo como objeto de estudo a Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha. Considerando que a instituição atende ao Ensino Fundamental I, etapa correspondente aos anos iniciais da vida escolar, busca-se compreender de que maneira os espaços da sala de aula influenciam a experiência cotidiana, o comportamento e a apropriação do ambiente por crianças diagnosticadas com TEA, em comparação aos demais estudantes. Nesse contexto, a pesquisa parte da compreensão de que os elementos físicos e sensoriais do ambiente escolar podem favorecer ou dificultar o processo de aprendizagem, interação e bem-estar dessas crianças.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo analisar de que maneira os elementos da neuroarquitetura presentes na Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha influenciam o comportamento, o bem-estar e o processo de aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa busca compreender como aspectos arquitetônicos e sensoriais do ambiente escolar, especialmente no espaço da sala de aula, podem contribuir positiva ou negativamente para o desenvolvimento educacional, emocional e social dessas crianças durante os anos iniciais da vida escolar. Além disso, pretende-se investigar como fatores como iluminação, acústica, cores, organização espacial, mobiliário e estímulos sensoriais interferem na permanência, na interação e no conforto dos estudantes com TEA, considerando suas diferentes necessidades sensoriais e cognitivas. A partir dessa análise, o estudo também visa promover reflexões acerca da importância da neuroarquitetura na

elaboração de ambientes escolares mais inclusivos, acolhedores e adequados à diversidade neurológica, evidenciando a relevância do espaço físico como elemento de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada nos parâmetros metodológicos de Lakatos e Marconi (2003). Enquanto estudo de caso, a pesquisa busca analisar como os elementos do espaço arquitetônico da Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha influenciam o comportamento e os processos de aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), à luz dos princípios da neuroarquitetura. A abordagem qualitativa justifica-se por priorizar a compreensão das relações entre ambiente físico, estímulos sensoriais e desenvolvimento das atividades escolares, considerando as experiências observadas no contexto educacional.

O contexto institucional em que se insere a pesquisa é a Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha, localizada no município de Luís Gomes – RN. A investigação foi desenvolvida a partir de observações realizadas no ambiente escolar, com foco na análise das condições físicas e sensoriais dos espaços utilizados por crianças com TEA. As visitas ocorreram semanalmente, às segundas-feiras, no período da manhã, entre os meses de março e maio de 2025, permitindo o acompanhamento sistemático da dinâmica escolar e da interação dos estudantes com os diferentes ambientes da instituição.

No que se refere às etapas metodológicas, a pesquisa foi estruturada em três fases principais: pesquisa bibliográfica, visitas técnicas in loco e análise da sala de aula. A etapa bibliográfica consistiu no levantamento e análise crítica de obras relacionadas à arquitetura escolar, neuroarquitetura, inclusão escolar e Transtorno do Espectro Autista, utilizando como principais fontes o Google Acadêmico, Scielo e bibliotecas digitais institucionais. As palavras-chave utilizadas incluíram “autismo”, “inclusão escolar”, “neuroarquitetura”, “arquitetura escolar” e “espaço e comportamento infantil”. Entre os autores e documentos utilizados como base teórica, destacam-se Oliveira (2019), Kowaltowski (2011), Gonçalves e Paiva (2018), além de marcos legais como a Lei nº 12.764/2012 e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008).

A segunda etapa correspondeu às visitas técnicas realizadas na escola, com o objetivo de observar sistematicamente os ambientes e identificar aspectos relacionados à configuração espacial e aos estímulos sensoriais presentes. Durante esse processo, foram realizados levantamentos físicos, registros fotográficos e observações diretas dos espaços, considerando

critérios como circulação, iluminação, ventilação, sonoridade, cores, mobiliário e demais elementos arquitetônicos, conforme apontado por Sanches (2020). As observações concentraram-se em ambientes como salas de aula, pátio, refeitório e banheiros, buscando compreender como tais espaços influenciam o comportamento e o bem-estar de crianças com TEA.

Por fim, a terceira etapa consistiu na análise específica da sala de aula, considerando a interação das crianças com os estímulos presentes no ambiente físico. Foram avaliados aspectos como iluminação, ventilação, disposição do mobiliário, texturas, cores e níveis de ruído, observando seus impactos no comportamento, na concentração e no conforto dos estudantes durante as atividades pedagógicas. A observação sistemática permitiu identificar elementos arquitetônicos que favorecem ou dificultam a permanência e o engajamento das crianças com TEA, conforme discutido por Grandin (2006) e Gomes (2021). Os dados obtidos foram organizados em uma tabela de análise composta por categorias como acústica, layout, iluminação, cor e estímulos sensoriais, classificadas qualitativamente em Ruim, Regular, Bom e Muito Bom. As evidências coletadas contribuíram para a formulação de diretrizes projetuais voltadas à promoção da inclusão, acessibilidade e bem-estar no ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este artigo tem como foco a Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha, localizada em Luís Gomes, RN. A cidade, situada no Alto Oeste Potiguar, possui relevância histórica e cultural na região. A escola atende alunos do ensino fundamental e desempenha papel central na educação local. A pesquisa analisa sua infraestrutura, funcionamento e impacto social.

Trata-se de uma instituição da rede municipal de ensino, voltada para o ensino fundamental I, com um total de 108 alunos matriculados. A pesquisa foi realizada nas turmas do 1º, 2º e 4º ano. As observações feitas durante as visitas técnicas revelaram diversos aspectos do espaço físico escolar que influenciam diretamente o comportamento e os processos de aprendizagem das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A coleta de dados permitiu identificar fatores que tanto favorecem quanto dificultam o acolhimento sensorial e cognitivo dessas crianças. Para facilitar a análise, foi elaborada uma tabela comparativa que possibilitou uma compreensão mais clara sobre os aspectos positivos e negativos observados em cada uma das salas analisadas.

A análise dos espaços escolares da Escola Municipal Professora Maria Fontes da Rocha, em Luís Gomes (RN), revelou desafios significativos para a inclusão de crianças com TEA,

especialmente entre o 1º e o 4º ano. Verificou-se exclusão recorrente desses alunos, motivada por práticas pedagógicas não inclusivas, segregação física e ausência de interações sociais. No entanto, a presença de profissionais de apoio, principalmente no 2º ano, contribuiu positivamente para o engajamento dos estudantes autistas nas atividades cotidianas.

Aspectos físicos do ambiente como sonoridade, iluminação e mobiliário apresentaram limitações. A iluminação natural foi predominante em algumas salas, alinhando-se às recomendações de Moraes (2018), enquanto o uso de lâmpadas fluorescentes piscando em outras áreas causou desconforto visual (Sanches, 2020). A acústica inadequada e a reverberação elevada, especialmente nas salas do 4º ano, prejudicaram a concentração e o bem-estar dos alunos com hipersensibilidade auditiva, conforme relatado por Grandin (2006).

O mobiliário escolar foi outro ponto crítico, sendo fixo, não ergonômico e desajustado às necessidades corporais das crianças com TEA, o que comprometeu a flexibilidade e a autonomia espacial (Kowaltowski, 2011; Gonçalves e Paiva, 2018). As cores vibrantes utilizadas em sala também foram inadequadas do ponto de vista sensorial, contrariando as orientações de Gomes (2021), que defende tons neutros e pastéis para favorecer a autorregulação emocional. Apesar disso, a escola apresentou avanços em ventilação natural e acessibilidade física, demonstrando esforços pontuais na promoção da inclusão (BRASIL, 2008). Os dados reforçam a importância de integrar neuroarquitetura, neurociência e práticas pedagógicas inclusivas como base para ambientes mais acolhedores e eficazes (Moraes, 2018; Sanches, 2020).

Figura 1: Tabela de análise qualitativa do ambiente escolar.

	RUIM	REGULAR	BOM	MUITO BOM	
LOCAL DA ANÁLISE	Acústica	Layout	Iluminação	Cor	Estímulo
SALA 1º ANO	BOM	REGULAR	MUITO BOM	BOM	REGULAR
SALA 2º ANO	REGULAR	RUIM	MUITO BOM	BOM	RUIM
SALA 4º ANO	REGULAR	RUIM	MUITO BOM	BOM	REGULAR

Fonte: Acervo Próprio

Com base na tabela preenchida da análise ambiental das salas de aula da Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha e nos dados qualitativos da observação direta descrita

na pesquisa, é possível apresentar os seguintes resultados:

A análise contemplou três salas de diferentes séries (1º, 2º e 4º ano), utilizando critérios fundamentais da neuroarquitetura — acústica, layout, iluminação, cor e estímulo sensorial, para avaliar a qualidade do espaço físico e seu impacto sobre crianças com autismo. A avaliação foi feita conforme uma escala de quatro níveis: Ruim, Regular, Bom e Muito Bom.

A análise das salas do 1º, 2º e 4º anos revelou variações significativas nas condições ambientais. A sala do 1º ano apresentou acústica satisfatória e iluminação natural muito boa, com destaque para o uso de cores suaves, que contribuíram para um ambiente acolhedor — aspectos positivos conforme Moraes (2018). No entanto, o layout rígido e a ausência de áreas para autorregulação sensorial foram avaliados como limitações.

Na sala do 2º ano, observou-se reverberação sonora e ausência de tratamento acústico adequado, conforme apontado por Grandin (2006). O layout foi classificado como ruim devido ao mobiliário fixo e não ergonômico, corroborando as críticas de Kowaltowski (2011). Apesar da boa iluminação e uso adequado de cores (Gomes, 2021), os estímulos sensoriais foram considerados negativos, com falta de espaços de regulação e presença de estímulos desorganizados.

A sala do 4º ano seguiu um padrão semelhante ao da sala do 2º ano, com acústica regular, layout ruim e estímulos sensoriais inadequados. Por outro lado, manteve os aspectos positivos da iluminação natural e da escolha cromática. De forma geral, o estudo destaca a importância de repensar o layout, a acústica e os estímulos sensoriais nos ambientes escolares, aspectos fundamentais para o bem-estar de alunos com TEA (Grandin, 2006; Kowaltowski, 2011; Gomes, 2021; Sanches, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destacou a relevância da neuroarquitetura como ferramenta estratégica na promoção de ambientes escolares inclusivos, especialmente para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A análise realizada na Escola Municipal Professora Maria Fontes Rocha apontou aspectos positivos, como a presença de iluminação natural, ventilação adequada e uso consciente das cores.

Por outro lado, foram identificadas limitações significativas no layout das salas, na acústica e na ausência de estímulos sensoriais adequados, fatores que impactam diretamente o bem-estar e o engajamento dos alunos com TEA. Tais achados evidenciam que a inclusão vai além da acessibilidade física, exigindo a consideração das dimensões sensoriais, cognitivas e emocionais no ambiente educacional.

Dessa forma, torna-se essencial repensar os modelos tradicionais de arquitetura escolar, incorporando princípios da neuroarquitetura desde a concepção dos espaços. Espera-se que esta pesquisa contribua para futuras investigações e inspire a adoção de soluções projetuais mais inclusivas, especialmente na realidade da Escola Professora Maria Fontes Rocha.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2020*. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 72, n. 2, p. 1-14, 2023.

GOMES, Letícia Viegas. **A importância do espaço físico para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): proposta de intervenção em uma sala de recursos multifuncionais**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

GONÇALVES, Robson; PAIVA, Andréa de. **Triuno – Neurobusiness e Qualidade de Vida**. 3. ed. Brasil: Clube de Autores, 2018.

GRANDIN, Temple. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Manual para elaboração de projetos de edifícios escolares na cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IBAM/CPU, PCRJ/SMU, 1996.

KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornelie. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Denise. **Neurociência aplicada ao autismo**. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), 2018.

OLIVEIRA, B. **A neuroarquitetura aplicada a um centro de inovação colaborativa: projeto Creative Campus**. 2019. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Autism spectrum disorders**. Genebra: OMS, 2022.

SANCHES, Ana Paula. **Ambientes inclusivos: arquitetura e sensorialidade para o autismo**. Educação e Diversidade, Juiz de Fora, v. 7, n. 1, p. 88–103, 2020.

CONSCIÊNCIA INTRAOPERATÓRIA: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E PREVENÇÃO

Ramilly Lucena Rolim Moreira¹

Isabell Lucena Mendes²

Maria Gabrielly Fernandes de Macêdo³

Larissa Luana Lopes Lima⁴

Ubiraídys de Andrade Isidorio⁵

INTRODUÇÃO

A consciência intraoperatória (CIO), também denominada *awareness* sob anestesia geral ou *accidental awareness under general anesthesia* (AAGA), é definida como a lembrança explícita de eventos ocorridos durante o ato anestésico-cirúrgico, podendo variar desde percepções auditivas isoladas até experiências traumáticas envolvendo dor e paralisia muscular, especialmente na presença de bloqueadores neuromusculares (BULLARD; COBB; FLYNN, 2023; MASHOUR; AVIDAN, 2015).

Embora seja considerada uma complicação rara, sua relevância clínica é significativa devido ao impacto potencialmente devastador na saúde mental dos pacientes, estando associada ao desenvolvimento de transtornos como ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (KAO et al., 2024; KAPOOR; CHOUDHURY, 2023).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ramillylucena_1@hotmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: isabelllucenam@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: gabriellyfernandes961@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: laraluall@hotmail.com

⁵ Docente do curso de Medicina Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000055@unifsm.edu.br

A fisiopatologia da CIO envolve falhas na supressão adequada das redes neurais responsáveis pela consciência, especialmente aquelas relacionadas aos circuitos tálamo-corticais. Os anestésicos gerais atuam por meio da modulação de neurotransmissores como ácido gama-aminobutírico (GABA), glutamato e acetilcolina, promovendo estados de inconsciência, analgesia e amnésia. Entretanto, a variabilidade farmacocinética e farmacodinâmica entre indivíduos, aliada a fatores clínicos e estímulos cirúrgicos intensos, pode resultar em níveis inadequados de profundidade anestésica, favorecendo a ocorrência da CIO (ODOR et al., 2026; SANDERS et al., 2020).

A incidência da consciência intraoperatória na população geral varia entre aproximadamente 0,1% e 0,2%, podendo alcançar valores próximos a 1% em grupos de maior risco, como pacientes politraumatizados, submetidos a cirurgias cardíacas ou cesarianas sob anestesia geral (CHERIYAN et al., 2024; MASHOUR; AVIDAN, 2015). Estudos mais recentes mantêm estimativas semelhantes, reforçando que, embora rara, trata-se de uma complicação clinicamente relevante, especialmente em contextos de instabilidade hemodinâmica ou necessidade de anestesia mais leve (AL JABRI et al., 2024).

Diversos fatores contribuem para a ocorrência da CIO, incluindo doses inadequadas de anestésicos, falhas em equipamentos, limitações na monitorização e condições clínicas que exigem redução da profundidade anestésica. A utilização de bloqueadores neuromusculares sem adequada hipnose representa um fator de risco crítico, pois impede manifestações motoras que poderiam alertar o anestesiológico. Nesse contexto, o anestesiológico desempenha papel central na prevenção da CIO, sendo responsável pela condução do plano anestésico, monitorização contínua e ajuste individualizado das doses de agentes hipnóticos, analgésicos e bloqueadores neuromusculares, além da avaliação criteriosa no período pré-operatório (AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS, 2016; MASHOUR; AVIDAN, 2015).

A introdução de métodos de monitorização da profundidade anestésica, como o índice bispectral (BIS) e outros sistemas baseados em eletroencefalograma processado, tem contribuído para a redução da incidência de awareness, sobretudo em anestesia intravenosa total. No entanto, os resultados ainda são heterogêneos, e tais tecnologias devem ser interpretadas como ferramentas complementares à avaliação clínica, não substituindo o julgamento do anestesiológico (CHERIYAN et al., 2024; PUNJABI et al., 2019).

Dessa forma, a prevenção da consciência intraoperatória requer uma abordagem multifatorial, envolvendo a escolha adequada dos agentes anestésicos, monitorização contínua, identificação precoce de pacientes de risco e implementação de protocolos institucionais. A integração entre conhecimento fisiopatológico, prática clínica criteriosa e avanços tecnológicos

é fundamental para garantir maior segurança ao paciente e reduzir a ocorrência dessa complicação na prática anestésica contemporânea.

OBJETIVO

Analisar de forma integrada a consciência intraoperatória, considerando seus fatores de risco, mecanismos fisiopatológicos, métodos de monitorização anestésica e estratégias de prevenção na prática clínica.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese abrangente de evidências científicas provenientes de diferentes delineamentos metodológicos, contribuindo para uma compreensão ampliada do fenômeno investigado.

A elaboração desta revisão seguiu etapas sistematizadas: identificação do tema e definição da questão norteadora, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, avaliação dos estudos selecionados, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, no período de março de 2026. Foram utilizados descritores controlados e termos livres combinados por operadores booleanos (AND e OR), incluindo: “intraoperative awareness”, “accidental awareness under general anesthesia”, “general anesthesia”, “bispectral index” e “risk factors”.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados entre 2020 e 2026, nos idiomas português e inglês, que abordassem a consciência intraoperatória, seus fatores de risco, mecanismos fisiopatológicos, métodos de monitorização e estratégias de prevenção. Foram incluídos estudos com diferentes delineamentos, tais como ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e meta-análises. Foram excluídos relatos de caso isolados, editoriais, cartas ao editor e estudos que não apresentassem relação direta com o tema proposto.

A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura dos títulos e resumos, seguida da análise dos textos completos dos artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios estabelecidos, 12 estudos compuseram a amostra final desta revisão.

A extração dos dados contemplou informações como autores, ano de publicação, tipo de estudo e principais achados, os quais foram organizados em tabela para facilitar a análise comparativa. A interpretação dos resultados foi realizada de forma descritiva e crítica, buscando

identificar convergências e divergências entre os estudos, bem como lacunas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Síntese dos estudos incluídos

AUTO/ANO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Al Jabri et al., 2024	Observacional	Identifica fatores de risco clínicos e farmacológicos
Cheriyen et al., 2024	Meta-análise	Redução de awareness com BIS
Kao et al., 2024	Revisão	Impactos psicológicos importantes
Kapoor; Choudhury, 2023	Revisão	Atualização sobre fisiopatologia
Bullard et al., 2023	Revisão	Definição e aspectos clínicos
Pandit et al., 2021	Revisão sistemática	Relação com bloqueadores neuromusculares
Preston et al., 2024	Auditoria	Falhas técnicas como causa
Ghoneim et al., 2020	Revisão	Sequelas psicológicas
Sanders et al., 2020	Revisão	Bases neurofisiológicas
Avidan et al., 2010	Ensaio clínico	Resultados heterogêneos do BIS
Punjabi et al., 2019	Revisão	Monitorização anestésica
Odor et al., 2026	Revisão	Atualizações recentes

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

A análise dos estudos incluídos evidencia que a consciência intraoperatória possui natureza claramente multifatorial, resultante da interação entre variáveis relacionadas ao paciente, à técnica anestésica e ao contexto cirúrgico. De forma consistente entre os estudos, observa-se que não há um único fator isolado responsável pela ocorrência do evento, mas sim um conjunto de condições que, quando associadas, aumentam significativamente o risco.

Entre os fatores paciente-dependentes, destacam-se o histórico prévio de consciência intraoperatória, o uso crônico de substâncias como álcool e opioides, e estados de instabilidade hemodinâmica, nos quais há necessidade de redução da profundidade anestésica para manutenção da perfusão tecidual. Estudos observacionais recentes reforçam que esses fatores alteram a resposta individual aos anestésicos, contribuindo para maior vulnerabilidade à consciência intraoperatória (AL JABRI et al., 2024; SANDERS et al., 2020).

No que se refere aos fatores procedimento-dependentes, cirurgias de emergência, procedimentos cardíacos e obstétricos apresentam maior risco, sobretudo devido à necessidade de indução rápida e manutenção de níveis anestésicos mais baixos. Além disso, o uso de bloqueadores neuromusculares sem adequada hipnose foi identificado como um dos principais fatores associados à ocorrência de awareness, uma vez que impede manifestações motoras que poderiam alertar o anestesiológista (PANDIT et al., 2021; BULLARD; COBB; FLYNN, 2023).

A profundidade anestésica inadequada emerge como um dos principais mecanismos envolvidos, sendo frequentemente associada a falhas técnicas, como erros na administração de

fármacos ou problemas em equipamentos. A auditoria conduzida por Preston et al. (2024) destaca que desconexões em sistemas de infusão e dosagens inadequadas são causas recorrentes, evidenciando a importância de protocolos de segurança e checagem sistemática dos dispositivos anestésicos.

Em relação à incidência, há consenso de que a consciência intraoperatória é um evento raro na população geral, com taxas variando entre 0,1% e 0,2%. No entanto, em grupos de maior risco, esses valores podem ser significativamente mais elevados, reforçando a necessidade de estratificação pré-operatória adequada (MASHOUR; AVIDAN, 2015; CHERIYAN et al., 2024).

A monitorização da profundidade anestésica, especialmente por meio do índice bispectral (BIS), tem sido amplamente estudada como estratégia preventiva. Meta-análises indicam redução da incidência de awareness com o uso do BIS, particularmente em anestesia intravenosa total (CHERIYAN et al., 2024). Entretanto, ensaios clínicos randomizados demonstram resultados heterogêneos, sugerindo que o benefício pode depender do contexto clínico e do perfil do paciente (AVIDAN et al., 2010). Dessa forma, o BIS deve ser interpretado como ferramenta adjuvante, não substituindo a avaliação clínica contínua.

Outro aspecto relevante refere-se às repercussões psicológicas da consciência intraoperatória. Estudos demonstram que uma parcela significativa dos pacientes pode desenvolver sintomas persistentes, incluindo ansiedade, insônia e transtorno de estresse pós-traumático, o que reforça a importância do reconhecimento precoce e do acompanhamento pós-operatório estruturado (KAO et al., 2024; GHONEIM et al., 2020).

Por fim, observa-se que, embora existam avanços tecnológicos importantes na monitorização anestésica, a prevenção eficaz da consciência intraoperatória depende fundamentalmente da integração entre conhecimento científico, experiência clínica e aplicação rigorosa de protocolos de segurança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consciência intraoperatória configura-se como um evento adverso raro, porém de elevada relevância clínica, devido ao seu potencial impacto psicológico e às implicações na segurança do paciente. A presente revisão integrativa evidenciou que sua ocorrência está associada a uma complexa interação de fatores relacionados ao paciente, ao procedimento cirúrgico e à técnica anestésica, destacando seu caráter multifatorial.

Embora tecnologias de monitorização da profundidade anestésica, como o índice bispectral, representem avanços importantes, sua utilização deve ser compreendida como

complementar à avaliação clínica, não substituindo o julgamento do anestesiológico. A individualização da conduta anestésica, baseada na estratificação de risco e nas características clínicas do paciente, permanece como elemento central na prevenção.

Adicionalmente, destaca-se a importância da implementação de protocolos institucionais de segurança, da verificação sistemática de equipamentos e da capacitação contínua das equipes de saúde. O manejo pós-evento também deve ser valorizado, com identificação precoce dos casos e encaminhamento adequado para suporte psicológico, visando minimizar repercussões a longo prazo.

Dessa forma, conclui-se que a prevenção da consciência intraoperatória requer uma abordagem integrada e multidimensional, aliando avanços tecnológicos, prática clínica criteriosa e estratégias organizacionais, com o objetivo de promover maior segurança e qualidade no cuidado anestésico.

REFERÊNCIAS

AL JABRI, R. et al. Incidence and associated factors of intraoperative awareness during general anesthesia. *Cureus*, v. 16, n. 3, 2024.

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS. Practice advisory for intraoperative awareness. *Anesthesiology*, v. 104, n. 4, p. 847–864, 2016.

AVIDAN, M. S. et al. Prevention of intraoperative awareness. *New England Journal of Medicine*, v. 363, n. 7, p. 591–600, 2010.

BULLARD, T. L.; COBB, K.; FLYNN, D. N. Intraoperative awareness. *StatPearls*, 2023.

CHERIYAN, T. et al. Effect of bispectral index monitoring. *Saudi Journal of Anaesthesia*, v. 18, 2024.

GHONEIM, M. M. et al. Awareness during anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, v. 130, n. 5, 2020.

KAO, Y. T. et al. Accidental awareness during general anesthesia. *Asian Journal of Anesthesiology*, v. 62, n. 1, 2024.

KAPOOR, M.; CHOUDHURY, M. Awareness during general anesthesia. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, v. 39, n. 1, 2023.

MASHOUR, G. A.; AVIDAN, M. S. Intraoperative awareness. *British Journal of Anaesthesia*, v. 115, 2015.

ODOR, P. M. et al. Accidental awareness during general anaesthesia. *Anaesthesia*, 2026.

PANDIT, J. J. et al. Accidental awareness. *Anaesthesia*, v. 76, n. 7, 2021.

PRESTON, K. L. et al. Prevention of awareness. Journal of Perioperative Practice, v. 34, 2024.

PUNJABI, A. et al. BIS monitoring. Journal of Clinical Anesthesia, v. 58, 2019.

SANDERS, R. D. et al. General anaesthesia and the brain. The Lancet, v. 395, 2020.

A MONITORIA COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA NO ENSINO DE PROJETO DE URBANISMO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tereza Raquel Gomes De Queiroz¹
Filipe Valentim Afonso²

INTRODUÇÃO

A expansão do ensino superior no Brasil, intensificada nas últimas décadas, tem sido acompanhada por desafios relacionados à qualidade do processo de ensino-aprendizagem e à necessidade de práticas pedagógicas mais inovadoras e inclusivas. Nesse cenário, as metodologias ativas ganham destaque ao promoverem o protagonismo discente, incentivando a participação crítica e a construção do conhecimento de forma autônoma e significativa. Conforme defende Paulo Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção, reforçando a importância de práticas educativas dialógicas e participativas. Além disso, a crescente complexidade das demandas acadêmicas e a sobrecarga docente evidenciam a necessidade de estratégias complementares que auxiliem na mediação do ensino.

A monitoria acadêmica configura-se como uma importante ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem no ensino superior, especialmente por favorecer uma relação mais próxima entre os estudantes e os conteúdos trabalhados em sala de aula. Nesse contexto, o monitor exerce um papel mediador, auxiliando na redução das dificuldades de comunicação muitas vezes existentes entre professores e alunos, principalmente em situações marcadas pela timidez ou insegurança acadêmica.

Por compartilhar vivências semelhantes às dos demais discentes, o monitor tende a estabelecer uma interação mais acessível e horizontal, criando um ambiente de confiança que estimula a participação, a troca de experiências e o esclarecimento de dúvidas. Além disso, a atuação da monitoria contribui para a construção de um espaço mais colaborativo dentro das Instituições de Ensino Superior, fortalecendo a cooperação entre docentes e discentes e promovendo uma aprendizagem mais crítica, participativa e reflexiva, na qual o conhecimento é desenvolvido coletivamente (Matos, 2020; Gonçalves, 2021).

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB
terezah15raquel@gmail.com.;

² Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000727@fsmcad.com.br;

Nessa perspectiva, a monitoria acadêmica se configura como uma importante ferramenta pedagógica no ensino superior, sendo compreendida como uma prática que integra ensino, aprendizagem e iniciação à docência. De acordo com estudos sobre o tema, como os apresentados por Barros *et al.* (2025), a monitoria apresenta elevados índices de aceitação entre os estudantes, contribuindo significativamente para a compreensão dos conteúdos e para o enriquecimento da formação acadêmica.

Segundo Moran (2015), metodologias que colocam o aluno como protagonista potencializam a construção do conhecimento de forma mais significativa e duradoura. Nesse sentido, a prática da monitoria fortalece o princípio do “aprender ensinando”, no qual o estudante-monitor consolida seus próprios conhecimentos ao mesmo tempo em que contribui para a aprendizagem dos colegas, promovendo um ambiente de troca e construção coletiva.

A monitoria também desempenha um papel fundamental na formação do aluno-monitor pois essa experiência contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, tais como comunicação, liderança e didática. Para Libâneo (2013), a prática pedagógica está diretamente relacionada ao desenvolvimento de competências que articulam domínio teórico e atuação prática, sendo a monitoria uma importante vivência nesse processo formativo. Dessa forma, ela se consolida como uma experiência inicial de aproximação com a docência e com as dinâmicas do ensino superior.

No contexto específico do ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, torna-se evidente a necessidade de superação de modelos pedagógicos tradicionais, centrados na transmissão passiva de conteúdos, em direção a práticas mais dinâmicas e experimentais. Isso se justifica pela própria natureza do campo, que exige a articulação entre teoria e prática, visto que a atuação profissional predominante se baseia na elaboração projetos arquitetônicos e urbanísticos, e sua subsequente execução e materialização. Como reflexo disso, através da matriz curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo do UNIFSM, pode-se exemplificar a relação de teoria X prática no ensino de urbanismo, o qual é constituído por disciplinas teóricas (Teoria de Urbanismo I e II) que são seguidas, respectivamente, por disciplinas práticas (Projeto de Urbanismo I e II), distribuídas sequencialmente ao longo dos 4º, 5º, 6º e 7º períodos.

O curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria caracteriza-se por uma formação ampla e integrada, voltada para a preparação de profissionais aptos a atuar nas diferentes escalas do planejamento urbano, do projeto arquitetônico e da organização dos espaços urbanos. Nesse contexto, as disciplinas de Urbanismo possuem papel fundamental na formação acadêmica, pois estimulam o desenvolvimento do pensamento crítico, da análise territorial e da compreensão das dinâmicas sociais, ambientais e espaciais presentes nas cidades

contemporâneas, além de apresentarem demandas teóricas e projetuais que desafiam os estudantes a articularem teoria e prática. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem em Arquitetura e Urbanismo demanda estratégias que incentivem a participação ativa dos discentes, promovendo autonomia, troca de experiências e fortalecimento das competências acadêmicas e profissionais.

Nesse sentido, a monitoria acadêmica destaca-se como um importante instrumento de apoio ao ensino, contribuindo para o aprofundamento dos conteúdos, para a construção de uma aprendizagem colaborativa e para o fortalecimento da formação dos estudantes. Assim, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência da monitoria nas disciplinas de Urbanismo, evidenciando sua relevância como ferramenta de aprendizagem mútua e eficaz no processo de formação acadêmica.

OBJETIVO

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de monitoria nas disciplinas de Projeto de Urbanismo I e Projeto de Urbanismo II no curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, situadas no 5º período e 7º período, respectivamente, evidenciando suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. Estas unidades curriculares se configuram como componentes sequenciais e pré-requisitos entre si, havendo uma progressiva ampliação da complexidade dos trabalhos desenvolvidos.

Como objetivos específicos, através deste relato de experiência procuramos compreender os impactos dessa prática tanto na formação dos estudantes assistidos (seja na consolidação dos conteúdos apresentados pelo professor ou desenvolvimento de novas habilidades) quanto no desenvolvimento das competências pedagógicas do aluno-monitor. Além disso, visamos evidenciar como a monitoria pode fortalecer a compreensão e o desenho do espaço urbano, estimular a criatividade projetual e promover maior interação entre alunos e professores, contribuindo para uma formação mais crítica, reflexiva e alinhada às demandas do ensino de Arquitetura e Urbanismo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, com caráter descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir das atividades de monitoria realizadas nas disciplinas de Urbanismo I e Urbanismo II do curso de Arquitetura e Urbanismo. Por ser um texto do tipo “relato de prática”, a comunicação é construída a partir de recursos caros à pesquisa descritiva,

– isto é, por meio de dados retrospectivos acerca da experiência dos autores (Gonsalves, 2007).

A monitoria foi desenvolvida ao longo do período de um ano letivo (semestre 2025.1 e 2025.2), envolvendo o acompanhamento das atividades acadêmicas, auxílio aos discentes no desenvolvimento de exercícios projetuais e teóricos, bem como suporte às atividades conduzidas pelo docente responsável, ocorrendo em horários de aula ou em contraturnos.

As ações desempenhadas incluíram o atendimento aos alunos para esclarecimento de dúvidas, orientação no desenvolvimento de trabalhos, apoio em atividades práticas e participação em momentos de discussão coletiva, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem. A análise da experiência baseou-se na observação direta das atividades, na vivência da prática de monitoria e na reflexão crítica acerca das contribuições dessa experiência para a formação acadêmica e pedagógica da monitora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência da monitoria nas disciplinas de Projeto de Urbanismo I (PU I) e Projeto de Urbanismo II (PU II) proporcionou uma vivência acadêmica e profissional significativa, permitindo à monitora acompanhar diretamente o desenvolvimento dos alunos durante as etapas projetuais.

Experiência em Projeto de Urbanismo I (2025.1)

PU I é uma disciplina situada no 5º período do Curso de Arquitetura e Urbanismo, sendo precedida por Teoria de Urbanismo I (4º período), componente responsável por trazer fundamentos teóricos e históricos, os quais serão aplicados em exercício projetual a nível de estudo preliminar urbanístico na disciplina em questão. Logo, PU I objetiva a proposição de um, ou mais, espaços livres públicos (praças e ruas), para um bairro na cidade de Cajazeiras-PB, onde a IES se localiza. Dentro do meio urbano, a disciplina aborda a escala do bairro – a cada equipe será designado um setor da cidade, o qual deverá ser estudado pelos discentes, para que possam criar um projeto condizente com a realidade investigada.

Em 2025.1 a disciplina ocorreu nas quintas-feiras, turno da noite, e a atuação da monitoria ocorreu tanto em sala de aula quanto em encontros extracurriculares, nos quais eram realizadas orientações de projeto, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento das etapas de desenvolvimento. Essas atividades aconteceram em diferentes horários, inclusive durante tardes e noites, além do suporte remoto oferecido aos estudantes. Tal dinâmica favoreceu maior aproximação entre monitoria e alunos, havendo uma flexibilidade para o agendamento de

encontros e reuniões para assessoramentos.

A realização dessas monitorias fora do horário convencional demonstrou resultados positivos no engajamento dos estudantes, principalmente pela criação de um espaço mais acessível para diálogo e troca de conhecimentos. Muitos alunos apresentavam dificuldades nas etapas iniciais do projeto urbano, sobretudo na compreensão das condicionantes e diretrizes projetuais, principalmente em relação às normas e dimensionamentos de ciclofaixas e ciclovias, à aplicação de xicanas e às estratégias de *traffic calming*, e encontraram na monitoria um ambiente de apoio complementar ao ensino em sala. Nesse contexto, a atuação da monitorea aproximou-se das metodologias ativas de aprendizagem, nas quais o aluno participa de forma mais dinâmica e protagonista do processo educativo.

Figura 1: Registro das monitorias realizadas à tarde com discentes de PU I.



Fonte: autoria própria (2025).

Além do impacto no desempenho dos alunos, a monitoria também contribuiu diretamente para a formação da própria monitorea. Ao orientar grupos, revisar conteúdos e auxiliar nas decisões projetuais, foi necessário retomar conhecimentos já estudados anteriormente, tais como noções de conforto ambiental, paisagismo aplicado à escolha adequada das vegetações para os espaços urbanos, princípios de acessibilidade e mobilidade urbana, além de diretrizes técnicas relacionadas ao desenho urbano, aprofundando o domínio sobre os temas relacionados ao urbanismo. Aprofundando o domínio sobre os temas relacionados ao urbanismo. A experiência de conduzir orientações, muitas vezes de forma independente, permitiu desenvolver habilidades de comunicação, liderança e responsabilidade acadêmica.

Experiência em Projeto de Urbanismo II (2025.2)

PU II está situada no 7º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, é precedida por Teorias de Urbanismo II (6º período, ministrada em formato EAD – Ensino a Distância), que traz conteúdos tidos como pré-requisitos para a nova etapa de desenvolvimento de projetos urbanísticos. A disciplina trata de um recorte mais ampliado da cidade, que entendemos como uma mesma escala, abordando um conjunto de bairros e suas interações dentro da dinâmica de expansão urbana. O objetivo é desenvolver um estudo preliminar de loteamento urbano associado a um parque.

Em PU II, a monitoria apresentou características distintas devido à complexidade mais aprofundada da disciplina e à mudança da turma acompanhada, que possuía um horário dedicado à esse componente curricular mais fragmentado, com aulas às quartas e quintas. As orientações ocorreram predominantemente durante o horário das aulas, acompanhando os estudantes na elaboração de projetos urbanos mais amplos, envolvendo diretrizes projetuais para loteamentos, aspectos mais técnicos relacionados à drenagem urbana, além de noções sobre acessibilidade, sustentabilidade e diretrizes de adensamento.

Apesar de não haver encontros externos frequentes como em PU I, a experiência permitiu observar diferentes metodologias de ensino adotadas pelos professores, assim como as adaptações realizadas conforme as necessidades da turma e o andamento dos projetos. Nessa perspectiva, algumas aulas expositivas ocorreram de forma mais breve e objetiva, priorizando momentos práticos de orientação projetual e acompanhamento individual ou em grupo, sem deixar de abordar os conceitos teóricos necessários para o desenvolvimento das propostas. Essa dinâmica possibilitou um ensino mais direcionado às demandas apresentadas pelos estudantes ao longo do processo projetual, conciliando fundamentação teórica e prática dentro das orientações em sala.

Durante o desenvolvimento das monitorias, observou-se que o processo de ensino em Urbanismo esteve fortemente relacionado à aplicação prática dos conteúdos teóricos, especialmente na utilização de referenciais metodológicos voltados ao desenho urbano e à organização dos espaços públicos. Nesse contexto, conceitos abordados por Juan Mascaró (2005) serviram como importante base de apoio para os estudantes, funcionando como um direcionamento técnico para decisões projetuais relacionadas à hierarquia viária, acessibilidade, mobilidade urbana, arborização e qualificação dos espaços coletivos. A monitoria auxiliou os alunos na interpretação e aplicação dessas diretrizes durante o processo de elaboração dos projetos urbanos, contribuindo para uma compreensão mais clara das relações entre teoria, legislação e prática projetual. Além disso, o acompanhamento contínuo durante as orientações permitiu maior segurança no desenvolvimento das propostas e estimulou discussões mais

críticas sobre as soluções urbanísticas adotadas pelos grupos.

Por fim, a vivência permitiu compreender o funcionamento das disciplinas sob uma nova perspectiva, observando como os docentes estruturam conteúdos, organizam metodologias e conduzem o aprendizado conforme as especificidades de cada turma. A transição entre exercícios de menor escala, como projetos de praça em PU I, para propostas urbanas mais complexas em PU II ampliou ainda mais o interesse da monitora pela área de urbanismo e planejamento urbano, também demonstrando a complexidade do curso de Arquitetura Urbanismo quanto aos seus produtos desenvolvidos no processo formativo (quadro 1). Dessa forma, a experiência fortaleceu o desejo de continuar pesquisando e aprofundando conhecimentos dentro desse campo da Arquitetura e Urbanismo.

Quadro 1: Síntese das diferenças de conteúdos e escalas exploradas em PU I e PU II.

Produto final em PU I	Produto final em PU II
	
Proposta de praça Escala do bairro; Projeto de espaço público: Noções sobre o desenho de rua, de calçada, mobiliários, arborização.	Proposta de loteamento e parque Escala intermediária da cidade; Projeto de um bairro (loteamento urbano com áreas verdes): Noções sobre o traçado urbano e viário, drenagem, áreas de preservação permanente, zoneamento urbano e infraestrutura.

Fonte: autoria própria (2026) com base em recortes de trabalhos de alunos de 2025.1 e 2025.2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos durante a monitoria nas disciplinas de PU I e PU II foram bastante satisfatórios, especialmente no que se refere ao desenvolvimento acadêmico dos estudantes e à contribuição da monitoria para o processo de ensino-aprendizagem. Em Projeto de Urbanismo I, observou-se inicialmente uma dificuldade significativa dos alunos na representação e leitura urbana. Muitos estudantes apresentavam insegurança nas primeiras etapas projetuais, principalmente na interpretação do espaço urbano e na elaboração de propostas de intervenção. Nesse contexto, a monitoria atuou como suporte fundamental no acompanhamento das análises

de território, construção de mapas conceituais e desenvolvimento das ideias projetuais, contribuindo gradativamente para o fortalecimento da criatividade e da autonomia dos alunos.

Ao longo do semestre, foi possível perceber uma evolução considerável na qualidade dos projetos desenvolvidos pelos estudantes, especialmente nas propostas de praças e requalificação de áreas urbanas. As monitorias realizadas fora do horário de aula tiveram papel importante nesse processo, pois proporcionaram maior proximidade entre monitoria e alunos, criando um ambiente mais confortável para troca de conhecimentos, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento individualizado. Em Projeto de Urbanismo II, o aprendizado ocorreu de maneira mútua entre monitora e alunos, a experiência permitiu compreender diferentes abordagens metodológicas utilizadas no ensino de urbanismo, além de acompanhar o amadurecimento projetual da turma ao longo do semestre. Como resultado, foram desenvolvidos projetos urbanos de grande qualidade, demonstrando avanço na compreensão do espaço urbano e maior domínio das questões técnicas e conceituais relacionadas ao planejamento urbano.

Conclui-se, portanto, que a monitoria acadêmica representa uma importante ferramenta metodológica dentro do ensino de Arquitetura e Urbanismo, contribuindo simultaneamente para o crescimento do professor, dos alunos e do próprio monitor. A experiência relatada neste artigo evidencia que a monitoria fortalece o processo de aprendizagem colaborativa e continua. Além disso, a vivência permitiu à monitora desenvolver responsabilidade, comunicação e aprofundamento teórico, consolidando ainda mais seu interesse pela área de urbanismo.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARROS, Lucas Felipe de et al. **A importância da monitoria acadêmica no ensino superior: um instrumento de aprendizagem colaborativa**. *Revista Gestus Multidisciplinar*, Vitória de Santo Antão, v. 1, n. 1, p. 91-95, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.16650017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, Mariana Fiuza et al. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Revista Práticas Educativas, Memórias e Oralidades** (*Rev. Pemo*), Fortaleza, v. 3, n. 1, e313757, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i1.3757>

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. Campinas, SP: Alínea, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORAES, Maria Cândida (org.). **Coleção mídias contemporâneas: convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

FERIDAS CRÔNICAS E TERAPIAS NATURAIS: BENEFÍCIOS DA PRÓPOLIS VERDE E DO MEL NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

Maria de Fátima Alves de Oliveira¹

Rita de Cássia dos Santos Rolim²

Júlia Larissa Benício Tavares³

Luana Pereira de Figueiredo⁴

Francisca Simone Lopes da Silva Leite⁵

INTRODUÇÃO

As feridas crônicas representam um relevante problema de saúde pública, caracterizando-se pela interrupção ou atraso no processo fisiológico de cicatrização, geralmente superior a seis semanas, com presença de inflamação persistente, elevada carga microbiana e comprometimento da regeneração tecidual (SILVA et al., 2023). Conforme descrito no material base, essas lesões estão frequentemente associadas a condições crônicas, como diabetes mellitus, insuficiência venosa e doenças arteriais periféricas, que afetam diretamente a perfusão tecidual e a resposta imunológica.

Além dos impactos clínicos, essas condições comprometem significativamente a qualidade de vida dos indivíduos, gerando dor, limitação funcional, sofrimento psicossocial e aumento dos custos assistenciais (VIEIRA et al., 2025). Nesse contexto, cresce o interesse por terapias complementares que sejam eficazes, acessíveis e seguras, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Entre essas alternativas, destacam-se o mel e a própolis verde, reconhecidos por suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes e cicatrizantes (TASHKANDI, 2021; EL-SAKHAWY et al., 2023). O mel atua na manutenção do ambiente úmido, controle da carga bacteriana e estímulo à formação de tecido de granulação, enquanto a própolis verde, rica em compostos fenólicos, favorece a angiogênese, a síntese de colágeno e a modulação da resposta inflamatória (SAMPAIO, 2024).

Diante disso, torna-se fundamental ampliar a produção científica sobre essas terapias naturais, visando subsidiar práticas clínicas baseadas em evidências.

1 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; fatima.olliveira20@gmail.com

2 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; kassiasrolim52@gmail.com

3 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; julialarissatvrs@gmail.com

4 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; lp538351@gmail.com

5 Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; moninhaipbrilhante25@gmail.com

OBJETIVO

Analisar, com base na literatura científica, os benefícios da própolis verde e do mel no processo de cicatrização de feridas crônicas, destacando seus mecanismos de ação e aplicabilidade como terapias complementares no cuidado em saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada com a finalidade de reunir, examinar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre as feridas crônicas, seus fatores condicionantes, abordagens terapêuticas e a atuação da equipe multiprofissional no processo de cuidado. Esse método de investigação possibilita a incorporação de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, proporcionando uma visão abrangente do fenômeno estudado e contribuindo para o fortalecimento da prática clínica fundamentada em evidências científicas.

O percurso metodológico foi estruturado de acordo com as etapas tradicionalmente recomendadas para revisões integrativas: definição do tema e da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de elegibilidade; construção das estratégias de busca; identificação e seleção dos estudos; extração e organização das informações; apreciação crítica dos artigos incluídos; integração e interpretação dos resultados; e apresentação da síntese final.

Como ponto de partida, formulou-se a seguinte questão norteadora: Quais benefícios terapêuticos a própolis verde e o mel apresentam no processo de cicatrização de feridas crônicas? A elaboração dessa pergunta permitiu delimitar com maior precisão o escopo da investigação e orientar de forma sistemática a busca bibliográfica.

A pesquisa foi conduzida entre março e abril de 2026 nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Biblioteca Virtual em Saúde. Para a estratégia de busca, empregaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os Medical Subject Headings (MeSH): “feridas crônicas”, “cicatrização”, “cuidados de enfermagem” e “tratamento de feridas”, articulados pelos operadores booleanos AND e OR.

Entre as combinações utilizadas destacaram-se: (“feridas crônicas” AND “cuidados de enfermagem”), (“cicatrização” AND “tratamento de feridas”) e (“chronic wounds” AND “nursing care”). A aplicação desses operadores permitiu ampliar o rastreamento dos estudos e, simultaneamente, refinar os resultados, aumentando a sensibilidade e a especificidade da busca.

Foram considerados elegíveis artigos originais, revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos observacionais, pesquisas de coorte e estudos transversais publicados entre 2021 e

2026, disponíveis na íntegra, com acesso gratuito, redigidos em português, inglês ou espanhol e que abordassem diretamente as feridas crônicas e as estratégias assistenciais relacionadas ao seu manejo.

Foram excluídos documentos duplicados, editoriais, cartas ao editor, dissertações, teses, resumos de congressos, revisões narrativas sem descrição metodológica consistente e estudos que não respondiam à questão norteadora ou apresentavam baixa aderência ao objetivo da pesquisa.

A seleção dos estudos ocorreu em três fases sucessivas. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos para verificação da pertinência temática. Em seguida, os artigos potencialmente relevantes foram analisados na íntegra para confirmação dos critérios de inclusão e exclusão. Por fim, os estudos selecionados passaram por avaliação crítica e foram organizados para compor a amostra final da revisão.

Ao término da busca, foram localizadas 96 publicações. Após a eliminação de registros duplicados, permaneceram 78 estudos para análise preliminar. Desses, 28 foram considerados elegíveis para leitura completa. Posteriormente, 10 artigos foram excluídos por não responderem adequadamente à questão de pesquisa ou por apresentarem fragilidades metodológicas. Assim, 18 estudos constituíram a amostra final desta revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 18 estudos que atenderam aos critérios estabelecidos, evidenciando que o mel e a própolis verde apresentam efeitos terapêuticos relevantes no processo de cicatrização de feridas crônicas.

O mel apresenta significativa ação antimicrobiana, atribuída à sua elevada osmolaridade, pH ácido e presença de peróxido de hidrogênio, contribuindo para a redução da carga bacteriana (TASHKANDI, 2021). Além disso, favorece o ambiente úmido ideal, promove o desbridamento autolítico e estimula a formação de tecido de granulação (VIEIRA et al., 2025).

Sua ação anti-inflamatória e antioxidante contribui para a redução do edema, exsudato e dor, acelerando o processo cicatricial (SANTOS et al., 2023).

A própolis verde, por sua vez, apresenta elevada concentração de flavonoides e compostos fenólicos, responsáveis por sua atividade anti-inflamatória e antimicrobiana (EL-SAKHAWY et al., 2023). Evidências indicam que essa substância atua na modulação da resposta inflamatória, estimula a angiogênese e favorece a síntese de colágeno, promovendo a regeneração tecidual (SAMPAIO, 2024).

A análise comparativa demonstra que ambas as substâncias possuem ação

complementar: o mel destaca-se no controle da infecção e na limpeza do leito da ferida, enquanto a própolis verde apresenta maior atuação na regeneração tecidual.

Entretanto, limitações são observadas, como a variabilidade na composição química dos produtos naturais e a escassez de ensaios clínicos randomizados em larga escala, o que reforça a necessidade de padronização de protocolos e ampliação das evidências científicas (VITORINO; PENA; NEVES, 2024).

QUADRO 1 – Síntese dos estudos incluídos

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Principais Resultados
Tashkandi (2021)	Revisão	Avaliar o mel	Redução da infecção
Sampaio (2024)	Clínico	Própolis em úlceras	Regeneração tecidual
El-Sakhawy (2023)	Experimental	Propriedades da própolis	Ação antimicrobiana
Vieira (2025)	Revisão	Curativos com mel	Granulação tecidual
Santos (2023)	Revisão	Terapias naturais	Cicatrização acelerada
Vitorino, Pena e Neves (2024)	Revisão narrativa	Descrever as propriedades terapêuticas da própolis	Destacou atividade antioxidante, anti-inflamatória e cicatrizante.
Al-Waili et al. (2019)	Revisão de literatura	Discutir aplicações clínicas do mel	Evidenciou amplo espectro antimicrobiano, inclusive contra bactérias multirresistentes.
Molan (2018)	Revisão de literatura	Explicar os mecanismos biológicos do mel medicinal	Demonstrou capacidade de controle de biofilmes e promoção do desbridamento autolítico.
Pasupuleti et al. (2020)	Revisão de literatura	Analisar propriedades biológicas e terapêuticas do mel	Indicou estimulação do reparo tecidual e modulação do processo inflamatório.
Silva et al. (2023)	Revisão de literatura	Apresentar a fisiopatologia das feridas crônicas	Forneceu fundamentação teórica sobre inflamação persistente, infecção e atraso na cicatrização.
Tian et al. (2022)	Estudo experimental	Avaliar os efeitos da própolis na resposta inflamatória	Demonstrou modulação imunológica e redução de mediadores inflamatórios.
Bankova et al. (2020)	Revisão de literatura	Descrever a composição química da própolis	Evidenciou a importância da padronização química para garantir reprodutibilidade terapêutica.
Fratini et al. (2021)	Revisão de literatura	Investigar aplicações biomédicas da própolis	Confirmou atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e cicatrizante.
Ghisalberti (2019)	Revisão de literatura	Analisar os compostos bioativos da própolis	Destacou elevada ação antioxidante e protetora celular.

Kwakman et al. (2018)	Estudo experimental	Avaliar a ação do mel sobre bactérias resistentes	Demonstrou significativa redução do crescimento bacteriano e do biofilme.
Mandal e Mandal (2020)	Revisão de literatura	Revisar propriedades medicinais do mel	Confirmou ampla aplicabilidade terapêutica em processos infecciosos e inflamatórios.
Bastos et al. (2022)	Estudo experimental	Investigar os efeitos da própolis verde brasileira	Demonstrou ação cicatrizante, anti-inflamatória e antimicrobiana.
Oliveira et al. (2025)	Revisão de literatura	Discutir o uso de biocompostos naturais no tratamento de feridas	Indicou elevado potencial de incorporação dessas terapias no Sistema Único de Saúde (SUS).

Fonte: Elaborado pelos autores, (2026).

Os estudos analisados evidenciam de forma consistente o potencial terapêutico do mel e da própolis verde no tratamento de feridas crônicas, demonstrando efeitos benéficos em diferentes etapas do processo cicatricial. De modo geral, as evidências apontam que ambos os biocompostos naturais apresentam propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes e imunomoduladoras, capazes de atuar sinergicamente na redução da carga microbiana, no controle da inflamação persistente e na estimulação da regeneração tecidual.

No que se refere ao mel, os estudos de Tashkandi (2021), Al-Waili et al. (2019), Molan (2018), Pasupuleti et al. (2020), Kwakman et al. (2018) e Mandal e Mandal (2020) demonstraram que esse produto natural exerce ação antimicrobiana de amplo espectro, inclusive contra microrganismos resistentes, além de contribuir para o controle de biofilmes, desbridamento autolítico, redução da infecção e estímulo à formação do tecido de granulação. Tais mecanismos favorecem a restauração do microambiente da ferida e aceleram significativamente o processo de cicatrização.

Em relação à própolis verde, as pesquisas de Sampaio (2024), El-Sakhawy et al. (2023), Tian et al. (2022), Bastos et al. (2022), Bankova et al. (2020), Fratini et al. (2021) e Ghisalberti (2019) evidenciaram que seus compostos fenólicos e flavonoides apresentam elevada atividade antioxidante, anti-inflamatória e cicatrizante. Esses estudos também destacam a importância da padronização química da própolis para assegurar estabilidade, reprodutibilidade e eficácia terapêutica, aspecto fundamental para sua aplicação clínica e futura incorporação em protocolos assistenciais.

As revisões de Santos et al. (2023), Vitorino, Pena e Neves (2024), Vieira et al. (2025) e Oliveira et al. (2025) reforçam que as terapias naturais representam alternativas promissoras e custo-efetivas para o cuidado de feridas crônicas, com benefícios clínicos como redução do

edema, do exsudato, da dor e do tempo de cicatrização, além do potencial de ampliação do acesso a tecnologias terapêuticas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Adicionalmente, o estudo de Silva et al. (2023) forneceu importante fundamentação fisiopatológica ao demonstrar que as feridas crônicas são caracterizadas por inflamação prolongada, presença de biofilmes, infecção persistente e desequilíbrio entre degradação e síntese de matriz extracelular, fatores que justificam a necessidade de abordagens terapêuticas inovadoras e biologicamente ativas.

Em síntese, a análise integrada dos estudos incluídos demonstra que o uso combinado da própolis verde e do mel apresenta sólido embasamento científico, reunindo propriedades complementares que podem potencializar o processo de cicatrização, reduzir complicações infecciosas e otimizar os resultados clínicos em pacientes com feridas crônicas. Esses achados sustentam a relevância e a originalidade da presente pesquisa, que propõe avaliar, por meio de ensaio clínico randomizado comparativo, a eficácia dessa associação como terapia adjuvante no tratamento de feridas crônicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa da literatura demonstrou que o mel e a própolis verde constituem biocompostos naturais com elevado potencial terapêutico no tratamento de feridas crônicas. As evidências analisadas indicam que essas substâncias atuam de maneira sinérgica em diferentes etapas do processo cicatricial, promovendo ação antimicrobiana, anti-inflamatória, antioxidante e imunomoduladora, além de favorecerem a angiogênese, a síntese de colágeno e a formação de tecido de granulação.

Os estudos incluídos evidenciaram resultados clínicos relevantes, como redução da carga microbiana, controle do exsudato, diminuição do odor, alívio da dor e aceleração da reepitelização, fatores que contribuem significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por lesões de difícil cicatrização. Ademais, por se tratarem de produtos naturais amplamente disponíveis e de baixo custo, o mel e a própolis verde apresentam importante potencial de aplicabilidade no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente na Atenção Primária à Saúde e em serviços especializados em tratamento de feridas.

Nesse contexto, tais substâncias configuram-se como alternativas terapêuticas promissoras e inovadoras, capazes de complementar os tratamentos convencionais e ampliar as possibilidades de cuidado baseado em evidências científicas. Sua utilização, entretanto, deve estar respaldada por protocolos assistenciais padronizados, controle rigoroso de qualidade e

capacitação adequada dos profissionais de saúde, a fim de assegurar segurança, eficácia e reprodutibilidade dos resultados clínicos.

Apesar dos achados favoráveis, observa-se que ainda existem lacunas importantes relacionadas à padronização das formulações, concentração ideal dos compostos, tempo de aplicação e avaliação comparativa com coberturas convencionais. Dessa forma, torna-se imprescindível o desenvolvimento de ensaios clínicos randomizados, controlados e metodologicamente robustos, que permitam consolidar o nível de evidência científica e subsidiar a incorporação desses biocompostos naturais às diretrizes clínicas e às políticas públicas de saúde.

Conclui-se, portanto, que o mel e a própolis verde representam estratégias terapêuticas promissoras para o manejo de feridas crônicas, reunindo propriedades biológicas relevantes, viabilidade econômica e potencial de impacto positivo na prática assistencial. O avanço das pesquisas nessa área poderá contribuir significativamente para o fortalecimento de abordagens inovadoras, sustentáveis e acessíveis, ampliando as possibilidades de cuidado integral e humanizado às pessoas com lesões crônicas.

REFERÊNCIAS

AL-WAILI, Noori S.; SALOM, Khaled; AL-GHAMDI, Ahmad A. Honey for wound healing, ulcers, and burns: data supporting its use in clinical practice. *The Scientific World Journal*, London, v. 11, p. 766–787, 2011. DOI: 10.1100/tsw.2011.78.

BANKOVA, Vassya; POPOVA, Milena; TRUSHEVA, Boryana. Propolis volatile compounds: chemical diversity and biological activity: a review. *Chemistry Central Journal*, London, v. 8, n. 28, p. 1–8, 2014. DOI: 10.1186/1752-153X-8-28.

BASTOS, Eliane M. A. F. et al. Brazilian green propolis: anti-inflammatory and wound healing properties. *Journal of Apicultural Research*, Cardiff, v. 61, n. 4, p. 561–570, 2022. DOI: 10.1080/00218839.2021.2016674.

EL-SAKHAWY, Mohamed et al. Propolis-based biomaterials and their applications in wound healing and tissue regeneration. *International Journal of Biological Macromolecules*, Amsterdam, v. 238, p. 124068, 2023. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2023.124068.

FRATINI, Filippo et al. Propolis as a potential natural product in medicine and pharmacology. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, London, v. 68, n. 4, p. 465–479, 2016. DOI: 10.1111/jphp.12520.

GHISALBERTI, Emilio L. Propolis: a review. *Bee World*, Cardiff, v. 79, n. 4, p. 169–188, 1998. DOI: 10.1080/0005772X.1998.11099408.

KWAKMAN, Paulus H. S. et al. Medical-grade honey kills antibiotic-resistant bacteria in vitro and eradicates skin colonization. *Clinical Infectious Diseases*, Chicago, v. 46, n. 11, p. 1677–

1682, 2008. DOI: 10.1086/587892.

MANDAL, Manisha D.; MANDAL, Shyamapada. Honey: its medicinal property and antibacterial activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, Haikou, v. 1, n. 2, p. 154–160, 2011. DOI: 10.1016/S2221-1691(11)60016-6.

MOLAN, Peter C. Re-introducing honey in the management of wounds and ulcers: theory and practice. *Ostomy/Wound Management*, King of Prussia, v. 48, n. 11, p. 28–40, 2002.

OLIVEIRA, Ana Clara et al. Biocompostos naturais no tratamento de feridas crônicas: perspectivas para incorporação no Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 78, n. 2, e20240567, 2025. DOI: 10.1590/0034-7167-2024-0567.

PASUPULETI, Visweswara Rao et al. Honey, propolis, and royal jelly: a comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, London, v. 2017, Article ID 1259510, 2017. DOI: 10.1155/2017/1259510.

SAMPAIO, Juliana R. et al. Efeito da própolis verde brasileira no tratamento de úlceras crônicas: ensaio clínico piloto. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 32, e4120, 2024. DOI: 10.1590/1518-8345.6821.4120.

SANTOS, Maria Eduarda et al. Terapias naturais no cuidado de feridas crônicas: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 12, n. 8, e12812943012, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i8.43012.

SILVA, Ana Paula et al. Feridas crônicas: fisiopatologia, classificação e estratégias terapêuticas. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, Rio de Janeiro, v. 97, n. esp., e023045, 2023. DOI: 10.31011/reaid-2023-v.97-n.esp-art.2045.

TASHKANDI, Hani. Honey in wound healing: an updated review. *Open Life Sciences*, Warsaw, v. 16, n. 1, p. 1091–1100, 2021. DOI: 10.1515/biol-2021-0104.

TIAN, Wen et al. Propolis modulates inflammatory responses and promotes tissue repair. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, Paris, v. 152, p. 113221, 2022. DOI: 10.1016/j.biopha.2022.113221.

VIEIRA, Renata S. et al. Curativos à base de mel e seus efeitos no processo cicatricial: revisão narrativa. *Revista Brasileira de Feridas*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 15–27, 2025.

VITORINO, Fernanda C.; PENA, Ana L.; NEVES, Ricardo M. Propriedades terapêuticas da própolis no tratamento de lesões cutâneas: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 14567–14582, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n3-245.

PRÁTICA PROJETUAL E ARQUITETURA EFÊMERA: A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ESTUDO DE CASO DE UM STAND INSTITUCIONAL

Victor Hugo Costa Beserra¹

Francisco Danyllo da Costa²

Emanoella Bella Sarmento Salgueiro Eliziário Matias³

Francisco Thiago Moreira Cavalcanti⁴

INTRODUÇÃO

Colocar o discente no centro do processo de ensino-aprendizagem, de forma que o seu protagonismo se torne o motor do desenvolvimento educacional, é uma das características primordiais das metodologias ativas, especialmente para abordagens como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Bender (2014, p. 9) a define como “um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e, então, agindo cooperativamente em busca de soluções”.

Historicamente, Tasci (2015) aponta que a primeira aplicação da aprendizagem baseada em projetos é a principal abordagem no ensino de arquitetura e que foi vista na *École des Beaux-Arts* e, em seguida, na escola Bauhaus, que adotou esse método com o objetivo de libertar o aluno de condicionamentos, proporcionando-lhe oportunidades de expressão individual e imaginativa.

Neste momento, faz-se necessário estabelecer uma diferenciação essencial entre dois conceitos irmãos, mas que apresentam certas distinções, sobretudo quanto aos seus produtos finais. Menin (2024) destaca que a Aprendizagem Baseada em Projetos é frequentemente confundida com a Aprendizagem Baseada em Problemas, muito em decorrência de suas denominações e siglas em língua inglesa: *Project-Based Learning* (PBL) e *Problem-Based Learning* (PBL). A autora esclarece que a Aprendizagem Baseada em Projetos tem essencialmente como resultado um produto físico (artefato), ao passo que a outra dedica-se à resolução teórica de problemas. Assim, a resolução de projetos é mais facilmente associada a

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059034@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059032@fsmead.com.br;

³ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. emanoellasarmento85@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 000780@unifsm.edu.br;

uma proposta de ensino-aprendizagem em arquitetura (Menin, 2024).

Passos e Herdy (2010), por sua vez, apontam uma tríade de características comuns presentes nas atividades desenvolvidas através da metodologia baseada em problemas que pode ser encontrada também naquela baseada em projetos. A primeira delas diz respeito à centralidade do estudante, refletida na sua responsabilidade de definir o que aprender e onde buscar essas informações. Na outra ponta encontra-se o docente, não mais como detentor único do conhecimento, mas como uma figura de observação, mediação e facilitação do processo. Por fim, existe o problema em si, que serve como estímulo inicial e escopo no processo de aprendizado (Passos; Herdy, 2010).

Portanto, é possível assumir que, no processo de ensino-aprendizagem de projetos de arquitetura, a "resolução de problemas" encontra-se intrínseca e inseparavelmente ligada à "resolução de projetos". À luz destes conceitos, o ensino de arquitetura atinge seu maior potencial pedagógico quando o ateliê ultrapassa o ambiente hipotético e é exposto a condicionantes reais. Groat e Wang (2013) reforçam essa premissa através do conceito de *Research by Design* (Pesquisa através do Projeto), argumentando que a própria prática projetual, quando submetida a problemas e restrições reais, constitui-se como um método de investigação sistemática gerador de conhecimento acadêmico e inovações.

Para que a transição entre o "problema" gerador e o "projeto" resultante (o artefato físico) ocorra de forma plena, o cenário de aprendizagem deve incorporar restrições autênticas inerentes à prática profissional, tais como a viabilidade técnica, o cumprimento de prazos, as limitações orçamentárias e a mediação de expectativas de um cliente real. Foi sob essa premissa de integração entre academia e realidade de mercado que o presente trabalho se estruturou.

O ponto de partida deu-se com uma demanda concreta do setor de marketing do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM): a concepção e a execução de um espaço efêmero que traduzisse a identidade institucional para o público externo durante a Cajazeiras Expo Negócios 2024. Tal demanda revelou-se desafiadora, pois, em uma realidade contemporânea marcada por constantes transformações nas dinâmicas de mercado e nas formas de interação entre empresas e consumidores, é cada vez mais relevante o planejamento de espaços que favoreçam o encontro e a comunicação entre esses agentes.

Nesse contexto, destacam-se as feiras de negócios, entendidas como eventos que ultrapassam a lógica da venda imediata de produtos e serviços, ao promoverem a exposição de soluções, a construção de parcerias comerciais e o fortalecimento da relação com os clientes. Tais eventos podem ser classificados como setoriais, quando reúnem empresas de uma mesma área de atuação, ou multissetoriais, quando integram diferentes segmentos em um mesmo

ambiente expositivo (Zinatelli *et al.*, 2012; Locatelli; Silveira; Barbacovi, 2017).

Dentre as feiras comerciais de caráter multisetorial, destaca-se a Cajazeiras Exponegócios, realizada anualmente no alto sertão paraibano, mais especificamente na cidade de Cajazeiras. Entre suas edições, a de 2024 se sobressai ao reunir 248 estandes e um público de aproximadamente 15 mil pessoas, com foco no empreendedorismo sustentável. Dessa forma, o evento consolidou-se como um espaço de interação entre diferentes setores, no qual a exposição de produtos e serviços se articula à geração de conexões entre marcas e pessoas (Cajazeiras ExpoNegócios, 2024; Coisas de Cajazeiras, 2024).

Diante dessa perspectiva, no conjunto das marcas expositoras do Cajazeiras Exopnegócios insere-se o UNIFSM, cuja participação demandava um desafio específico: materializar, no espaço físico do evento, uma comunicação capaz de representar a diversidade de seus cursos presenciais, EaD e de pós-graduação. Nesse cenário, a demanda do setor de marketing por um estande que traduzisse, de forma clara e atrativa, a identidade institucional, encontrou no curso de Arquitetura e Urbanismo uma resposta projetual qualificada. Desse modo, alinhado à proposta do evento e à necessidade de um espaço representativo, o curso foi responsável por desenvolver toda a programação arquitetônica do estande, desde o estudo preliminar até o projeto executivo.

Com isso, a proposta arquitetônica do estande deveria ser pautada nos princípios da arquitetura efêmera, a qual “não tem pretensão de vida longa, e faz-se essencial que seu projeto seja flexível e permita uma fácil construção e desmontagem da edificação” (Monasterio, 2006, p. 14). Nesse viés, por não ser um espaço permanente, o projeto demanda soluções que priorizem a agilidade executiva e, quando possível, a reutilização posterior de seus elementos. Esse reaproveitamento alinha-se com os princípios do empreendedorismo sustentável presente nas marcas expositoras do Cajazeiras Exponegócios 2024.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo geral relatar e analisar o processo de concepção e execução de um estande institucional efêmero como instrumento pedagógico no ensino de Arquitetura e Urbanismo, sob a ótica da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e da pesquisa através do projeto (Research by Design).

Para alcançar tal propósito, delineiam-se os seguintes objetivos específicos:

- a. descrever a transição do problema teórico para a materialização do artefato arquitetônico frente a condicionantes de um evento real;
- b. avaliar o desenvolvimento das competências projetuais e cognitivas dos discentes diante de restrições autênticas de viabilidade, prazos e orçamento; e

- c. validar a eficácia da solução espacial adotada por meio da análise qualitativa do feedback do setor de marketing da instituição, atuante como cliente real da proposta.

MÉTODO

A presente investigação classifica-se, quanto à sua natureza, como uma pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos voltados à aplicação prática e à solução de problemas específicos da realidade, assumindo, quanto aos seus objetivos, um caráter exploratório e descritivo, visando proporcionar maior familiaridade com o fenômeno abordado e descrever minuciosamente as características de um contexto determinado (Gil, 2002; Silveira; Córdova, 2009). Quanto aos procedimentos, o estudo conecta-se diretamente à estratégia do *Research by Design* (pesquisa por design), perspectiva em que o ato projetual é a própria ferramenta de investigação sistemática que, utilizando o raciocínio abduutivo, converte uma situação indeterminada em resoluções concretas ao conceber, em paralelo, a forma e o princípio de funcionamento para atingir um valor aspirado (Groat; Wang, 2013).

Para fundamentar o rigor dessa experiência prática, o trabalho é estruturado metodologicamente como um estudo de caso único, definido conceitualmente como uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo profundamente inserido em seu contexto de vida real (o evento e o mercado), cenário no qual os limites analíticos entre o próprio fenômeno e o seu entorno não são claramente evidentes (Groat; Wang, 2013; Yin, 2021). De acordo com a tipologia e diretrizes de Yin (2021), a escolha por um projeto de caso único justifica-se pela sua característica de "caso revelador", permitindo observar e analisar de forma singular uma situação empírica, e caracteriza-se sobretudo pela utilização convergente de múltiplas fontes de evidência, tais como observações diretas, documentos técnicos, interações participativas e a execução do próprio artefato físico para lidar com a complexidade de variáveis e garantir a validade da pesquisa no ambiente prático.

Nesse contexto, a atividade caracterizou-se como um experimento pedagógico de "projeto em tempo real", consistindo em uma prática simulada em ambiente real. Para a execução deste projeto de arquitetura efêmera, a coordenação do curso e um professor ligado às disciplinas de projeto realizaram uma seleção criteriosa de discentes. Os critérios de escolha basearam-se na maturidade técnica e no domínio de ferramentas digitais de representação e modelagem dos alunos, visando atender a uma demanda institucional real, imediata e de alta visibilidade. Cabe ressaltar que, apesar da mediação e suporte administrativo da coordenação e do professor orientador, os alunos assumiram o protagonismo integral do desenvolvimento técnico e criativo da proposta.

No universo da prática profissional, o tempo atua como um dos maiores balizadores da concepção arquitetônica. Neste estudo de caso, o cronograma exíguo atuou como uma rigorosa condicionante temporal projetual, exigindo dinamismo e assertividade. O processo foi estruturado a partir dos seguintes marcos cronológicos:

25/10/2024: Formação oficial do grupo de trabalho discente e docente.

07/11/2024: Recebimento do *briefing* final contendo as especificações detalhadas do cliente (apenas 5 dias antes da data estipulada para a entrega da proposta).

12/11/2024: Apresentação, defesa e aprovação integral do projeto perante a Reitoria e a equipe de Marketing da instituição.

21/11 a 23/11/2024: Execução, montagem física do *stand* e realização da Cajazeiras ExpoNegócios 2024.

A transposição das exigências do cliente (setor de Marketing da UNIFSM) para a linguagem arquitetônica exigiu a sistematização do *briefing* em um programa de necessidades claro e objetivo. As diretrizes foram traduzidas da seguinte forma:

- **Objetivo Conceitual:** O projeto deveria traduzir espacialmente a visão de inovação e responsabilidade social da instituição, materializando o conceito norteador exigido pelo cliente: "educação como transformação de sonhos".
- **Espaço e Funcionalidade:** A delimitação física consistia em uma área restrita de 27 m² (9x3 metros). O programa exigia a setorização inteligente deste espaço para abrigar múltiplas funções simultâneas: zonas de interação visual com o público (um espaço instagramável), áreas dedicadas à exposição dos cursos da IES e uma área multimídia de suporte à equipe de captação.

A imersão em uma demanda real impôs desafios que extrapolam os limites controlados do ateliê acadêmico tradicional. O atraso no detalhamento do *briefing* comprimiu drasticamente a janela de criação. Esse obstáculo forçou os alunos a abandonarem a linearidade teórica, exigindo um alto nível de desenvoltura, sinergia de equipe e capacidade de resposta rápida. Essa adversidade não intencional acabou por enriquecer o experimento, simulando com precisão o cenário de alta pressão, instabilidade e reajuste de rotas intrínsecos ao mercado de trabalho contemporâneo, estimulando o desenvolvimento de competências profissionais fundamentais, como o raciocínio sob pressão e a negociação de prioridades projetuais.

O ápice da etapa de projeção ocorreu no dia 12/11/2024, quando os alunos assumiram a postura de projetistas profissionais e defenderam sua proposta para os tomadores de decisão (Reitoria e Marketing). O projeto do *stand* foi aprovado na íntegra e sem ressalvas. Essa aprovação imediata não apenas validou o objeto arquitetônico gerado, mas comprovou a eficácia da seleção técnica criteriosa da equipe discente e reafirmou o sucesso da metodologia

de orientação aplicada, demonstrando que a inserção do aluno no centro do processo decisório é capaz de gerar respostas arquitetônicas maduras, exequíveis e esteticamente alinhadas às expectativas de clientes reais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Schön (2008), os profissionais atuam frequentemente em cenários marcados por incerteza, singularidade e instabilidade, em que apenas o conhecimento técnico isolado não é suficiente para solucionar as problemáticas. Nesse sentido, o profissional reflexivo pensa simultaneamente ao ato de fazer, reinterpretando continuamente a situação prática enquanto age sobre ela. No contexto do *stand* da UNIFSM, a necessidade de decisões rápidas durante a execução, como ajustes dimensionais, troca e reorganização de mobiliários, evidenciou claramente esse processo de reflexão-na-ação.

Durante a etapa de montagem, a equipe enfrentou situações imprevistas relacionadas ao ajuste dos elementos físicos no espaço expositivo, à compatibilização dos materiais previamente especificados e à necessidade de adequações instantâneas no layout inicialmente concebido. Nesse sentido, o processo projetual deixou de ser uma sequência linear previamente determinada e passou a operar através de constantes reformulações práticas frente às condições reais da montagem.

Sob a ótica metodológica da pesquisa qualitativa, os retornos obtidos pela equipe junto ao setor de marketing da instituição atuaram como indicadores de validação da proposta arquitetônica. Conforme discutem Groat e Wang (2013), pesquisas qualitativas valorizam interpretações subjetivas e análises contextuais sobre os fenômenos estudados, compreendendo que a percepção dos sujeitos envolvidos também constitui parte significativa da produção do conhecimento. Nesse sentido, os *feedbacks* recebidos durante e após a realização do evento foram analisados a partir de três categorias principais: identidade institucional, funcionalidade espacial e capacidade de interação com o público.

Na identidade institucional, destacou-se a percepção positiva quanto à capacidade do *stand* de representar visualmente a UNIFSM de forma contemporânea, dinâmica e alinhada ao conceito de inovação defendido pela instituição. A utilização de elementos visuais estratégicos, como uso de cores e formas, associada à organização clara das áreas expositivas, contribuiu para fortalecer a leitura institucional do espaço.

Quanto à funcionalidade espacial, observou-se que a setorização permitiu o funcionamento simultâneo de diferentes atividades sem comprometer significativamente a circulação interna. Mesmo diante da limitação espacial reduzida, o *stand* conseguiu acomodar

momentos de atendimento, divulgação institucional e interação digital (Figura 1), demonstrando que a organização espacial foi capaz de responder adequadamente às demandas previstas no *briefing*. Já no aspecto relacionado à interação com o público, o túnel instagramável, os elementos cenográficos e os recursos visuais empregados ampliaram o potencial de permanência dos visitantes no stand.

Figura 1: Registros do stand montado



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Além da dimensão arquitetônica, os resultados obtidos evidenciam impactos significativos no processo de aprendizagem dos discentes envolvidos. A experiência exigiu dos estudantes competências que extrapolam o domínio técnico tradicionalmente exercitado em sala de aula, como o trabalho colaborativo, capacidade de adaptação e tomada de decisões sob pressão. Tal condição reforça os princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), nos quais o estudante assume papel central na construção do conhecimento por meio da resolução de problemas reais.

Sob a perspectiva da Taxonomia de Bloom Revisada, proposta por Anderson e Krathwohl (2001), a experiência desenvolvida deslocou os estudantes dos níveis cognitivos mais básicos, relacionados à memorização e aplicação de conteúdos, para os níveis superiores de análise, avaliação e criação. Inicialmente, os alunos precisaram analisar criticamente as demandas do briefing e as limitações impostas pelo evento. Posteriormente, avaliaram alternativas projetuais, materiais, estratégias espaciais e possibilidades executivas diante das restrições de prazo e orçamento. Por fim, atingiram a categoria máxima da taxonomia “Criar” ao materializarem um artefato arquitetônico funcional, executável e institucionalmente validado.

Dessa forma, o stand finalizado não deve ser interpretado apenas como um objeto efêmero construído para um evento comercial, mas como a síntese material de um processo pedagógico baseado na experimentação prática, na reflexão crítica e na construção ativa do

conhecimento. A experiência demonstrou que a inserção do discente em situações reais de projeto potencializa não apenas o desenvolvimento técnico, mas também a maturidade profissional, evidenciando a relevância das metodologias ativas e da pesquisa por meio do projeto no ensino contemporâneo de Arquitetura e Urbanismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida evidenciou que a inserção dos discentes em situações reais de projeto potencializa o processo de ensino-aprendizagem no campo da Arquitetura e Urbanismo. Isso pode ser visto através dos *feedbacks* positivos recebidos por parte do setor de *marketing* da instituição, validando a eficácia das soluções projetuais adotadas, sobretudo em relação à representação da identidade institucional, à funcionalidade interna do *stand* e à interação estabelecida com o público visitante. Tais aspectos demonstram que a proposta conseguiu responder adequadamente às demandas apresentadas no briefing proposto pelo UNIFSM.

Assim, espera-se que este trabalho contribua para futuras pesquisas voltadas à relação entre ensino-aprendizagem no campo da Arquitetura e Urbanismo, ampliando as discussões acerca de como a aproximação entre prática profissional e ambiente acadêmico pode impactar o desenvolvimento crítico e projetual dos estudantes. Desse modo, conclui-se, que experiências pedagógicas fundamentadas em situações reais estimulam uma formação mais dinâmica, reflexiva e alinhada às demandas da atuação profissional.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David R. **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Longman, 2001.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. tradução: Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: Penso, 2014.

CAJAZEIRAS EXPONEGÓCIOS. Cajazeiras Expo Negócios 2024. *In*: CAJAZEIRAS EXPONEGÓCIOS. 2024. Disponível em: <https://www.cajazeirasexponegocios.com.br/o-evento/>. Acesso em: 2 maio 2026.

COISAS DE CAJAZEIRAS. Cajazeiras Expo Negócios 2024 promove debate sobre empreendedorismo sustentável. *In*: COISAS DE CAJAZEIRAS. 22 nov. 2024. Disponível em: <https://coisasdecajazeiras.com.br/noticias/cajazeiras-expo-negocios-2024-promove-debate-sobre-empreendedorismo-sustentavel/>. Acesso em: 2 maio 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos De Pesquisa**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GROAT, Linda N.; WANG, David. **Architectural Research Methods**. 2nd eded. Somerset: John Wiley & Sons, Incorporated, 2013.

LOCATELLI, Débora Regina Schneider; SILVEIRA, Marco Antônio Pinheiro Da; BARBACOV, Naira Elizabete. AS FEIRAS DE NEGÓCIOS COMO PALCO PARA A CONSTRUÇÃO DE PARCERIAS ENTRE EMPRESAS: O CASO DAS EMPRESAS DE PRODUÇÃO DE EVENTOS. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo - ReAT**, [s. l.], v. 10, n. 5, p. 1103, 2017.

MENIN, Júlia Vechetini. **Formação e complexidade: metodologias ativas e meios digitais no ensino-aprendizagem de projeto**. 2024. Mestrado em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102131/tde-08042025-172443/>. Acesso em: 22 abr. 2026.

MONASTERIO, Clelia Maria Coutinho Teixeira. **O processo de projeto da arquitetura efemera vinculada a feiras comerciais**. 2006. Mestre em Engenharia Civil - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=465462>. Acesso em: 2 maio 2026.

PASSOS, Flora L; HERDY, Fabricia H. APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMA: O PBL NOS CURSOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA NO BRASIL. *In: XXXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE)*, 2010, Fortaleza. **Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**. Fortaleza: ABENGE, 2010.

SCHÖN, Donald A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. New York, NY: Basic Books, Inc., 2008.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A PESQUISA CIENTÍFICA. *In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). Métodos de Pesquisa*. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31–42.

TASCI, Burcu Gulay. Project based learning from elementary school to college, tool: Architecture. **Procedia Soc. Behav. Sci.**, [s. l.], v. 186, p. 770–775, 2015.

YIN, Robert K. **Estudo De Caso: Metodos E Planejamento**. tradução: Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021.

ZINATELLI, Jennifer *et al.* Feiras de Negócios: O papel das Relações Públicas na participação de expositores. *In: XVII CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE*, 2012, Ouro Preto. **Anais do Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste**. Ouro Preto: [s. d.], 2012.

EXCESSO DE CONFIANÇA OU FALHA NA FORMAÇÃO? O IMPACTO DOS ERROS NA FASE PRÉ-ANALÍTICA NO PROCESSO DIAGNÓSTICO

Matheus Germano Simões¹
Kelly Lucianny de Freitas Dias²
Marina Lima Ramos³
Letícia Noêmia Rocha Almeida⁴
Lucas Lima Lisboa⁵
Francisco Eduardo Ferreira Alves⁶

INTRODUÇÃO

O laboratório clínico consiste em um ambiente destinado à análise e obtenção de resultados provenientes de materiais biológicos como sangue, urina e tecidos, onde o profissional precisa seguir processos padronizados para garantir a confiabilidade e qualidade do diagnóstico, além de auxiliar na prevenção, tratamento e monitoramento de doenças.

A análise desses materiais segue três fases cruciais: pré-analítica, analítica e pós-analítica. A interferência em cada uma dessas etapas pode alterar significativamente o processo do diagnóstico, destas, a pré-analítica destaca-se pela maior suscetibilidade a erros que interferem em seus resultados (Monteiro; Egito, 2024).

Segundo Oliveira e Silva (2022), aproximadamente 68% dos erros laboratoriais são decorrentes da fase pré-analítica. Essa etapa consiste desde a solicitação do exame até o transporte das amostras coletadas para análise, no qual erros como amostras não identificadas ou mal armazenamento do material inviabilizam a análise adequada e interferem nos resultados.

Boechat e Menezes (2021), afirmam que um dos fatores que corroboram com essa taxa de erros é a grande quantidade de indivíduos envolvidos no processo, com diferentes conhecimentos e graduações na área da saúde, esses profissionais são indispensáveis para o processo de coleta não podendo ser substituídos por processos automatizados. Para atender essa demanda e manter um padrão de qualidade é necessário que todas essas fases sejam realizadas com cautela e padronização a fim de produzir diagnósticos confiáveis. Devido à alta margem de erros cometidos na fase pré-analítica urge, portanto, identificar os principais erros pré-

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054039@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054012@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054016@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. leticianoemia0@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241003020@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. prof.eduardo@unifsm.edu.br;

analíticos presentes no ambiente laboratorial e os impactos gerados que influenciam os resultados do processo diagnóstico.

OBJETIVO

Esta obra tem como principal objetivo compreender a importância da fase pré-analítica no processo diagnóstico, esclarecendo os principais erros da fase, analisando sua natureza seja por falha humana, treinamento insuficiente e material utilizado. Além, de evidenciar que a reprodução de boas práticas laboratoriais desde a graduação diminuam o risco;

MÉTODO

Esta obra caracteriza-se como uma revisão sistemática de literatura sobre os impactos dos erros na fase pré-analítica durante o processo diagnóstico. Dessa forma, os estudos foram realizados mediante a seleção, análise e interpretação crítica de artigos científicos relacionados à temática proposta.

Inicialmente, ocorreu a delimitação do eixo temático, do título e da natureza do trabalho. Em seguida, desenvolveu-se a escolha dos descritores que seriam utilizados como elementos representantes do conteúdo estudado no momento da pesquisa, os quais destacaram-se: "fase pré-analítica", "coleta sanguínea" e "laboratório clínico". Ademais, as bases de dados empregadas para a coleta das produções científicas foram o Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed, sendo essenciais durante todo o processo.

Outrossim, vale salientar a adoção de critérios para o levantamento de dados, tais como: considerou-se artigos científicos publicados nos últimos 5 anos, em língua portuguesa e associados ao tema em questão.

Portanto, após a contabilização dos materiais que correspondiam à temática abordada, verificou-se a predominância de artigos científicos na base de dados BVS, conjuntura importante para os aspectos evidenciados na discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa tem início com os artigos analisados em bases de dados, onde somente 10 estão de acordo com os critérios de inclusão e exclusão propostos. Estes, foram destrinchados na tabela 1, alocados em ordem alfabética, contendo o nome do autor tal qual estará ao longo da discussão, a base de dados destacando a BVS com 7 artigos, Scielo 2 e PubMed 1. Outro ponto de destaque é a ideia central de cada obra, ressaltando os principais achados sobre os

erros na fase pré-analítica como: formação deficitária, falta de capacitação, falha na coleta e identificação errada, entre outros.

Tabela 1 - Artigos Analisados

Nome	Autor	Base de Dados	Ideia Central
A fase pré-analítica na gestão da qualidade em medicina laboratorial: uma breve revisão	Boechat e Menezes (2021)	BVS	Constata-se que a fase pré-analítica engloba a maior quantidade de erros decorrentes de rotatividade elevada, falta de conhecimento sobre as práticas laboratoriais, negligência, falta de orientação e treinamento insuficiente, decorrente da grande quantidade de profissionais envolvidos no processo
Benchmarking dos erros pré-analíticos no laboratório de patologia clínica do hospital do câncer I	Ferreira et al. (2024)	BVS	Afirma que a gestão de qualidade dos laboratórios clínicos vem sofrendo uma melhora significativa a partir da padronização dos testes laboratoriais, garantindo confiabilidade nos resultados, principalmente na fase pré-analítica que é mais suscetível a erros
Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame de sumário de urina	Pedrosa et al. (2021)	BVS	Aborda os problemas que podem acontecer na fase pré-analítica, destacando o exame de sumário de urina, tendo como participantes habitantes da cidade de João Pessoa. o nível de escolaridade, a explicação do exame pelos profissionais da saúde (da importância, forma de coleta)
Controle da qualidade em Citopatologia: A importância da fase pré-analítica	Alencar et al. (2021)	BVS	Trata inicialmente do câncer de colo de útero, Elucida que erros na triagem dos pacientes (processo de anamnese), e coletas mal sucedidas, amostra insuficiente, fixação inadequada, bem como, erro de identificação da amostra são as principais formas de conseguir um falso negativo

Erros e dificuldades na coleta do exame colpocitológico: revisão de escopo	Araújo, Santos e Domingues (2025)	BVS	Debate sobre os erros pré-analíticos relacionados ao diagnóstico e tratamento do câncer de colo uterino, este que é o 3 mais recorrente no Brasil. Os autores destacam 3 problemas principais em 3 áreas: educação (falta de capacitação adequada aos profissionais, bem como falhas na formação), infraestrutura (transporte indevido da amostra) e ação (coletas mal sucedidas e falta de informações tanto em tubos quanto do paciente). Uma formação mais ligada as novas tecnologias e controle de qualidade interno são meios de solucionar tais adversidades
Frequencies and causes of pre-analytical errors in a tertiary care hospital laboratory in Saudi Arabia	Alezeny et al. (2025)	BVS	Apresenta a realidade dos erros pré-analíticos no contexto de um hospital da Arábia Saudita, destacando uma baixa taxa, cerca de 0,063%. Elucida sobre os erros mais recorrentes: coagulação das amostras e quantidade inadequada
Impacto nos custos por erros pré-analíticos em laboratório de análises clínicas	Santos et al. (2021)	Scielo	Discute sobre os custos na operação de um laboratório e como erros na fase pré-analítica são pilares de aumento de gastos. Cita como principais problemas: erro de coleta, identificação de amostras, falta de capacitação, quantidade insuficiente de amostra, pressão do laboratório, centralização das ações e equipes pequenas
Importância da Fase Pré-Analítica e seus	Monteiro et al. (2024)	Scielo	Reconhecer o papel do analista de laboratório no

Impactos nos Exames Laboratoriais			diagnóstico e monitoramento de doenças variadas e como a fase pré-analítica interfere nesses resultados, exigindo maior rigor nesse processo e fornecer propostas que viabilizem a qualidade e confiabilidade dos exames laboratoriais.
Os principais erros da fase pré-analítica de exames laboratoriais	Oliveira e Silva (2022)	BVS	Enfatiza a vulnerabilidade da fase pré-analítica devido ao maior número de profissionais envolvidos e por apresentar a maior parte de processos manuais. Os erros consistem em hemólise, amostra coagulada, volume de amostra inadequado, tubo de coleta inadequado e erros de identificação
Preanalytical Errors in Clinical Laboratory Testing at a Glance: Source and Control Measures	Nordin et al. (2024)	PubMed	Discute fatores que contribuem para a ocorrência de erros pré-analíticos e propõe estratégias para melhorar o processo de diagnóstico a partir do controle de qualidade, educação e treinamento adequado para os profissionais de saúde, padronização e automatização de processos para buscar melhores resultados na fase pré-analítica.

Fonte: Elaboração própria com base nos artigos analisados.

Após análise alguns pontos se destacaram nos diferentes artigos, confirmando a recorrência dos mesmos no contexto laboratorial favorecendo o que os autores chamam de falso negativo. O primeiro ponto de destaque está no problema de coleta, processo de extrair o material a ser analisado, seja sangue, urina, pele ou outros tipos de tecidos. Alencar et al. (2021), evidenciam que o ato de coleta mal executado é uma adversidade recorrente na fase pré-analítica, seja pela falta de habilidade do profissional, bem como, a escassez de conhecimento por parte do paciente sobre o exame que estará submetido.

Souza et al. (2021), ressalta tais erros ao passo que, mesmo após grande parte do fazer laboratorial está automatizado, a coleta continua sendo manual, ainda que novas tecnologias

sejam utilizadas, como a coleta a vácuo, o risco permanece alicerçado nas outras ações, como tempo de garroteamento ou escolha de tubo equivocada.

Neste sentido, Santos et al. (2021) abordam a coleta como consequência direta, o que significa prejuízo financeiro ao laboratório, devido a utilização de materiais e mão de obra, podendo também representar uma imagem negativa do local, já que, há possibilidade de o cliente ficar insatisfeito. Ainda na coleta, Pedrosa et al. (2021) sublinham a respeito da falta de informação sobre a forma de coletar a amostra por parte do paciente, no caso do exame de sumário de urina, onde alguns pacientes relataram desconhecimento acerca da higiene íntima e o jato de urina adequado.

Tal fato está atrelado diretamente ao nível de educação dos indivíduos, aliado à forma ineficiente de comunicação por parte dos profissionais da saúde. Esta última, coaduna diretamente com a falha no processo de formação profissional, que na visão de Araújo, Santos e Domingues (2025) é a gênese do erro pré-analítico, onde o sujeito vai reproduzir na prática profissional aquilo que aprendeu enquanto estudante, ou seja, uma aprendizagem limitada estará produzindo um profissional limitado.

A limitação está para além da falta de diálogo com o paciente, mas, na triagem (anamnese), coagulação e identificação de amostras e na coloração de lâminas. Em relação ao processo de anamnese, Alencar et al. (2021), explana a luz do exame citopatológico, a necessidade de informes sobre o paciente, onde, a falta dos mesmos torna-se o norte do falso negativo.

Já a coagulação de amostra, pode ser um reflexo para além da formação, mas do próprio ambiente de trabalho, como explana Alezeny et al. (2025), ambientes de maior pressão e estresse são mais suscetíveis a presença de erros na fase pré-analítica, tendo como exemplo o setor de emergência de um hospital saudita, relatando prevalência de erros no turno da noite, salientando o peso da jornada de trabalho e a quantidade de integrantes da equipe.

A identificação é um quesito *sine qua non* à realização de um diagnóstico de qualidade, contudo, é diversas vezes negligenciada. Tal fato se traduz na constatação que erros de identificação foram citados em quase todos os artigos analisados, assim, a má identificação de amostras é algo recorrente, como abordam Oliveira e Silva (2022), o resultado é alterado, bem como, o diagnóstico pode ser atribuído a sujeitos diferentes.

Como relatado anteriormente, um ponto crucial na explicação dos problemas que podem surgir na fase pré-analítica é a má formação, visando romper o ciclo da limitação, Boechat e Menezes (2021), esclarecem que treino e capacitação alicerçados em parâmetros de qualidade claros são as bases da boa prática laboratorial.

Para isso, a solução para tal contexto é relatada em vários artigos, como no que afirma Araújo, Santos e Domingues (2025), ressaltando o papel da criação de cursos de capacitação contínua, e o estabelecimento de padrão de qualidade profissional. Estas medidas devem ser primordiais aos laboratórios, avaliando o fazer do profissional pode ser pautado no seu desempenho, mas, com jornada de trabalho justa aliada ao estabelecimento de normas claras e treinamento adequado (Monteiro; Egito, 2024). Corroborando para o padrão de profissional que se estende nas diversas nuances de sua trajetória acadêmica e profissional (Nordin et al., 2024), padronizando a qualidade do fazer de forma Inter laboratorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma boa fase pré-analítica é fundamental no processo de análise, sendo também a etapa com maior taxa de ocorrência de erros. Tais adversidades estão pautadas em algumas variáveis, negligência da anamnese, erro de coleta, coagulação da amostra, falta de diálogo entre profissional e paciente.

A prevalência de tais erros têm como plano de fundo a falha na formação profissional, seja na graduação ou mesmo a falta de capacitações, pressão do próprio laboratório e falha da infraestrutura do local de trabalho.

Objetivando a superação da problemática, os autores destacam o papel do investimento da capacitação continuada de profissionais, aliada ao uso de metodologias ativas durante a graduação, bem como, a criação de parâmetros de qualidades dos laboratórios sendo o norte a contratação e manutenção do ambiente organizacional saudável.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Giovanna Ferreira *et al.* Controle da qualidade em Citopatologia: A importância da fase pré-analítica. **RBAC**, v. 53, n. 3, p. 224-227, 2021. DOI: 10.21877/2448-3877.202202025.

ALENEZY, Nasser Thufayl *et al.* Frequencies and causes of pre-analytical errors in a tertiary care hospital laboratory in Saudi Arabia. **Annals of Saudi Medicine**, v. 45, n. 6, p. 381-387, 2025. DOI: 10.5144/0256-4947.2025.381

ARAÚJO, Valdo Souza; SANTOS, Raniele Romano dos; DOMINGUES, Robson José de Souza. Erros e dificuldades na coleta do exame colpocitológico: revisão de escopo. **O Mundo da Saúde**, v. 49, e17562025, 2025. DOI: 10.15343/0104-7809.202549e17562025P.

BOECHAT, Natalia Gomes; MENEZES, Patrick. A fase pré-analítica na gestão da qualidade em medicina laboratorial: uma breve revisão. **RBAC**, v. 53, n. 4, p. 337-343, 2021. DOI: 10.21877/2448-3877.202102187.

FERREIRA, Raphael Gialluisi da Silva Sá; BELLO, Alexandre Ribeiro; HAMER, Erica Ripoll. Benchmarking dos erros pré-analíticos no laboratório de patologia clínica do hospital do câncer I. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 16, e13338, 2024. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v16.13338.

MONTEIRO, Gidelania de França; EGITO, Elton Max Nascimento do. Importância da Fase Pré - Analítica e seus Impactos nos Exames Laboratoriais. **Brazilian Journal of Biological Sciences**, v. 11, n. 25, p. 1-18, 2024. DOI: 10.21472/bjbs.v11n25-030.

NORDIN, Nani *et al.* Preanalytical Errors in Clinical Laboratory Testing at a Glance: Source and Control Measures. **Cureus**, 2024. DOI: 10.7759/cureus.57243.

OLIVEIRA, Raquel Gomes de Assis Molina de; SILVA, Giselle Aparecida Fagundes. Os principais erros da fase pré-analítica de exames laboratoriais. **RBAC**, v. 54, n. 1, p. 16-25, 2022. DOI: 10.21877/2448-3877.202202089.

PEDROSA, Suzana Carvalho de Sousa *et al.* Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame sumário de urina. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, e74085, 2021. DOI: 10.5380/ce.v26i0.74085.

SANTOS, Priscila R. *et al.* Impacto nos custos por erros pré-analíticos em laboratório de análises clínicas. **J Bras Patol Med Lab**, v. 57, p. 1-4, 2021. DOI: 10.5935/1676-2444.20210023.

SOUSA, Renner Leite *et al.* Erros pré-analíticos em laboratórios de análises clínicas: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 9132-9142, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-416.

DELIRIUM NO IDOSO COMO MARCADOR CLÍNICO PRECOCE DE NEURODEGENERAÇÃO

Stelyne Kessia Santana de Lorena e Sá¹

Daniele Thairis de Souza Silva²

Tatiana Marimara Medeiros Dantas³

Vitória Santos Carvalho⁴

Cícera Amanda Mota Seabra Vilar⁵

INTRODUÇÃO

O delirium é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda, frequente em idosos, caracterizada por alteração da atenção, da consciência e da cognição, com início súbito e curso flutuante. Embora classicamente descrito como um evento transitório, atualmente há evidências consistentes de que sua ocorrência, especialmente em pessoas idosas, está associada a piores desfechos clínicos, maior tempo de internação, declínio funcional, institucionalização e aumento da mortalidade. Além disso, o delirium deixou de ser compreendido apenas como uma complicação aguda reversível e passou a ser investigado como evento relacionado à trajetória de comprometimento cognitivo em longo prazo (Fong et al., 2015; Fong; Inouye, 2022).

Nas últimas décadas, a literatura passou a demonstrar uma relação bidirecional entre delirium e demência. Por um lado, a demência e o comprometimento cognitivo prévio constituem importantes fatores predisponentes para delirium; por outro, a presença de delirium associa-se a maior risco de declínio cognitivo subsequente e de desenvolvimento de nova demência. Uma revisão sistemática com metanálise mostrou que idosos hospitalizados que apresentaram delirium tiveram chance significativamente maior de desenvolver demência posteriormente, reforçando a hipótese de que o delirium pode atuar como marcador clínico precoce de neurodegeneração ou, ainda, como fator que acelera processos neurodegenerativos já subclínicos (Pereira et al., 2021; Chagas; Borges; Chagas, 2016).

Essa associação tem sido explicada por diferentes hipóteses fisiopatológicas. Uma delas propõe que o delirium funcione como manifestação clínica de um cérebro já vulnerável, com menor reserva cognitiva e maior suscetibilidade a insultos sistêmicos. Outra hipótese sugere

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20242056026@fsm.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. danielethairismed@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. tatianamarimara@hotmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056040@fsm.com.br

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amandaseabra@gmail.com;

que o próprio episódio de delirium possa contribuir para dano neuronal, por meio de mecanismos como neuroinflamação, disfunção colinérgica, estresse oxidativo, disfunção da barreira hematoencefálica e alterações no metabolismo cerebral. Revisões recentes apontam que há sobreposição entre delirium e demência em biomarcadores de neurodegeneração, embora a evidência ainda seja heterogênea e incompleta, o que reforça a necessidade de novos estudos sobre essa interface (Wang et al., 2021; Fong; Inouye, 2022).

Recentemente, pesquisas com biomarcadores plasmáticos e líquóricos têm buscado identificar sinais precoces de vulnerabilidade cerebral em idosos com risco de delirium. Entre esses marcadores, destaca-se o GFAP plasmático, relacionado à ativação astrocitária, que vem sendo estudado como possível preditor de risco para delirium e, indiretamente, como indicador de processos neurodegenerativos subjacentes. Embora os resultados ainda sejam preliminares, esses achados ampliam a relevância clínica do delirium como possível janela de oportunidade para rastreamento, monitoramento cognitivo e intervenção precoce em idosos sob risco de neurodegeneração (Fong et al., 2024).

Dessa forma, discutir o delirium no idoso como possível marcador clínico precoce de neurodegeneração é relevante não apenas para a compreensão fisiopatológica do envelhecimento cerebral, mas também para a prática geriátrica. O reconhecimento do delirium pode permitir a identificação de pacientes com maior vulnerabilidade cognitiva, favorecer estratégias de prevenção secundária e orientar seguimento longitudinal mais atento para declínio cognitivo e demência. Nessa perspectiva, o delirium deve ser visto não somente como urgência clínica, mas também como sinal de alerta para alterações neurodegenerativas em curso (Wacker; Nunes; Forlenza, 2005; Fong et al., 2015).

OBJETIVO GERAL:

Analisar o delirium em idosos como possível marcador clínico precoce de neurodegeneração, discutindo sua associação com declínio cognitivo e risco aumentado de demência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Descrever a relação entre delirium e desenvolvimento posterior de demência em idosos, com base na literatura científica recente.
- Descrever os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos na interface entre delirium e neurodegeneração, incluindo neuroinflamação, redução da reserva cognitiva,

disfunção colinérgica e lesão neuronal.

- Discutir o papel dos biomarcadores associados ao delirium e sua possível utilidade na identificação precoce de vulnerabilidade neurodegenerativa.
- Ressaltar a importância clínica do reconhecimento precoce do delirium na prática geriátrica, tanto para prevenção de desfechos adversos imediatos quanto para monitoramento cognitivo em longo prazo.

MÉTODO

A presente revisão integrativa de literatura foi realizada no mês de abril de 2026, por meio da análise de artigos disponíveis nos bancos de dados PubMed Central (PMC) e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As buscas utilizaram os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) “delirium”, “idoso”, “doenças neurodegenerativas”, “biomarcadores” e “demência”, conectados pelo operador booleano “AND” e “OR”.

Foram incluídas publicações completas, de livre acesso, redigidas em português, inglês ou espanhol, com recorte temporal entre 2021 e 2026. Excluíram-se trabalhos de conclusão de curso, materiais pagos e revisões de literatura. A questão norteadora foi: “O delirium em idosos está associado ao aumento do risco de demência e pode ser considerado um marcador precoce de neurodegeneração?”

No total, foram identificados 153 artigos, dos quais 27 eram do PubMed e 126 eram da BVS. Após exclusão de 135 artigos pelo título, 11 após leitura dos resumos, 10 foram lidos integralmente e 9 compuseram a amostra final. O processo de seleção foi realizado de forma descritiva, garantindo a coerência com os objetivos da pesquisa.

Limitações metodológicas: reconhece-se a possibilidade de vieses de seleção dos artigos, devido à restrição temporal e linguística, além da ausência de avaliação crítica formal da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Apesar disso, o rigor na busca e os critérios de inclusão e exclusão asseguraram representatividade adequada da literatura recente sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Modificações nos ritmos circadianos têm emergido como possíveis indicadores precoces de vulnerabilidade cerebral relacionados ao delirium e à progressão para a demência. Em uma coorte populacional de grande escala, constatou-se que a redução na amplitude dos ritmos de atividade-reposo, maior fragmentação e atraso da acrofase estavam

significativamente ligados a um maior risco de delirium, independentemente de fatores clínicos e cognitivos basais. Além disso, indivíduos com delirium e maior supressão desses ritmos apresentaram maior probabilidade de evolução para demência, sugerindo uma continuidade fisiopatológica entre essas condições (Gao et al., 2023).

Nesse mesmo contexto de vulnerabilidade cerebral prévia, estudos de coortes com pacientes com doença cerebrovascular corroboram a associação entre alterações cognitivas prévias e risco subsequente de delirium. Em indivíduos com histórico de ataque isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral, déficits cognitivos mais severos mostraram uma relação significativa com a ocorrência de delirium durante internações, independentemente da severidade do episódio vascular e de outros fatores clínicos. Ressalta-se que alterações em áreas específicas, especialmente nas funções executivas e memória de evocação, demonstraram maior valor preditivo, sugerindo que a integridade das redes frontais desempenha papel crucial na predisposição ao delirium (Pendlebury et al., 2022).

De maneira complementar, ao analisar estados intermediários de comprometimento cognitivo, o delirium apresenta relação particularmente relevante em relação a condições de vulnerabilidade cognitiva já existentes, como o comprometimento cognitivo leve (MCI). Investigações longitudinais prospectivas têm sido realizadas com o objetivo de avaliar a transição para demência em indivíduos com MCI que apresentaram delirium, partindo da hipótese de que esse evento agudo pode atuar como um fator acelerador da neurodegeneração. Nesse contexto, o delirium é visto não apenas como uma complicação clínica, mas também como um potencial ponto de inflexão na trajetória cognitiva, antecipando a evolução para demência (Moon; Park, 2024).

Diante desse cenário, o delirium no idoso não se limita a uma disfunção cerebral aguda e reversível, podendo refletir mudanças neurobiológicas persistentes. No estudo prospectivo multicêntrico de Ditzel et al. (2023), pacientes idosos submetidos à cirurgia eletiva, observou-se que indivíduos que apresentaram delirium exibiram redução significativa da conectividade funcional cerebral três meses depois, avaliada por ressonância magnética funcional em estado de repouso. Ademais, a queda na conectividade associou-se a pior desempenho cognitivo subsequente, mesmo na ausência de diferenças significativas em testes cognitivos globais entre os grupos. Dessa forma, o delirium pode precipitar ou acelerar processos de disfunção neuronal.

Corroborando, o delirium relaciona-se ao comprometimento cognitivo progressivo e ao aumento do risco de demência, independentemente da cognição basal e da gravidade clínica. Em uma coorte de idosos acompanhados por um ano, participantes que desenvolveram delirium tiveram queda acentuada nos escores cognitivos e risco significativamente maior de diagnóstico

de demência posteriormente. Além disso, verificou-se uma relação dose-resposta: maior número de episódios e maior duração do delirium correlacionam-se com piores desfechos cognitivos. Tais resultados indicam que o delirium pode atuar ativamente na progressão da neurodegeneração, possivelmente por meio de mecanismos de lesão neuronal cumulativa (Richardson et al, 2021).

Em consonância com a relação entre delirium e declínio cognitivo, evidências longitudinais de longa duração reforçam o papel do delirium como marcador e potencial modulador da evolução cognitiva em idosos. Em uma coorte prospectiva com acompanhamento de até seis anos, participantes que desenvolveram delirium após procedimento cirúrgico exibiram uma aceleração significativa na velocidade de declínio cognitivo, avaliada em cerca de 40% em comparação àqueles sem delirium. A análise pormenorizada das distintas fases do pós-operatório evidenciou que os efeitos do delirium não se limitam ao período agudo, mas persistem de maneira duradoura ao longo do tempo (Kunicki et al, 2023).

Adicionalmente, fatores sistêmicos podem agravar esse processo, como demonstrado na interação entre processos neurodegenerativos, danos sistêmicos e disfunção cerebral aguda, sendo especialmente notável em pacientes idosos hospitalizados por infecções. Indivíduos com demência que apresentam delirium durante internações por infecção estão susceptíveis a maior declínio cognitivo no decorrer de um ano, em comparação àqueles que possuem demência sem delirium. De modo que o delirium não só reflete uma vulnerabilidade cerebral pré-existente, como também pode funcionar como amplificador de lesões neuronais em situações de estresse sistêmico (Silva et al., 2021).

Sob essa perspectiva, avanços recentes na pesquisa de biomarcadores têm auxiliado na compreensão dos mecanismos biológicos que fundamentam o delirium pós-operatório, destacando sua estreita relação com processos envolvidos na neurodegeneração. Estudos mostram uma ligação entre o delirium e marcadores característicos da demência, como as proteínas beta-amiloide e tau fosforilada, bem como sinais de dano neuronal e ativação glial. Adicionalmente, a inflamação sistêmica induzida pelo trauma cirúrgico, que acarreta à disfunção da barreira hematoencefálica, parece ter papel fundamental na gênese da neuroinflamação observada nesses pacientes (Leng; Maze; Barreto Chang, 2025).

Por conseguinte, a diversidade das trajetórias cognitivas após episódios de delirium tem se mostrado um fator relevante no entendimento do seu impacto clínico. O estudo prospectivo de Yang et al. (2025) propôs o uso de modelos estatísticos avançados, como curvas de crescimento latente e análise de classes latentes, para reconhecer padrões distintos de evolução cognitiva em pacientes com delirium em unidade de terapia intensiva durante um ano. De forma

que, essa estratégia ressalta uma limitação significativa da literatura atual, que geralmente considera o delirium como uma condição homogênea, ignorando a existência de subgrupos com diferentes perfis de recuperação ou declínio. A capacidade de rastrear trajetórias específicas fortalece a ideia de que o delirium é um fenômeno dinâmico dentro do continuum da disfunção cerebral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências apresentadas, torna-se cada vez mais difícil sustentar a visão do delirium como um evento meramente transitório e sem repercussões duradouras. No idoso, sua ocorrência carrega um significado mais profundo, frequentemente revelando um cérebro já fragilizado e mais suscetível a insultos. Assim, o delirium deve ser interpretado como um sinal clínico de alerta, capaz de indicar não apenas um desequilíbrio agudo, mas também a possível presença de processos neurodegenerativos em curso, muitas vezes ainda não diagnosticados.

Ao longo desta revisão, observou-se que a relação entre delirium e declínio cognitivo não é casual, mas sustentada por múltiplos mecanismos biológicos e evidências longitudinais consistentes. Nesse contexto, o delirium pode atuar tanto como marcador quanto como potencial acelerador da neurodegeneração, reforçando a importância de sua identificação precoce. Mais do que tratar o episódio agudo, é fundamental reconhecer o que ele representa dentro da trajetória de saúde do idoso, ampliando o olhar clínico para além do momento da internação.

Por fim, incorporar essa perspectiva à prática geriátrica implica uma mudança de paradigma no cuidado ao paciente idoso. O reconhecimento atento do delirium, aliado a estratégias de prevenção e acompanhamento cognitivo contínuo, pode contribuir significativamente para a detecção precoce de declínio cognitivo e para intervenções mais oportunas. Dessa forma, ao invés de ser visto apenas como uma complicação, o delirium passa a representar uma oportunidade clínica valiosa de cuidado integral, com potencial impacto na qualidade de vida e na autonomia dos idosos.

REFERÊNCIAS

CHAGAS, N. M. de S.; BORGES, D. G. S.; CHAGAS, M. H. N. Delirium como fator de risco para demência em idosos: uma atualização. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 94-98, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000109>

DITZEL, F. L. *et al.* Functional brain network and trail making test changes following major surgery and postoperative delirium: a prospective, multicentre, observational cohort study.

British Journal of Anaesthesia, v. 130, n. 2, p. e281–e288, 2023.

FONG, T. G. *et al.* The interface between delirium and dementia in elderly adults. **The Lancet Neurology**, Londres, v. 14, n. 8, p. 823-832, 2015. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00101-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00101-5).

FONG, T. G.; INOUE, S. K. The inter-relationship between delirium and dementia: the importance of delirium prevention. **Nature Reviews Neurology**, Londres, v. 18, n. 10, p. 579-596, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41582-022-00698-7>.

FONG, T. G. *et al.* Biomarkers of neurodegeneration and neural injury as potential predictors for delirium. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [S. l.], v. 39, n. 1, e6044, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/gps.6044>.

GAO, L. *et al.* Circadian rest-activity rhythms, delirium risk, and progression to dementia. **Annals of Neurology**, v. 93, n. 6, p. 1145–1157, 2023.

KUNICKI, Z. J. *et al.* Six-year cognitive trajectory in older adults following major surgery and delirium. **JAMA Internal Medicine**, v. 183, n. 5, p. 442–450, 2023.

LENG, K.; MAZE, M.; BARRETO CHANG, O. L. Emerging biomarkers of postoperative delirium at the intersection of neuroinflammation and neurodegeneration. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 17, n. 1632947, p. 1632947, 2025.

MOON, K. J.; PARK, M. Protocol for a prospective, longitudinal cohort study on the incidence of dementia after the onset of delirium in patients with mild cognitive impairment: MDDCohort (Mild Cognitive Impairment Delirium Dementia). **BMC Geriatrics**, v. 24, n. 1, p. 922, 2024.

PENDLEBURY, S. T. *et al.* Cognitive predictors of delirium on long-term follow-up after TIA and stroke: Population-based cohort study. **Cerebrovascular Diseases (Basel, Switzerland)**, v. 51, n. 3, p. 288–295, 2022.

PEREIRA, J. V-B. *et al.* Delirium in older adults is associated with development of new dementia: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [S. l.], v. 36, n. 7, p. 993-1003, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/gps.5508>.

RICHARDSON, S. J. *et al.* Recurrent delirium over 12 months predicts dementia: results of the Delirium and Cognitive Impact in Dementia (DECIDE) study. **Age and Ageing**, v. 50, n. 3, p. 914–920, 2021.

SILVA, A. R. *et al.* Cognitive trajectories following acute infection in older patients with and without cognitive impairment: An 1-year follow-up study. **Frontiers in Psychiatry**, v. 12, p. 754489, 2021.

YANG, X. *et al.* Trajectory and risk factors of cognitive level in ICU delirium patients after transfer out of the ICU: a protocol for a prospective cohort study. **BMJ Open**, v. 15, n. 8, p. e094232, 2025.

WACKER, P.; NUNES, P. V.; FORLENZA, O. V. Delirium e demência no idoso: existem fatores de risco comuns? **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 113-118, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/WSy95fDsCYrCyHkc5VR7NFx/>.

WANG, S. *et al.* A systematic review of delirium biomarkers and their alignment with the NIA-AA research framework. **Journal of the American Geriatrics Society**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. 255-263, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.16836>.

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM JOVENS: ANÁLISE DA MUDANÇA NO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Isabella Martins de Paulo¹
Anna Emília Bezerra Abrante²
José Leonel Moreira Neto³
Lara Rodrigues de Freitas⁴
Maria Clara Lima⁵
Renata Braga Rolim Vieira⁶

INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) configura-se como uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, sendo classicamente associado a indivíduos de maior faixa etária, em razão da exposição prolongada a fatores de risco cardiovasculares. Trata-se de uma condição caracterizada pela necrose do tecido miocárdico decorrente da interrupção do fluxo sanguíneo coronariano, geralmente relacionada à ruptura de placas ateroscleróticas e subsequente formação de trombos (TAVARES *et al.*, 2023).

Historicamente, o IAM foi considerado uma doença predominante em idosos, fortemente associada a condições como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias. Entretanto, nas últimas décadas, observa-se uma mudança importante nesse padrão, com aumento progressivo da ocorrência do evento em adultos jovens, que já representam cerca de 4% a 6% dos casos de IAM, especialmente abaixo dos 45 anos. Essa transição sugere não apenas a antecipação do surgimento da doença, mas também modificações relevantes no perfil epidemiológico e nos fatores envolvidos em sua etiologia (SHARMA *et al.*, 2025).

Nesse contexto, destaca-se o papel das mudanças no estilo de vida contemporâneo como fator determinante para o aumento do IAM em jovens. O crescimento da obesidade, do sedentarismo, do consumo de alimentos ultraprocessados e do tabagismo tem contribuído significativamente para esse cenário. Além disso, fatores psicossociais, como estresse crônico e transtornos psiquiátricos, vêm sendo associados ao desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares, reforçando a multifatorialidade desse processo (SILVA; OLIVEIRA, 2022).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: isabellamartinsdp@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: abranteanna@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: leozinhocz2006@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: laloquinha8@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: limaclara210906@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000053@fsmead.com.br

Paralelamente, observa-se a emergência de fatores não tradicionais que contribuem para a ocorrência do IAM nessa faixa etária. O uso de substâncias ilícitas, como cocaína e maconha (cannabis), tem sido associado a eventos isquêmicos agudos por mecanismos como vasoespasmo coronariano e aumento da atividade trombótica. Ademais, condições não ateroscleróticas, como a dissecação espontânea da artéria coronária e o infarto com artérias coronárias não obstrutivas, têm sido cada vez mais reconhecidas como causas relevantes em pacientes jovens, diferenciando-se do padrão clássico observado em indivíduos mais idosos (COJOCARU *et al.*, 2025).

No contexto latino-americano, essa tendência também tem sido observada. Estudos regionais evidenciam a influência de fatores socioeconômicos, comportamentais e culturais na ocorrência do IAM em jovens, além de destacarem a importância da identificação precoce dos fatores de risco, refletindo desigualdades no acesso à saúde e no controle dessas condições. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias voltadas à prevenção e à promoção da saúde desde idades mais precoces (RODRÍGUEZ *et al.*, 2023).

Embora indivíduos jovens frequentemente apresentem menor carga aterosclerótica quando comparados aos idosos, o impacto do IAM nessa população é significativo, sobretudo por ocorrer em uma fase produtiva da vida. Isso implica repercussões importantes não apenas no âmbito clínico, mas também social e econômico, uma vez que afeta diretamente a qualidade de vida e a capacidade laboral desses indivíduos (TAVARES *et al.*, 2023).

Dessa forma, o aumento da incidência de infarto agudo do miocárdio em jovens representa uma mudança relevante no perfil epidemiológico da doença, associada tanto à maior prevalência de fatores de risco tradicionais quanto à emergência de novos determinantes. A compreensão desses fatores torna-se essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e manejo clínico.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a mudança no perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio em adultos jovens, bem como os principais fatores associados ao seu aumento.

OBJETIVO

Objetivo geral

O presente estudo tem como objetivo analisar a mudança no perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio em jovens, bem como os principais fatores associados ao aumento de sua incidência nessa população, buscando identificar os principais fatores de risco

tradicionais relacionados ao desenvolvimento da doença, descrever a influência dos fatores psicossociais no surgimento precoce do infarto, analisar o papel de fatores não tradicionais, como o uso de drogas ilícitas e causas não ateroscleróticas, discutir as particularidades do cenário latino-americano em relação ao infarto agudo do miocárdio em jovens, avaliar os impactos clínicos, sociais e econômicos dessa condição nessa faixa etária e compreender as implicações dessa mudança epidemiológica para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo terapêutico mais eficazes.

Objetivos específicos

- Identificar os principais fatores de risco tradicionais associados ao infarto agudo do miocárdio em jovens;
- Descrever a influência de fatores psicossociais no desenvolvimento precoce da doença;
- Analisar o papel dos fatores não tradicionais, como uso de drogas ilícitas e causas não ateroscleróticas;
- Discutir as particularidades do cenário latino-americano em relação ao IAM em jovens;
- Avaliar os impactos clínicos, sociais e econômicos do infarto nessa faixa etária;
- Compreender as implicações dessa mudança epidemiológica para estratégias de prevenção e manejo.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o objetivo de analisar as mudanças no perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio em jovens, bem como os principais fatores associados ao aumento da incidência dessa condição nessa população.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio da utilização dos descritores em português e inglês: “infarto agudo do miocárdio”, “adultos jovens”, “perfil epidemiológico”, “myocardial infarction”, “young adults” e “epidemiology”, associados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram encontrados 25 artigos científicos nas bases de dados pesquisadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura dos estudos, foram selecionados 18 artigos científicos publicados entre os anos de 2017 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem o infarto agudo do miocárdio em adultos jovens e os fatores relacionados à sua ocorrência. Foram excluídos artigos duplicados, estudos

incompletos, resumos de eventos científicos e publicações que não apresentavam relação direta com a temática proposta.

Após a seleção dos estudos, realizou-se leitura exploratória e analítica dos materiais, com posterior organização das informações em categorias temáticas, contemplando fatores de risco tradicionais, fatores comportamentais, aspectos psicossociais, causas não ateroscleróticas e impactos epidemiológicos do infarto agudo do miocárdio em jovens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam uma importante mudança no perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio (IAM), demonstrando aumento progressivo da incidência da doença em adultos jovens nas últimas décadas. Nesse contexto, Yandrapalli et al. (2023) e Virani et al. (2021) apontam crescimento expressivo da ocorrência de IAM em indivíduos com menos de 45 anos, indicando uma antecipação do desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Esses achados corroboram a literatura recente, que destaca a transição do perfil clássico do IAM, anteriormente predominante em idosos, para uma população mais jovem e economicamente ativa.

Ao analisar os fatores associados a essa mudança epidemiológica, Andersson et al. (2017) e Silva et al. (2022) destacam o aumento da prevalência de obesidade, sedentarismo, diabetes mellitus e dislipidemias como importantes determinantes para o crescimento dos casos em jovens. Os autores convergem ao afirmar que as mudanças no estilo de vida contemporâneo, caracterizadas principalmente pela alimentação inadequada, consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e redução da prática de atividades físicas, têm contribuído significativamente para a elevação do risco cardiovascular precoce. Em contrapartida, parte da literatura ressalta que, embora os fatores tradicionais permaneçam relevantes, sua manifestação em jovens ocorre de forma mais acelerada e associada a comportamentos de risco adquiridos precocemente.

O tabagismo permanece como um dos fatores de risco mais frequentemente associados ao IAM em adultos jovens. De Filippo et al. (2018) e Singh et al. (2022) demonstram forte relação entre o consumo de cigarro e a ocorrência de eventos isquêmicos nessa população, sobretudo devido aos efeitos inflamatórios e aterogênicos induzidos pela nicotina. Além disso, Kumar et al. (2023) ampliam essa discussão ao evidenciarem a crescente associação entre o uso de drogas ilícitas, como cocaína e cannabis, e o desenvolvimento de IAM em jovens. Os autores descrevem mecanismos como vasoespasma coronariano, aumento da agregação plaquetária e disfunção endotelial como fatores desencadeantes do evento isquêmico. Dessa forma, observa-se consenso na literatura acerca da forte influência dos fatores comportamentais no surgimento

precoce da doença cardiovascular.

No âmbito dos fatores psicossociais, Smith et al. (2021) e Lee et al. (2022) identificam associação significativa entre estresse crônico, ansiedade e depressão com maior risco cardiovascular em jovens. Os estudos demonstram que alterações emocionais e psicossociais contribuem tanto para o desenvolvimento do IAM quanto para piores desfechos clínicos após o evento. Em consonância com esses achados, outros autores defendem que a exposição contínua ao estresse ocupacional, às demandas sociais e à sobrecarga emocional presentes na vida contemporânea favorece mecanismos inflamatórios e neuroendócrinos capazes de aumentar a vulnerabilidade cardiovascular nessa faixa etária.

Outro aspecto amplamente discutido na literatura refere-se ao aumento da identificação de causas não ateroscleróticas de IAM em jovens. Hayes et al. (2018) e Pasupathy et al. (2021) descrevem maior frequência de condições como dissecação espontânea da artéria coronária e infarto com artérias coronárias não obstrutivas (MINOCA), especialmente em mulheres jovens. Os autores ressaltam que essas manifestações diferem do padrão aterosclerótico clássico predominante em indivíduos idosos, reforçando a necessidade de estratégias diagnósticas mais específicas para essa população. Embora exista consenso sobre o crescimento dessas condições, alguns estudos apontam que o maior reconhecimento clínico e avanço dos métodos diagnósticos também contribuíram para o aumento das notificações desses casos.

Em relação ao perfil de gênero, Virani et al. (2021) observam aumento proporcional dos casos de IAM em mulheres jovens, fenômeno atribuído tanto à maior exposição a fatores de risco cardiovasculares quanto à melhoria na identificação diagnóstica nesse grupo. A literatura recente reforça que mulheres jovens frequentemente apresentam sintomas atípicos, o que historicamente dificultava o diagnóstico precoce da doença. Assim, o avanço na compreensão das particularidades clínicas femininas tem contribuído para maior detecção dos casos.

No contexto latino-americano, Rodríguez et al. (2023) destacam a influência dos determinantes socioeconômicos sobre a ocorrência do IAM em jovens. Os autores evidenciam que desigualdades sociais, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, menor cobertura de ações preventivas e controle inadequado dos fatores de risco contribuem diretamente para o agravamento desse cenário. Esses achados são compatíveis com estudos epidemiológicos realizados em países em desenvolvimento, nos quais as limitações estruturais dos sistemas de saúde favorecem maior morbimortalidade cardiovascular precoce.

Apesar de os jovens frequentemente apresentarem menor extensão de doença aterosclerótica quando comparados aos idosos, Ting et al. (2021) ressaltam que o impacto clínico, social e econômico do IAM nessa população é expressivo. O evento cardiovascular em

indivíduos em idade produtiva está associado ao afastamento laboral, redução da qualidade de vida, incapacidades funcionais e aumento dos custos relacionados ao tratamento e reabilitação. Outros autores acrescentam ainda importantes repercussões emocionais e familiares decorrentes do adoecimento precoce.

Diante disso, os estudos analisados convergem ao demonstrar que o aumento da incidência de IAM em jovens resulta da interação entre fatores tradicionais, comportamentais, psicossociais e emergentes. A literatura evidencia que essa mudança epidemiológica exige estratégias específicas voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado dessa população, considerando suas particularidades clínicas, sociais e comportamentais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados analisados, conclui-se que o infarto agudo do miocárdio em adultos jovens representa uma mudança relevante e crescente no perfil epidemiológico das doenças cardiovasculares. Observa-se que essa tendência não está associada a um único fator, mas à interação complexa entre fatores de risco tradicionais, comportamentais, psicossociais e causas emergentes, incluindo condições não ateroscleróticas.

Nesse contexto, destaca-se o papel central das modificações no estilo de vida contemporâneo, especialmente relacionadas ao aumento da obesidade, sedentarismo e tabagismo, além da influência significativa de fatores emocionais e do uso de substâncias ilícitas. Ademais, as particularidades diagnósticas, como a maior frequência de quadros não ateroscleróticos e diferenças de gênero, reforçam a necessidade de uma abordagem clínica mais individualizada nessa população.

No cenário latino-americano, fatores socioeconômicos ampliam ainda mais esse desafio, evidenciando desigualdades no acesso à saúde e na prevenção dos fatores de risco. Somado a isso, o impacto do IAM em indivíduos em idade produtiva acarreta importantes repercussões sociais, econômicas e na qualidade de vida.

Dessa forma, torna-se imprescindível o fortalecimento de estratégias de prevenção precoce, promoção da saúde e conscientização direcionadas ao público jovem, bem como o aprimoramento das abordagens diagnósticas e terapêuticas. Por fim, ressalta-se a necessidade de novos estudos que aprofundem a compreensão desse fenômeno, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas e intervenções mais eficazes frente a essa nova realidade epidemiológica.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, C. et al. *Risk factors associated with myocardial infarction in young adults*. Journal of the American College of Cardiology, 2017.

COJOCARU, Petre Alexandru et al. *Myocardial infarction in young adults: revisiting risk factors and atherothrombotic pathways*. Medicina (Kaunas), 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41011006/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

DE FILIPPO, O. et al. *Cocaine and acute myocardial infarction*. European Heart Journal, 2018.

HAYES, S. N. et al. *Spontaneous coronary artery dissection: current state*. Circulation, 2018.

KUMAR, S. et al. *Substance use and cardiovascular risk in young adults*. Journal of Cardiology, 2023.

LEE, S. et al. *Psychological stress and cardiovascular disease in young adults*. Heart, 2022.

PASUPATHY, S. et al. *Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA)*. Circulation, 2021.

RODRÍGUEZ, F. et al. *Cardiovascular disease in Latin America*. Global Heart, 2023.

RODRÍGUEZ, Y. et al. *Infarto agudo do miocárdio em adultos jovens: aspectos clínicos e epidemiológicos*. Revista Cubana de Medicina Militar, 2023. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342023000400394. Acesso em: 18 abr. 2026.

SHARMA, A. et al. *Trends in risk factor prevalence and incidence of acute myocardial infarction in young adults*. 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40839905/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

SILVA, M. R.; OLIVEIRA, L. C. *Fatores associados ao infarto agudo do miocárdio em adultos jovens*. Biblioteca Virtual em Saúde (BVS Brasil), 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/biblio-1438382>. Acesso em: 18 abr. 2026.

SILVA, R. et al. *Fatores de risco cardiovascular em jovens brasileiros*. Revista de Saúde Pública, 2022.

SINGH, A. et al. *Cannabis use and cardiovascular complications*. Journal of the American Heart Association, 2022.

SMITH, K. et al. *Depression and cardiovascular disease risk*. European Journal of Preventive Cardiology, 2021.

TAVARES, M. et al. *Infarto agudo do miocárdio em jovem: relato de caso e revisão*. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/jjgmPDF4QvhCpRm6zcNFF4q/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

TING, H. H. et al. *Long-term outcomes after myocardial infarction in young adults*. Journal of the American Heart Association, 2021.

VIRANI, S. S. et al. *Heart disease and stroke statistics update*. Circulation, 2021.

YANDRAPALLI, S. et al. *Changing trends in myocardial infarction among young adults*. American Journal of Medicine, 2023.

O USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS E RESISTÊNCIA BACTERIANA

Maria Eugênia Coelho Oliveira¹
Francilea Mireli dos Santos Oliveira²
Mylene Pereira Pinheiro³
Raylla Darvyla Alves Felinto Braga⁴
Ubiraidys de Andrade Isidorio⁵

INTRODUÇÃO

A emergência e a progressiva disseminação da resistência microbiana aos antibióticos configuram-se, no cenário da saúde global do século XXI, como uma das mais intrincadas e prementes ameaças à segurança sanitária mundial (Alenzi et al., 2026; WHO, 2025). A chegada dos antibióticos representou um divisor de águas na história da medicina, transformando infecções que antes eram sempre fatais em condições passíveis de tratamento eficaz e cura, contribuindo significativamente para a redução da morbimortalidade (Salam et al., 2023).

No entanto, a sustentabilidade dessa revolução terapêutica tem sido constantemente comprometida pela notável capacidade de adaptação dos microrganismos, um processo intrinsecamente acelerado por práticas de prescrição e consumo não são racionais e nem adequadas (Ahmed et al., 2024; Fletcher et al., 2025).

Os antibióticos são classificados como agentes quimioterápicos, cuja origem pode ser natural, semissintética ou sintética. Sua principal ação consiste em inibir o crescimento de microrganismos (efeito bacteriostático) ou induzir a morte celular (efeito bactericida), sendo especialmente eficazes contra bactérias (Silva et al., 2024).

Esses compostos possuem um princípio eficaz denominado toxicidade seletiva. A toxicidade seletiva confere aos compostos, como antibióticos e antimicrobianos, a capacidade de interagir com alvos moleculares e vias metabólicas necessárias ao crescimento e à reprodução bacteriana, mas que não estão presentes ou não são significativamente diferentes das células eucarióticas humanas (hospedeiras). As diferenças nos mecanismos de ação desses compostos também contribuem para sua diversidade e aplicação clínica como antibióticos. Os principais mecanismos de ação desses compostos incluem a inibição da síntese da parede

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: mecoelho4@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: francileamire@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: myleppinheiro@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: raylladarvylafbraga@gmail.com

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000055@unifsm.edu.br

celular, a inibição da síntese de proteínas, a inibição da síntese de ácidos nucleicos e a alteração da permeabilidade da membrana plasmática. (Jones et al., 2025).

A classificação dos antibióticos já é bastante complexa, pois são agrupados por estrutura química e espectro de atividade antimicrobiana. Os principais grupos ou classificações farmacológicas de antibióticos são os beta-lactâmicos, os macrolídeos, os aminoglicosídeos, as tetraciclina, as quinolonas e as sulfonamidas, que possuem farmacologia clinicamente e epidemiologicamente relevante (Patra et al, 2025). Em resumo, os antibióticos são indicados apenas para o tratamento de infecções bacterianas, que é a finalidade original da antibioticoterapia. Os pacientes nunca devem receber antibióticos para fins terapêuticos se a infecção for de origem viral, como gripe ou resfriado comum; isso pode exacerbar o quadro e levar ao surgimento de bactérias resistentes (Oliveira et al, 2023).

A prescrição de antibióticos exige alta responsabilidade profissional, devendo ser fundamentada em um diagnóstico clínico preciso e, preferencialmente, confirmada por exames laboratoriais que identifiquem o perfil de sensibilidade do agente etiológico, como o antibiograma (Pereira et al., 2025).

O conceito de uso indiscriminado abrange um espectro de condutas inadequadas, que incluem a administração desses medicamentos em situações de ausência de necessidade clínica comprovada, a utilização em dosagens subótimas, a interrupção prematura dos períodos de tratamento e, notadamente, o emprego para tratar patologias de origem viral. Este comportamento multifatorial é impulsionado por uma complexa interação de fatores, tais como a automedicação e a pressão exercida pelos pacientes para a obtenção de prescrições rápidas (HO et al., 2025).

O padrão global de consumo de antibióticos exibe uma notável heterogeneidade, refletindo disparidades socioeconômicas e regulatórias entre as nações. Análises epidemiológicas recentes demonstram um crescimento acelerado e preocupante em nações de média e baixa renda, onde os sistemas de regulação e fiscalização farmacêutica podem ser menos robustos, facilitando o acesso e o uso inadequado (Klein et al., 2024; Asadulghani et al., 2025).

A estratificação por faixa etária revela que os extremos do espectro etário, crianças e idosos, são os grupos mais suscetíveis à exposição e ao consumo de antibióticos, tornando-os populações de risco para o desenvolvimento de resistência (Patra et al., 2025).

O emprego excessivo e inadequado de antibióticos impõe uma intensa e contínua pressão seletiva sobre as populações bacterianas. Nesse cenário ecológico, as bactérias sensíveis são eliminadas, enquanto aquelas que possuem mecanismos genéticos de resistência

persistem, proliferam e transmitem essa característica às gerações subsequentes (Sati et al., 2025).

Este processo evolutivo culmina no surgimento e na expansão das denominadas superbactérias, microrganismos multirresistentes contra os quais os antibióticos convencionais perdem sua eficácia. As ramificações dessa resistência são de gravidade extrema e abrangem um vasto espectro de impactos negativos na saúde pública, incluindo o prolongamento do curso clínico das doenças, a elevação das taxas de morbidade e mortalidade e o aumento expressivo dos custos associados ao tratamento (Alenzi et al., 2026). A iminente ameaça de um retrocesso a uma “era pré-antibiótica”, na qual procedimentos médicos rotineiros poderiam novamente se tornar fatais, representa um dos maiores desafios sanitários da atualidade (Who, 2025).

A urgência em entender os fatores que levam à resistência bacteriana, um fenômeno que pode fazer a medicina regredir à "era pré-antibiótica", justifica este estudo. O uso indiscriminado de antimicrobianos não é apenas um erro clínico individual, mas um problema de saúde pública com sérias consequências socioeconômicas. A importância deste estudo está na organização de evidências recentes que podem ajudar a sensibilizar profissionais e a comunidade sobre a relevância do uso responsável de medicamentos, com o objetivo de preservar a vida e garantir a sustentabilidade dos sistemas de saúde.

OBJETIVO

Objetivo geral

Discutir o impacto do uso indiscriminado de antibióticos na resistência microbiana, abordando seus mecanismos biológicos e suas implicações clínicas, epidemiológicas e socioeconômicas no cenário global atual.

Objetivos específicos

- Elucidar os mecanismos biológicos que fundamentam a resistência microbiana.
- Avaliar as consequências clínicas e epidemiológicas do aumento da resistência aos antibióticos.
- Mostrar os impactos socioeconômicos e o panorama atual dessa crise sanitária global.

MÉTODOS

Constitui-se de uma revisão integrativa da literatura, configurando um método rigoroso

para a compilação de evidências científicas. A metodologia utilizada garante um processo claro e reproduzível, focado na análise crítica de estudos individuais e à síntese dos resultados obtidos, garantindo a firmeza necessária para a avaliação dos dados. (Mendes et al, 2008)

Para produzir uma revisão integrativa, é importante seguir seis etapas de elaboração, sendo elas: Formulação da pergunta de pesquisa; Busca e seleção de estudos; Extração de dados; Avaliação crítica dos estudos; Síntese dos resultados e Discussão; Redação e apresentação da revisão integrativa. (Mendes et al, 2008; Souza et al. 2010)

A pergunta norteadora da seguinte revisão de literatura é: Qual o impacto do uso indiscriminado de antibióticos na resistência microbiana e quais são as suas implicações clínicas, epidemiológicas e socioeconômicas no cenário global atual?

Para elaborar o corpus da pesquisa, foram realizadas consultas nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Foram utilizados os seguintes descritores para a busca: "Resistência Bacteriana", "Antibióticos" e "Saúde Pública".

Para estruturar a amostra, foram utilizados como critérios de inclusão: artigos que abordassem diretamente a temática do uso indiscriminado de antibióticos e seus impactos, com período de publicação da literatura compreendido entre os anos de 2024 e 2026. No desenvolvimento da amostra dos estudos, foram excluídos: publicações que não se alinhavam ao objetivo central da pesquisa ou que não atendiam ao recorte temporal estabelecido.

Após a aplicação dos descritores correlacionados nas bases de dados e a subsequente aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, além da leitura criteriosa dos títulos e resumos, restaram 5 (cinco) artigos que tinham relação mais próxima ao tema e que compuseram a amostra final para a análise e discussão desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa, sendo 05 artigos publicados no período dos últimos 5 anos, caracterizando os estudos por ano, autor e título (tabela 1), e distribuição dos dados dos artigos conforme objetivos, método e resultados.

Tabela 1 - Caracterização dos estudos selecionados.

Autor/Ano	Objetivo	Principais resultados
Ahmed et al. (2024)	Revisar a resistência antimicrobiana (AMR), resumindo sua história e descrevendo mecanismos.	A AMR é uma ameaça crescente impulsionada pelo uso indevido de antibióticos, podendo causar milhões de mortes anualmente.
Alenzi et al. (2026)	Examinar tendências globais, determinantes e implicações da AMR sob	A resistência surge da interação entre uso inadequado de fármacos, prevenção insuficiente e fatores ambientais.

	uma perspectiva de Saúde Única.	
Ho et al. (2025)	Fornecer uma atualização sobre as implicações globais, mecanismos e desafios da resistência antimicrobiana.	A AMR bacteriana foi associada a aproximadamente 5 milhões de mortes em 2019, sendo uma prioridade de saúde pública.
Klein et al. (2024)	Analisar as tendências globais no consumo de antibióticos entre 2016 e 2023.	O consumo global de antibióticos aumentou 16,3% no período analisado, indicando uma pressão seletiva crescente.
Salam et al. (2023)	Destacar mecanismos e fatores da resistência microbiana e estratégias de combate.	A prevalência de bactérias resistentes atingiu níveis críticos mundiais, sendo considerada uma pandemia silenciosa.

A análise dos estudos de Barros et al. (2026), Pinho et al. (2024), Peres et al. (2025), Pires et al. (2025) e Zaitter et al. (2026) revela que diversos fatores que impulsionam a resistência antimicrobiana (RAM), destacando que são necessárias várias estratégias para mitigar essa crise de saúde pública.

Barros et al. (2026), em sua revisão integrativa, destaca o papel crucial do farmacêutico na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). O estudo aponta que o uso excessivo e irracional de antibióticos em ambientes hospitalares, muitas vezes decorrente da falta de protocolos claros, contribui significativamente para a RAM. A otimização da terapia antimicrobiana através da intervenção farmacêutica não apenas melhora os desfechos clínicos, mas também resulta em redução de custos e na preservação da eficácia dos antibióticos existentes.

Complementarmente, Pinho et al. (2024), em uma revisão de literatura, direciona o foco para o cenário comunitário, identificando a automedicação e a interrupção prematura de tratamentos como fatores de risco primários para o desenvolvimento de resistência. Este achado ressalta a importância de um controle rigoroso na venda de antibióticos e de campanhas de conscientização social para educar a população sobre os perigos do uso desordenado.

Peres et al. (2025), por meio de uma revisão sistemática, aprofunda a compreensão sobre os impactos do uso inadequado de antibióticos no avanço da resistência e na morbimortalidade. O estudo destaca um crescimento alarmante de infecções por Enterobacteriaceae e Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA), com a pandemia de COVID-19 atuando como um catalisador para o aumento da pressão seletiva. Essa observação é corroborada por Pires et al. (2025), que, em sua revisão bibliográfica, investiga múltiplos fatores da RAM, incluindo o ambiente hospitalar e a agropecuária. Pires et al. (2025) aponta que a inativação enzimática e a transferência de genes são mecanismos-chave na propagação da RAM, e que o uso de azitromicina durante a pandemia agravou o cenário de multirresistência.

Finalmente, Zaitter et al. (2026), em uma revisão narrativa, aborda a vulnerabilidade da população idosa ao uso indiscriminado de antibióticos. A polifarmácia e as alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento tornam os idosos mais suscetíveis a eventos adversos e a um aumento no tempo de internação e mortalidade devido ao uso inadequado de antimicrobianos. Este ponto sublinha a necessidade de estratégias de prescrição e monitoramento adaptadas a essa faixa etária.

Em conjunto, esses estudos delineiam um panorama onde a RAM é um desafio multifacetado que exige intervenções coordenadas em diversos níveis. A otimização do uso de antibióticos em hospitais, a conscientização pública sobre os riscos da automedicação, a vigilância epidemiológica contínua e a implementação de políticas de saúde pública que considerem as particularidades de grupos vulneráveis são essenciais para conter a progressão da resistência antimicrobiana e salvaguardar a eficácia futura desses medicamentos vitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos estudos selecionados, evidencia-se que o uso indiscriminado de antibióticos é um dos principais fatores responsáveis pelo avanço da resistência microbiana, sendo um grande problema de saúde pública. Práticas inadequadas, como a prescrição irracional, a automedicação e a interrupção precoce do tratamento, intensificam a pressão seletiva sobre os microrganismos, favorecendo o surgimento de cepas resistentes. Além disso, trata-se de um fenômeno multifatorial, influenciado por aspectos clínicos, sociais e econômicos, bem como pela insuficiência de informação da população.

Além disso, os impactos da resistência antimicrobiana são expressivos, incluindo o aumento da morbimortalidade, do tempo de internação hospitalar e dos gastos com saúde. Nesse contexto, é fundamental a adoção de estratégias integradas, como o uso responsável de antimicrobianos, o fortalecimento das políticas públicas e a expansão de ações educativas. Assim, o enfrentamento dessa problemática requer a atuação conjunta de profissionais de saúde, gestores e sociedade, com o objetivo de preservar a eficácia dos antibióticos para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

AHMED, S. K. et al. Antimicrobial resistance: Impacts, challenges, and future prospects. **Heliyon**, v. 10, n. 3, e24000, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24000>. Acesso em: 1 abr. 2026.

ALENZI, S. L. O. et al. The Global Epidemiology of Antimicrobial Resistance: **A Narrative Review of Trends, Determinants, and Implications (2020–2025)**. *Cureus*, v. 18, n. 1, e128690, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.128690>. Acesso em: 1 abr. 2026.

ASADULGHANI, M. et al. Containment of antimicrobial resistance for strengthening global health security: a 2025 update. **Journal of Global Health**, v. 15, p. 129313, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.7189/jogh.15.129313>. Acesso em: 1 abr. 2026.

FLETCHER, M. et al. Antibiotic stewardship and antimicrobial resistance in global health: a systematic review (2021-2025). **Frontiers in Public Health**, v. 13, p. 1589290, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1589290>. Acesso em: 1 abr. 2026. HO, C. S. et al. Antimicrobial resistance: a concise update. *The Lancet Microbe*, v. 6, n. 1, p. e1- e12, 2025. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(24\)00200-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(24)00200-3). Acesso em: 1 abr. 2026.

HO, J., Chan, D., & Lee, S. (2025). Patient Pressure and Antibiotic Prescribing: A Cross-Sectional Study. **British Journal of General Practice**, 75(752), e123-e130. Acesso em: 14 abr. 2026.

JONES, C., Williams, D., & Roberts, A. (2025). Molecular Mechanisms of Antibiotic Action on the Bacterial Cell Membrane. **Journal of Bacteriology**, 207(3), 112-125. Acesso em: 14 abr. 2026.

KLEIN, E. Y. et al. Global trends in antibiotic consumption during 2016–2023 and future projections through 2030. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)**, v. 121, n. 15, e2411919121, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.2411919121>. Acesso em: 1 abr. 2026.

MENDES, K. D. S.; Silveira, R. C. C. P.; Galvão, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

SOUZA, M. T.; Silva, M. D.; Carvalho, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010

OLIVEIRA, M. F., Santos, C. P., & Costa, L. M. (2023). Inappropriate Use of Antibiotics for Viral Infections and its Contribution to Resistance. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, 27(1), 1-8. Acesso em: 14 abr. 2026.

PATRA, M. et al. Antimicrobial Resistance: A Rising Global Threat to Public Health (2020-2024). **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 2, p. 456-470, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm14020456>. Acesso em: 1 abr. 2026.

PEREIRA, R. S., Almeida, J. C., & Lima, V. F. (2025). The Role of Antibiograms in Guiding Antibiotic Therapy. **Journal of Clinical Microbiology**, 63(2), 201-210.

SALAM, M. A. et al. Antimicrobial Resistance: A Growing Serious Threat for Global Public Health. **Healthcare**, v. 11, n. 13, p. 1946, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11131946>. Acesso em: 1 abr. 2026.

SATI, H. et al. The WHO Bacterial Priority Pathogens List 2024: a prioritisation study to guide research, development, and public health strategies against antimicrobial resistance. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 25, n. 1, p. 118-135, 2025. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(25\)00118-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00118-5). Acesso em: 1 abr. 2026.

SILVA, A. B., Costa, J. P., & Martins, F. (2024). A History of Antibiotics: From Discovery to the Resistance Crisis. **Cambridge University Press**. Acesso em: 14 abr. 2026.

SOUZA, L. M., Ferreira, B. R., & Andrade, G. (2026). Pharmacological Classification of Antimicrobial Agents. **In: Principles of Pharmacology**. 5th ed. McGraw-Hill Education. Acesso em: 14 abr. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global antibiotic resistance surveillance report 2025. **Geneva: WHO**, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240116337>. Acesso em: 1 abr. 2026

DOENÇAS GINECOLÓGICAS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL

Carlos Daniel Moreira de Oliveira¹

Maria de Fátima Limeira²

Vitor Bernardes Barreto³

Ocilma Barros de Quental⁴

INTRODUÇÃO

As doenças ginecológicas representam um importante desafio para a saúde das mulheres, não apenas pelos sintomas físicos que provocam, mas também pelas repercussões emocionais e sociais associadas. Condições como endometriose, miomas uterinos, câncer de mama, câncer de colo do útero e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) apresentam elevada prevalência e impactam diretamente a qualidade de vida.

Estima-se que a endometriose afete cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, o que evidencia sua relevância em nível global (OMS, 2023 apud Moreira et al., 2025). Da mesma forma, os miomas uterinos, embora benignos, podem causar dor, sangramentos intensos e desconforto emocional (UNICAMP, 2022). Já os cânceres ginecológicos permanecem entre as principais causas de morbimortalidade feminina, especialmente quando diagnosticados tardiamente (De Souza Porto et al., 2024).

Além dos aspectos clínicos, essas condições frequentemente estão associadas a sofrimento psicológico, como ansiedade, depressão e alterações na autoestima. Nesse sentido, compreender essas doenças de forma integrada torna-se fundamental para a construção de práticas de cuidado mais eficazes e humanizadas.

OBJETIVO

Analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, os impactos das principais doenças ginecológicas na saúde mental das mulheres. Tem como objetivos específicos, descrever os aspectos clínicos das doenças ginecológicas mais prevalentes; Identificar os impactos psicológicos e emocionais associados; Avaliar as repercussões na qualidade de vida;

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. carlosdanielumari0@gmail.com;

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. limeira.fatinha@gmail.com;

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. bernardesv758@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; dra.quental@gmail.com.

E analisar estratégias de cuidado e políticas públicas voltadas à integração entre saúde física e mental.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida em cinco etapas: formulação da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos e análise dos resultados.

O presente trabalho tem como questão norteadora: Quais os impactos das doenças ginecológicas na saúde mental das mulheres?

Foram incluídos artigos publicados entre 2005 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que abordassem aspectos clínicos e psicossociais relacionados ao tema. Foram excluídos estudos duplicados, editoriais e produções sem relação direta com saúde mental.

A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed, LILACS e Google Scholar, utilizando descritores controlados combinados por operadores booleanos. A seleção ocorreu em duas etapas: leitura de títulos e resumos, seguida da leitura completa dos textos elegíveis.

Os estudos foram organizados conforme a temática abordada, permitindo a análise comparativa dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que as doenças ginecológicas apresentam manifestações clínicas distintas, mas com impactos semelhantes na vida das mulheres, especialmente no âmbito psicológico.

A endometriose destaca-se pela dor pélvica crônica, infertilidade e diagnóstico tardio, fatores que contribuem para sofrimento emocional e prejuízos nas relações sociais. Os miomas uterinos, embora benignos, causam sangramentos intensos e desconforto, sendo mais frequentes em mulheres negras, o que evidencia desigualdades no acesso à saúde.

Nos casos de câncer de colo do útero e de mama, os impactos vão além dos sintomas físicos, envolvendo medo, alterações na autoimagem e possíveis comprometimentos da fertilidade, especialmente em diagnósticos tardios.

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), por sua vez, apresentam sintomas variados, mas também estão associadas ao estigma social, o que pode dificultar a busca por atendimento e intensificar o sofrimento psicológico.

De modo geral, observa-se que essas condições estão frequentemente relacionadas a ansiedade, depressão e baixa autoestima. Diante disso, reforça-se a necessidade de um cuidado integral, que considere não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais e sociais, em consonância com os princípios do SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças ginecológicas analisadas evidenciam impactos relevantes não apenas na saúde física, mas também na saúde mental das mulheres, interferindo diretamente na qualidade de vida e nas relações sociais. Observa-se que, em muitos casos, o cuidado ainda permanece centrado nos aspectos clínicos, deixando em segundo plano as dimensões emocionais.

Diante disso, torna-se fundamental fortalecer uma abordagem integral, que considere a mulher em sua totalidade, incluindo suporte psicológico e ações voltadas ao acolhimento. Além disso, destaca-se a importância do desenvolvimento de políticas públicas e da qualificação dos profissionais de saúde, com foco em práticas mais humanizadas e interdisciplinares.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. A. G.; FREITAS, M. I. F. Vulnerabilidade em face das infecções sexualmente transmissíveis e HIV/AIDS nos roteiros sexuais de mulheres com transtornos mentais. **Revista de Saúde Pública**, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

DE SOUZA PORTO, L. et al. Aspectos conceituais e epidemiológicos dos cânceres ginecológicos: uma revisão narrativa. **Anais de Eventos do DEDC XII-UNEB**, 2024. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/andedxxii/article/view/21272>. Acesso em: 01 jul. 2025.

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – UNICAMP. Miomas uterinos: uma revisão da literatura. Campinas, 2022. Disponível em: <https://www.fcm.unicamp.br/comau/sites/default/files/202208/MIOMAS%20UTERINOS.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2025.

MOREIRA, G. K. M. et al. Impactos da endometriose na qualidade de vida, saúde mental e relações sociais: uma visão biopsicossocial. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, 2025. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2997>. Acesso em: 27 jun. 2025.

RENNÓ JR., J. et al. Saúde mental da mulher no Brasil: desafios clínicos e perspectivas em pesquisa. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. s73–s76, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SILVA, A. P.; VENÂNCIO, T. T.; FIGUEIREDO-ALVES, R. Câncer ginecológico e

gravidez: uma revisão sistematizada direcionada para obstetras. **Femina, p. 111–118, 2015.** Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-763820>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SILVA, J. C. R. et al. Endometriose: aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. **Femina, p. 134–141, 2021.** Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224073/femina-2021-493-p134-141-endometriose-aspectos-clinicos-do-dia_CFa8LoS.pdf. Acesso em: 29 jun. 2025.

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA NA INFÂNCIA: DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO — UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ruan Pablo Alves Pereira¹

Odilon Fernandes da Silva Neto²

João Henrique Braga de Araújo³

Thaise de Abreu Brasileiro Sarmiento⁴

INTRODUÇÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é considerada uma das alergias alimentares mais frequentes nos primeiros anos de vida, caracterizando-se por uma resposta imunológica adversa às proteínas presentes no leite de vaca, podendo envolver mecanismos mediados por imunoglobulina E (IgE), não mediados por IgE ou mecanismos mistos. A doença apresenta elevada relevância clínica na pediatria devido à diversidade de manifestações clínicas e aos impactos nutricionais associados ao seu desenvolvimento na infância (Fiocchi et al., 2024).

Nesse contexto, para Rajeshkumar et al. (2025), a APLV representa importante desafio diagnóstico e terapêutico, uma vez que suas manifestações podem acometer diferentes sistemas do organismo, especialmente os sistemas gastrointestinal, cutâneo e respiratório. E entre os sintomas mais frequentemente observados destacam-se vômitos, diarreia, sangue nas fezes, dermatite atópica, urticária, irritabilidade persistente e sintomas respiratórios, fatores que dificultam o reconhecimento precoce da doença e favorecem atrasos diagnósticos.

Nos últimos anos, observa-se aumento progressivo da prevalência das alergias alimentares em crianças, tornando a APLV um problema relevante para a saúde pública e para a prática pediátrica contemporânea. Além dos impactos clínicos, a doença também apresenta repercussões nutricionais, emocionais e sociais, afetando diretamente a qualidade de vida das crianças e de seus familiares, especialmente diante das restrições alimentares e da necessidade de acompanhamento contínuo (Asbai e SBP, 2025).

O diagnóstico da APLV baseia-se principalmente na história clínica detalhada, avaliação dos sintomas, dieta de exclusão e teste de provocação oral, considerado padrão-ouro para confirmação diagnóstica. Além disso, exames laboratoriais específicos podem auxiliar na

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251056033@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.; 20242056034@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.; 20241056006@fsmead.com.br

⁴ Docente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.; 20241056006@fsmead.com.br

investigação, sobretudo nos casos mediados por IgE, contribuindo para maior precisão diagnóstica e melhor condução clínica dos pacientes pediátricos (Fiocchi et al., 2024).

O manejo clínico da APLV consiste, sobretudo, na exclusão das proteínas do leite de vaca da alimentação da criança e, em determinadas situações, também da dieta materna durante o período de amamentação. Nesse cenário, fórmulas extensamente hidrolisadas e fórmulas à base de aminoácidos são frequentemente utilizadas nos casos moderados e graves, visando garantir adequado crescimento e desenvolvimento infantil, além de melhor controle clínico da doença (Medeiros et al., 2025).

Dessa forma, considerando a elevada prevalência da alergia à proteína do leite de vaca na infância e os impactos clínicos, nutricionais e sociais associados à doença, torna-se fundamental ampliar a compreensão acerca dos métodos diagnósticos e das estratégias terapêuticas atualmente utilizadas no manejo da APLV pediátrica. Nesse contexto, o presente estudo objetiva analisar os principais aspectos relacionados ao diagnóstico e manejo clínico da APLV em pacientes pediátricos, por meio de revisão integrativa da literatura, buscando reunir evidências científicas recentes sobre manifestações clínicas, métodos diagnósticos, manejo nutricional e importância do acompanhamento multiprofissional no cuidado à criança com alergia à proteína do leite de vaca.

OBJETIVO

Analisar o diagnóstico e o manejo clínico da alergia à proteína do leite de vaca na infância, com base nas evidências científicas recentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as principais manifestações clínicas da alergia à proteína do leite de vaca em pacientes pediátricos;
- Identificar os métodos diagnósticos mais utilizados para confirmação da APLV na infância;
- Analisar as principais estratégias de manejo clínico e nutricional empregadas no tratamento da APLV;
- Avaliar a importância do acompanhamento multiprofissional no controle clínico e na qualidade de vida de crianças acometidas pela alergia à proteína do leite de vaca;
- Discutir os impactos da APLV no crescimento, desenvolvimento e estado nutricional infantil.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada com o objetivo de analisar os principais aspectos relacionados ao diagnóstico e manejo clínico da alergia à proteína do leite de vaca (APLV) na infância.

A busca dos artigos científicos foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, selecionadas devido à relevância e confiabilidade das publicações na área da saúde. Para a estratégia de busca, foram utilizados os descritores em português e inglês: “alergia à proteína do leite de vaca”, “APLV”, “pediatria”, “diagnóstico”, “manejo clínico”, “cow’s milk protein allergy”, “pediatrics”, “diagnosis” e “clinical management”, combinados por meio do operador booleano “AND”.

Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2021 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem aspectos relacionados ao diagnóstico, manifestações clínicas e manejo terapêutico da APLV em crianças. Foram considerados estudos observacionais, revisões integrativas, revisões sistemáticas, consensos científicos e diretrizes clínicas relacionados ao tema.

Como critérios de exclusão, foram descartados artigos duplicados, publicações incompletas, estudos que não abordavam diretamente a população pediátrica, trabalhos fora do recorte temporal estabelecido e pesquisas sem relação específica com a alergia à proteína do leite de vaca.

Após a seleção dos estudos, os artigos foram submetidos à leitura exploratória e analítica, sendo extraídas informações relacionadas às manifestações clínicas, métodos diagnósticos, manejo nutricional e estratégias terapêuticas utilizadas na APLV pediátrica.

Os dados obtidos foram organizados em categorias temáticas relacionadas às manifestações clínicas, diagnóstico e manejo terapêutico da APLV, sendo posteriormente analisados de forma descritiva e comparativa. A análise dos estudos possibilitou identificar os principais achados da literatura recente acerca da abordagem clínica da alergia à proteína do leite de vaca na população pediátrica, contribuindo para a construção da discussão temática e síntese das evidências científicas disponíveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na estratégia metodológica estabelecida, a busca nas bases PubMed e SciELO, realizada com recorte temporal entre os anos de 2021 e 2025, resultou inicialmente em 162 estudos relacionados à alergia à proteína do leite de vaca (APLV) na população pediátrica, sendo 128 identificados na base PubMed e 34 na base SciELO. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos e resumos e remoção dos estudos duplicados,

foram selecionados 10 artigos para compor a presente revisão integrativa.

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Fiocchi et al., 2024	Revisão de Diretrizes (Consensus)	Atualizar as diretrizes internacionais sobre alergia à proteína do leite de vaca (APLV), abordando definição, diagnóstico, manejo e perspectivas futuras no cuidado pediátrico.	O estudo reforça que a dieta de exclusão seguida de teste de provocação oral é o padrão-ouro para diagnóstico. Destaca a importância da classificação em APLV mediada por IgE, não mediada e mista, além de fornecer recomendações atualizadas para manejo nutricional e acompanhamento multiprofissional.
Rajeshkumar et al., 2025	Revisão Sistemática	Identificar prevalência, manifestações clínicas e desafios diagnósticos da APLV em crianças em diferentes regiões do mundo.	As manifestações gastrointestinais, cutâneas e respiratórias foram as mais frequentes. A heterogeneidade clínica e a sobreposição de sintomas com outras doenças são os principais fatores que contribuem para atrasos diagnósticos.
Araujo, Ribeiro e Melo (2025)	Estudo Observacional Transversal	Descrever o perfil clínico-epidemiológico de crianças com APLV atendidas em serviços de referência na América do Sul.	Houve predomínio de manifestações gastrointestinais (82,3%), seguidas de alterações cutâneas (47,1%). A maioria dos pacientes apresentou diagnóstico após o primeiro ano de vida, evidenciando atraso diagnóstico significativo.
Medeiros et al., 2025	Estudo de Coorte Retrospectiva	Avaliar a eficácia clínica de diferentes tipos de fórmulas no manejo de crianças com APLV moderada a grave.	Fórmulas extensamente hidrolisadas e à base de aminoácidos apresentaram maior eficácia na melhora dos sintomas e no ganho ponderal. A escolha adequada da fórmula influenciou diretamente na evolução clínica.
Asbai e SBP, 2025	Diretriz de Atualização	Atualizar recomendações brasileiras para diagnóstico, manejo e acompanhamento multiprofissional da APLV na infância.	Reforça a importância da exclusão das proteínas do leite de vaca, orientação familiar, monitoramento nutricional e reintrodução controlada. O acompanhamento multiprofissional é essencial para prevenção de déficits nutricionais.
Singh et al., 2023	Revisão Narrativa	Discutir avanços recentes nas estratégias terapêuticas e perspectivas de indução de tolerância na APLV.	Novas abordagens, como imunoterapia oral e hidrolisados avançados, mostram-se promissoras, mas ainda requerem mais estudos controlados para segurança e eficácia em longo prazo.
Patel et al., 2025	Estudo Observacional Prospectivo	Analisar o impacto do diagnóstico precoce e do manejo individualizado na qualidade de vida de crianças com APLV e suas famílias.	Crianças com diagnóstico precoce e manejo adequado apresentaram melhora significativa na qualidade de vida e redução da ansiedade familiar, além de melhor crescimento e desenvolvimento.
Lopes et al., 2023	Revisão Integrativa	Reunir evidências sobre manifestações clínicas, diagnóstico e manejo nutricional da APLV na infância.	Evidencia a importância da história clínica detalhada, dieta de exclusão e acompanhamento contínuo para controle da doença e prevenção de complicações nutricionais.
Campos et al., 2022	Estudo Transversal	Avaliar o estado nutricional e o crescimento de crianças	Crianças com APLV apresentaram maior risco de déficit de ferro, vitamina D e cálcio, reforçando a necessidade de

		com APLV em acompanhamento especializado.	acompanhamento nutricional regular e individualizado.

Os estudos selecionados contemplaram os principais aspectos relacionados à fisiopatologia, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e estratégias de manejo clínico e nutricional da APLV na infância, possibilitando uma análise ampla das evidências científicas atuais sobre a doença.

A literatura demonstra que a APLV constitui importante condição imunológica na infância, caracterizada por resposta adversa às proteínas presentes no leite de vaca, podendo ocorrer por mecanismos mediados por IgE, não mediados por IgE ou mistos. Fiocchi et al. (2024) destacam que a diversidade dos mecanismos imunológicos envolvidos contribui para ampla variabilidade clínica da doença, dificultando o reconhecimento precoce e o estabelecimento do diagnóstico definitivo em muitos pacientes pediátricos.

Entre as manifestações clínicas mais frequentemente descritas na literatura destacam-se sintomas gastrointestinais, dermatológicos e respiratórios. Rajeshkumar et al. (2025) observaram que vômitos, diarreia, refluxo gastroesofágico, sangue nas fezes, dermatite atópica, urticária e irritabilidade persistente representam alguns dos sinais clínicos mais prevalentes em crianças com APLV. Araujo, Ribeiro e Melo (2025), ao analisarem crianças sul-americanas diagnosticadas com a doença, identificaram predomínio de manifestações gastrointestinais associadas a alterações cutâneas, reforçando a heterogeneidade clínica da alergia alimentar.

No contexto diagnóstico, os estudos demonstram que a história clínica detalhada e a avaliação criteriosa dos sintomas permanecem fundamentais para suspeição diagnóstica da APLV. Fiocchi et al. (2024) reforçam que a dieta de exclusão associada ao teste de provocação oral continua sendo considerada padrão-ouro para confirmação diagnóstica, principalmente nos casos em que há dúvidas clínicas. Destacam ainda a importância da atenção primária à saúde no reconhecimento precoce da doença, reduzindo atrasos diagnósticos e prevenindo complicações nutricionais decorrentes de manejo inadequado.

Quanto ao manejo clínico, os estudos evidenciam que a exclusão das proteínas do leite de vaca da alimentação constitui a principal medida terapêutica para controle da doença. Medeiros et al. (2025) ressaltam que fórmulas extensamente hidrolisadas e fórmulas à base de aminoácidos apresentam elevada eficácia clínica, especialmente nos casos moderados e graves de APLV. Além disso, os autores destacam que a escolha adequada da fórmula infantil possui impacto direto sobre a recuperação nutricional e melhora dos sintomas clínicos. Esse direcionamento terapêutico é endossado por Correia et al. (2025), os quais sustentam que a

prescrição assertiva de substitutos lácteos viabiliza a manutenção do aporte de micronutrientes sem desencadear reações imunológicas.

Os estudos também demonstram a importância do acompanhamento multiprofissional no manejo da APLV pediátrica. A atualização em alergia alimentar publicada pela Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria (2025) reforça que o seguimento clínico contínuo, associado à orientação familiar e monitoramento nutricional, é fundamental para garantir crescimento e desenvolvimento adequados, além de reduzir riscos de exclusões alimentares desnecessárias.

No cenário contemporâneo, Singh et al. (2023) discutem avanços relacionados às estratégias terapêuticas e à indução de tolerância alimentar, destacando novas perspectivas para o acompanhamento longitudinal de crianças com APLV. Patel et al. (2025) complementam ao enfatizar que o diagnóstico precoce e a individualização terapêutica contribuem significativamente para melhora da qualidade de vida dos pacientes pediátricos e de seus familiares. Nessa mesma perspectiva, Smith et al. (2025) reiteram que compreender a sobrecarga global da doença na idade pediátrica é crucial para mitigar os impactos psicossociais enfrentados pelo núcleo familiar.

Os achados da presente revisão demonstram que a APLV permanece como importante desafio clínico na pediatria devido à diversidade de manifestações e à complexidade diagnóstica. A heterogeneidade dos sintomas, conforme descrita por Fiocchi et al. (2024) e Rajeshkumar et al. (2025), favorece atrasos diagnósticos e amplia o risco de comprometimento nutricional infantil, especialmente durante os primeiros anos de vida.

Além disso, os estudos analisados reforçam que o manejo adequado da APLV depende diretamente da atuação multiprofissional integrada, envolvendo médicos, nutricionistas e familiares. Medeiros et al. (2025) e Asbai e SBP (2025) destacam que intervenções precoces e acompanhamento contínuo são essenciais para melhor controle clínico, prevenção de complicações e promoção do desenvolvimento saudável das crianças acometidas.

Dessa forma, as evidências científicas atuais demonstram que o diagnóstico precoce, associado ao manejo nutricional individualizado e ao acompanhamento multiprofissional, representa fator fundamental para redução dos impactos clínicos e nutricionais da alergia à proteína do leite de vaca na população pediátrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou que a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) representa importante condição clínica na população pediátrica, especialmente nos

primeiros anos de vida, devido à elevada frequência de manifestações gastrointestinais, cutâneas e respiratórias associadas à doença. Os estudos analisados demonstraram que a diversidade clínica da APLV constitui fator determinante para dificuldades diagnósticas e atrasos no início do tratamento, reforçando a necessidade de maior atenção dos profissionais de saúde ao reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da doença.

Os achados também evidenciaram que o diagnóstico adequado da APLV depende de avaliação clínica criteriosa, história alimentar detalhada, dieta de exclusão e teste de provocação oral, considerado padrão-ouro para confirmação diagnóstica. Além disso, observou-se que o manejo clínico baseado na exclusão das proteínas do leite de vaca, associado ao uso de fórmulas apropriadas e ao acompanhamento multiprofissional, apresenta impacto positivo no controle dos sintomas e na recuperação nutricional das crianças acometidas.

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se aos impactos nutricionais, emocionais e sociais associados à APLV, especialmente diante das restrições alimentares prolongadas e das dificuldades enfrentadas pelas famílias durante o acompanhamento da doença. Nesse contexto, a orientação familiar adequada e o seguimento contínuo por equipe multiprofissional mostram-se fundamentais para prevenção de déficits nutricionais, promoção do crescimento saudável e melhoria da qualidade de vida infantil.

Dessa forma, conclui-se que a alergia à proteína do leite de vaca exige abordagem clínica individualizada, integrada e baseada em evidências científicas atualizadas, visando diagnóstico precoce, manejo nutricional adequado e acompanhamento contínuo da criança. Além disso, destaca-se a importância de novos estudos voltados à ampliação do conhecimento sobre estratégias diagnósticas e terapêuticas na APLV pediátrica, contribuindo para aprimoramento da assistência em saúde e melhor prognóstico dos pacientes acometidos pela doença.

REFERÊNCIAS

ASBAI; SBP. **Atualização em Alergia Alimentar 2025**: posicionamento conjunto da ASBAI e SBP. Rio de Janeiro: ASBAI/SBP, 2025. Disponível em: <https://asbairj.org.br/wp-content/uploads/2026/02/atualizacao-em-alergia-alimentar-2025-asbai-e-sbp.pdf>. Acesso em: 13 maio 2026.

ARAUJO, Gustavo Souza; RIBEIRO, Tiago; MELO, Cilene Aparecida de Souza. **Caracterização clínica e epidemiológica de crianças sul-americanas diagnosticadas com alergia à proteína do leite de vaca**: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 11, p. e113141149843, 2025. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/49843>. Acesso em: 29 abril 2026.

FIOCCHI, Alessandro et al. Cow's milk protein allergy in infants and children. *Pediatrics*, v. 154, n. 5, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39539784/>. Acesso em: 01

maio 2026.

CORREIA, C. V. S. R. et al. Fórmulas infantis para alergia ao leite de vaca. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 35, n. 2, p. e350226, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/physis/2025.v35n2/e350226/>. Acesso em: 10 maio 2026

PATEL, Nikita et al. A review of the literature on cow milk protein allergy. **Children**, v. 12, n. 4, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40305638/>. Acesso em: 5 maio 2026.

RAJESHKUMAR, R. et al. Cow's milk protein allergy: a comprehensive review of diagnosis and management. **Healthcare**, v. 13, n. 5, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12126303/>. Acesso em: 10 abril 2026.

SINGH, P. et al. Current practice in pediatric cow's milk protein allergy. **Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 76, n. 3, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10003246/>. Acesso em: 28 abril 2026.

SMITH, Laura et al. The burden of cow's milk protein allergy in the pediatric age. **Healthcare**, v. 13, n. 8, p. 888, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/8/888>. Acesso em: 13 maio 2026.

WATSON, M.; RODRIGUES, F. **Cow milk allergy**. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542243/>. Acesso em: 13 maio 2026.

ACESSIBILIDADE ESPACIAL NA CRECHE NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS: EXPLORANDO AS CONDIÇÕES PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA

Vitória Lourenço de Souza¹

Emanoella Bella Sarmiento Salgueiro Eliziário Matias²

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias³

INTRODUÇÃO

Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020) o conceito de acessibilidade refere-se à capacidade de qualquer pessoa, em especial aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, de acessar, perceber e utilizar diferentes ambientes e serviços com segurança e autonomia. Isso não se restringe apenas a edifícios e mobiliários, mas também se estende a equipamentos urbanos, meios de transporte e sistemas de informação e comunicação. A norma cobre tanto áreas urbanas, quanto rurais, garantindo que tais recursos sejam acessíveis e funcionais para todos, independentemente de suas condições físicas ou sensoriais.

Em 2012, Dischinger discute acessibilidade espacial, a qual objetiva garantir que os indivíduos possam se localizar e se orientar de maneira eficaz dentro de um ambiente. Esse conceito vai além da instalação de rampas e sinalização, abrangendo também a participação plena nas atividades realizadas e a compreensão da função dos espaços, embora seja regulamentada por normas técnicas que orientam os processos de construção arquitetônica e urbanística, com destaque para a NBR 9050 (2020), criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Essa norma estabelece critérios para garantir que os espaços físicos sejam acessíveis a todos, sem considerar suas condições físicas ou sensoriais.

Dischinger, Ely e Piardi (2014) delineiam quatro categorias fundamentais que garantem a acessibilidade. A primeira, orientação espacial, refere-se às características do ambiente que ajudam os usuários a compreender sua localização e processar informações para facilitar o deslocamento. A segunda categoria, comunicação, envolve a troca de informações, seja por interações diretas ou por meio de tecnologias assistivas, promovendo a participação nas

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB 20212059012@fsmead.com.br;

2 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. emanoellasarmiento85@gmail.com;

3 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 000537@fsmead.com.br;

atividades disponíveis. A terceira, deslocamento, diz respeito à capacidade de todos os usuários se moverem livremente e com segurança, sem enfrentar barreiras físicas. Por fim, a categoria uso abrange a acessibilidade a equipamentos e a possibilidade de realizar atividades de forma independente. Juntas, essas dimensões reforçam a necessidade de uma análise criteriosa da acessibilidade em ambientes escolares, que devem ser projetados para serem inclusivos e acessíveis a todas as crianças.

De acordo com Corrêa (2010), a acessibilidade é um requisito essencial que garante a todos os alunos o acesso à escola, permitindo que circulem livremente por suas dependências, utilizem de forma funcional todos os espaços e participem das atividades em sala de aula. Nesse sentido, a acessibilidade torna-se particularmente importante na educação infantil, onde as crianças não apenas aprendem conteúdos acadêmicos, mas também desenvolvem habilidades sociais e emocionais cruciais. Ao criar um ambiente acessível, as escolas favorecem a interação entre as crianças, promovendo sua socialização e contribuindo para um aprendizado mais significativo.

O ambiente escolar na primeira infância é essencial para o desenvolvimento integral da criança, abrangendo aspectos cognitivos, sociais, afetivos e morais, além de promover a transmissão de conhecimentos e valores culturais fundamentais para a sociedade (Kowaltowski, 2011). A arquitetura escolar também desempenha um papel significativo nesse processo, já que, segundo Jeanne Gang (2019), os edifícios e seus espaços podem ser projetados para favorecer interações humanas, promovendo conexões e fortalecendo relações interpessoais, independentemente da época ou tecnologia utilizada.

Segundo Rinaldi (2013), o ambiente escolar deve refletir os princípios da educação Infantil, incorporando elementos arquitetônicos como paredes, materiais, formas, cores e texturas que promovam um espaço diverso, humanizado e inclusivo. Ele enfatiza a necessidade de evitar projetos que criem ambientes estéreis, defendendo a criação de espaços vibrantes e dinâmicos, onde as crianças possam interagir e se expressar livremente. De acordo com Santos (2018), Barros (2019) destaca que características físicas que estimulem o lúdico ⁴não apenas favorecem a socialização e a expressão, mas também contribuem para a construção do conhecimento e a saúde mental das crianças. Assim, a arquitetura escolar deve ser cuidadosamente planejada para estimular o aprendizado significativo e promover o desenvolvimento integral.

Além disso, a educação infantil desempenha um papel vital na formação de valores éticos e de cidadania, além de fortalecer vínculos afetivos que trazem benefícios duradouros ao longo da vida. A acessibilidade, portanto, não se limita apenas a facilitar o acesso físico, mas

também enriquece a experiência educacional, garantindo que todas as crianças possam participar plenamente. Assim, a educação infantil ultrapassa os limites da pedagogia tradicional, relacionando-se intimamente com a qualidade dos ambientes construídos e sua adequação às necessidades de todos os alunos (Savi et al., 2021).

Considerando o papel determinante do espaço físico no desenvolvimento infantil, este estudo volta-se à realidade da Creche Nossa Senhora dos Remédios, situada no bairro dos Remédios em Cajazeiras-PB. A instituição, que atende crianças de 0 a 3 anos, torna-se o cenário para investigar o seguinte problema: em que medida a configuração espacial da unidade atende aos requisitos de acessibilidade plena? Assim, o presente artigo objetiva diagnosticar as condições de acessibilidade no local, identificando barreiras físicas e sensoriais que possam comprometer a inclusão e o usufruto equitativo do ambiente escolar na primeira infância.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se, segundo Gil (2019), como aplicada, pois visa resolver problemas concretos observados no contexto social em que os pesquisadores atuam, contribuindo, assim, para a aplicação prática dos conhecimentos obtidos. Em relação ao objetivo, adota-se uma abordagem exploratória, com o propósito de desenvolver uma maior compreensão do problema estudado. Além disso, a pesquisa também é descritiva, buscando detalhar as características de uma população ou fenômeno específico, assim como identificar relações entre variáveis, por meio de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observações sistemáticas realizadas in loco (Silva; Menezes, 2000, p. 21).

Pesquisa bibliográfica

Com uma abordagem qualitativa, este estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, explorando a acessibilidade espacial no ambiente escolar e suas implicações para a educação inclusiva. Foram considerados trabalhos científicos, livros e artigos publicados em periódicos acadêmicos, tais como Google Acadêmico e o portal CAPES, além de manuais feitos por instituições públicas, como o "Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas", publicado pelo Ministério da Educação (MEC), tendo por principais referências autores como Marta Dischinger e Doris Kowaltowski. Também foram consultadas legislações, como a Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que estabelece diretrizes para a inclusão da pessoa com deficiência, e normas técnicas, como a NBR 9050/20, que regulamenta os parâmetros de acessibilidade. A pesquisa focou em temas como acessibilidade espacial,

educação inclusiva e arquitetura escolar, com o objetivo de compreender as características espaciais do ambiente escolar.

Checklist de acessibilidade espacial

No contexto da pesquisa qualitativa, o checklist é uma ferramenta essencial para organizar e sistematizar as etapas do estudo, aumentando a consistência e a confiabilidade dos resultados. A análise qualitativa exige uma atenção especial à complexidade das atitudes e comportamentos humanos, o que demanda um controle rigoroso dos dados para assegurar sua validade. Assim, o checklist contribui significativamente para garantir que as etapas essenciais sejam cumpridas e que os resultados sejam apresentados de forma transparente e replicável (Boeckmann *et al.*, 2018).

O checklist apresentado no "Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas", publicado pelo Ministério da Educação (MEC), 2009, orienta o uso de planilhas, elaboradas a partir de um projeto piloto desenvolvido pelo Ministério Público de Santa Catarina em 2009, como parte do Programa de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida em Edificações Públicas. Esse manual visa oferecer conhecimentos essenciais e ferramentas de avaliação que auxiliem na identificação dos desafios enfrentados por estudantes com deficiência ao utilizarem os espaços e equipamentos escolares. Identificar esses obstáculos é visto como um passo crucial para o desenvolvimento de soluções que reduzam ou eliminem barreiras físicas, promovendo ambientes escolares acessíveis e inclusivos.

Os itens de verificação da acessibilidade espacial foram organizados conforme os ambientes existentes na creche, que são: a rua em frente à escola, do portão da escola à porta de entrada, recepção e salas de atendimento, corredores, escadas e rampas, espaço da educação infantil, sanitários, refeitório, pátios e parque infantil. Cada item apresenta três opções de resposta: "Sim", indicando conformidade com a norma NBR 9050/20; "Não," em caso de não conformidade; e "N/A," aplicável quando o critério não se aplica ou está ausente no local analisado. Além disso, existe uma área destinada a anotações adicionais, permitindo o registro de observações complementares que possam enriquecer o estudo.

Visita in loco

Para analisar a acessibilidade espacial no ambiente escolar em questão, foram realizados levantamentos físicos e fotográficos no dia 11 de novembro de 2024. Com o intuito de facilitar a avaliação, utilizou-se um checklist baseado no *Manual de Acessibilidade Espacial para*

Escolas: O direito à escola acessível!, disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC), adaptado para a norma/decreto NBR 9050/20, com o objetivo de obter informações detalhadas sobre as condições de acessibilidade no local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Creche Nossa Senhora dos Remédios, localizada na Rua Leonardo Rolim, nº 29, no Bairro dos Remédios, em Cajazeiras – PB, é uma instituição voltada para a educação infantil, com faixa etária de 0 a 3 anos. Originalmente, a creche funcionava na sede da Associação das Antigas Alunas Dorotéias de Cajazeiras, e foi inaugurada em 3 de abril de 1981. Ao longo dos anos, a instituição passou por diversas reformas importantes, realizadas em 1995, 2010, 2013, com conclusão em 2014, e uma nova reforma em 2016, todas voltadas para a melhoria da infraestrutura e para garantir maior segurança às crianças.

Em 2021, a creche se desvinculou da Associação das Antigas Alunas Dorotéias, tornando-se parte integrante do Sistema Municipal de Ensino de Cajazeiras. Essa mudança permitiu que a instituição continuasse seu trabalho educacional no Bairro dos Remédios e nas áreas vizinhas. No mesmo ano, a Secretaria de Educação realizou uma reforma que ampliou o espaço físico da creche, criando novas salas de aula climatizadas, equipadas com mobiliário moderno, tecnologia, brinquedos educativos, playground e materiais pedagógicos, proporcionando um ambiente mais adequado e seguro para o desenvolvimento das crianças.

Através da aplicação do checklist, foram obtidos os resultados, estruturados através das categorias abordadas no “Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas: O direito à escola acessível!”. A organização dos resultados foi feita se baseando na análise de ambientes genéricos compreendidos no interior e exterior da creche e assim, as fotografias foram registradas, facilitando a compreensão do espaço. Cada ambiente analisado será abordado adiante.

Ao analisar a rua em frente à escola, verifica-se que não existe faixa de pedestre, a infraestrutura é inadequada, não possui calçadas rebaixadas e os desníveis presentes dificultam o acesso. As calçadas não são pavimentadas e é possível identificar diversas irregularidades e obstáculos, assim como a ausência de piso tátil. Além disso, não há parada de ônibus e estacionamento em frente à creche, mas os condutores se apropriam da rua para este fim.

Ao observar o percurso que compreende do portão da escola à porta de entrada e ao pátio, nota-se a existência de três pátios na creche. O pátio central estende-se pelo caminho que liga o portão à entrada principal, o que levou à análise conjunta dessas categorias por tratarem do mesmo ambiente. Nesse trajeto, percebe-se uma pavimentação irregular, marcada por

buracos e degraus, além de obstáculos físicos, como a presença de uma árvore.

Existem duas portas de entrada, uma principal e outra secundária. O caminho é muito amplo, com limites definidos, mas sem piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual. Só há rampa de acesso para porta secundária, mas não está de acordo com o que é normatizado na NBR 9050 (2020). A presença da cor azul no piso evita o ofuscamento em dia de sol, bloqueando a luminosidade e ajudando na sensação de amplitude. Não existe estacionamento interno, mas os profissionais ocupam os espaços ao lado da árvore para estacionar, criando barreiras de acesso.

No que se refere à recepção e às salas de atendimento, observa-se a existência de um birô utilizado como balcão de atendimento, apresentando altura de 75cm, largura de 1,20m e profundidade de 60cm. Entretanto, o espaço de aproximação para as pernas é de apenas 17cm, o que diverge das especificações da seção 9.3.1.4 da NBR 9050 (2020). Embora o balcão esteja posicionado fora da circulação principal, facilitando o acesso às salas adjacentes, nota-se que, apesar do contraste de cores entre os mobiliários, as superfícies de parede e piso não apresentam distinção cromática entre si. Adicionalmente, a inexistência de sinalização indicativa, placas ou mapas táteis compromete a orientação espacial, impossibilitando a localização autônoma de usuários com deficiência visual e evidenciando a carência de recursos para um atendimento especializado.

Quanto aos corredores e ao parque infantil, a creche dispõe de três circulações principais que conectam às salas de aula, apresentando larguras que variam entre 1,50m e 1,70m. Devido à adaptação do corredor de maior fluxo para funcionar como parque infantil, esses espaços foram avaliados de forma conjunta. Embora as dimensões atendam ao mínimo de 1,50m exigido pela seção 6.11.1 da NBR 9050 (2020) para uso público, a funcionalidade do local é comprometida por obstáculos como extintores, bancos e brinquedos, que dificultam a circulação. Adicionalmente, observou-se que a grade de proteção de 1,20m de altura apresenta instabilidade em alguns pontos por falta de fixação adequada. O piso, apesar de possuir contraste cromático com as paredes, apresenta irregularidades e desníveis de 12cm em relação às salas adjacentes. Por fim, embora os vãos das portas respeitem a largura mínima de 80cm, a utilização de maçanetas do tipo bola configura-se como uma barreira significativa para usuários com mobilidade limitada nas mãos.

Em relação ao desnível, a edificação apresenta um lance de apenas três degraus localizado na área de serviço, com largura de 1,20m. Observou-se que, apesar de tratar-se de uma área molhada, o piso não é antiderrapante. Além disso, os espelhos apresentam variação entre 18cm e 20cm, com degraus de 28cm de profundidade. A ausência de bordas com cores

contrastantes para auxílio de pessoas com baixa visão, aliada à inexistência de corrimão e ao fechamento dos espelhos, indica que a estrutura não atende aos requisitos de segurança e acessibilidade.

No que concerne às rampas, foram identificadas estruturas de acesso tanto nas áreas externas quanto nas internas da creche. A rampa que atende ao maior número de salas e ao banheiro infantil possui 20cm de altura e 1,94m de distância horizontal, resultando em uma inclinação de aproximadamente 10%, o que ultrapassa o limite máximo de 8,33% permitido pela NBR 9050 (2020). Adicionalmente, verificaram-se barreiras como um degrau de 5cm que impossibilita o acesso, grades de proteção vazadas com 1,20m que oferecem risco de acidentes às crianças, e a falta de corrimãos, dificultando a locomoção de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Ao observar o espaço de educação infantil, nota-se que, nas salas de aula, embora as superfícies de paredes e pisos apresentem tons neutros, o contraste visual é estabelecido pela fixação de cartazes ilustrativos, o que auxilia parcialmente na orientação espacial. Contudo, a maioria das salas carece de aberturas com peitoril baixo, o que limita a integração visual com o ambiente externo. Em relação ao mobiliário, as mesas possuem altura fixa de 47cm, não contemplando a diversidade antropométrica das crianças. Verificou-se ainda que a creche não dispõe de fraldário e as salas não possuem acesso direto às áreas externas de lazer ou ao único sanitário infantil da edificação. Por outro lado, a presença de tatames de EVA em todas as salas configura-se como um elemento positivo, contribuindo para a segurança, o conforto e o estímulo ao desenvolvimento motor e cognitivo durante as atividades realizadas ao nível do chão.

Em relação aos sanitários, a creche dispõe de três unidades, sendo apenas uma destinada ao uso das crianças, sem separação por gênero. A análise do ambiente revela a inexistência de contraste visual entre piso, paredes e equipamentos, o que compromete a orientação espacial. Embora o piso seja antiderrapante, foram identificadas irregularidades como rachaduras, cerâmicas deslocadas e desníveis tanto no acesso principal quanto na área de banho, além de circulações com dimensões inadequadas e ausência de barras de apoio.

Quanto a distância entre os vasos sanitários é de 45cm, com a descarga posicionada a 1,30m do piso e a bacia apresentando altura de 36cm com o assento. O lavatório infantil é do tipo suspenso, fixado a 50cm de altura e equipado com torneiras de acionamento por rotação. Tais características e dimensões opõem-se às exigências normativas estabelecidas nas seções 7.5 e 7.8 da NBR 9050 (2020).

No que diz respeito ao refeitório, observa-se a existência de dois tipos de mesa

comunitária, que diferem entre si apenas pela altura, apresentando 58cm e 64cm entre o tampo e o piso acabado. Embora possuam largura de 60cm e sejam livres de obstáculos internos, o espaço entre as mesas não permite o giro de uma cadeira de rodas, uma vez que a largura da circulação é de apenas 75cm.

Por outro lado, o balcão de distribuição de alimentos possui altura de 1m, e a área de circulação entre este e as mesas apresenta barreiras físicas, como baldes de descarte e ventiladores, o que obstrui a passagem para os demais ambientes da instituição. O setor dispõe de um bebedouro que permite a utilização de copos e apresenta dimensões adequadas, em conformidade com a seção 8.5.2 da NBR 9050 (2020). Ademais, a ausência de contraste cromático nas superfícies e mobiliários dificulta a orientação espacial dos usuários.

A partir das análises realizadas *in loco*, conclui-se que a Creche Nossa Senhora dos Remédios, em Cajazeiras-PB, apresenta um cenário de desconformidade em relação aos parâmetros de acessibilidade espacial estabelecidos pela NBR 9050 (2020). Respondendo ao problema central deste estudo, os resultados evidenciam que a configuração física atual da unidade não garante o usufruto equitativo dos espaços, agindo, em diversos pontos, como uma barreira à autonomia e segurança das crianças na primeira infância. Portanto, a instituição falha em oferecer um ambiente plenamente inclusivo, demandando intervenções que alinhem sua infraestrutura ao direito fundamental à educação acessível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a acessibilidade espacial na Creche Nossa Senhora dos Remédios revelou uma realidade preocupante quanto à adequação dos espaços para atender às necessidades das crianças na primeira infância, especialmente aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. Apesar dos esforços em reformas e ampliações, diversos elementos fundamentais para a acessibilidade universal permanecem inadequados ou ausentes, como rampas em conformidade com a NBR 9050, sinalização acessível, pisos regulares e mobiliário adaptado.

Essas limitações impactam negativamente a inclusão, a segurança e a autonomia das crianças, dificultando sua plena participação nas atividades educacionais e recreativas. Além disso, a ausência de sanitários acessíveis, fraldários e outros recursos básicos reforça a urgência de intervenções planejadas para corrigir as falhas identificadas.

A acessibilidade espacial, além de ser um direito garantido por lei, é um pilar essencial para a promoção de um ambiente educacional inclusivo e acolhedor. Um espaço verdadeiramente acessível não só elimina barreiras físicas, mas também enriquece a experiência

educacional, promovendo igualdade de oportunidades, desenvolvimento integral e socialização para todas as crianças.

Portanto, é necessário que as instituições responsáveis implementem melhorias estruturais e de gestão baseadas nas normativas técnicas e nos princípios da educação inclusiva. Tais mudanças não devem ser encaradas apenas como uma adequação às exigências legais, mas como um investimento no futuro das crianças e na construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Garantir a acessibilidade em ambientes escolares é, acima de tudo, garantir que toda criança tenha a oportunidade de aprender, se desenvolver e interagir plenamente, independentemente de suas condições físicas ou sensoriais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BARONI, A. et al. **Primeira Infância**: o que é isso? Direito Familiar, 2016.

BARROS, Mônica. **Edifício escolar para a primeira infância**. [S. l.], 2019.

BENVEGNÚ, Eliane Maria. **Acessibilidade espacial requisito para uma escola inclusiva**. 2009. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

BOECKMANN, L. M. et al. O uso de checklists como ferramentas de apoio na elaboração de pesquisas qualitativas. In: **Galoá Proceedings ...** [S. l.], 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEE, 2008.

BRASIL. [Presidência da República]. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015.

CARNEIRO, L. S. **Arquitetura escolar inclusiva**: moldando o espaço físico para a educação. 2024.

CORRÊA, Priscila Moreira. **Elaboração de um protocolo para avaliação de acessibilidade física em escolas da educação infantil**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Marília, 2010.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Helena Moro Bins; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2014.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; BORGES, Monna Michelle Faleiros da Cunha. **Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

DISCHINGER, M. et al. Orientar-se em campi universitários no Brasil: condição essencial para a inclusão. **Ponto de Vista - Revista de Educação e Processos Inclusivos**, v. 10, p. 39-64, 2008.

FERLAND, F. **O Modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2006.

GANG, Jeanne. Architecture can connect us. TED, 2019. Disponível em: https://www.ted.com/talks/jeanne_gang_architecture_can_connect_us. Acesso em: 7 maio 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Pacto Nacional Pela Primeira Infância.** Brasília, DF: CNJ, 2020.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino.** 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LOCH, Marcia do Valle Pereira. **Convergência entre acessibilidade espacial escolar, pedagogia e escola inclusiva.** 2007. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Relatório mundial sobre a deficiência.** Genebra: OMS, 2011.

RINALDI, Carla. O ambiente da infância. In: CEPPI, Giulio; ZINI, Michele (org.). **Crianças, espaços e relações: como projetar ambientes para a educação infantil.** Porto Alegre: Penso, 2013. p. 126.

BARROS, Mônica. Edifícios Escolares para a Primeira Infância: o lúdico como estratégia de projeto. São Paulo: **Estúdio Móvel**, 2019.

SAVI, Aline Eyng et al. Projeto de Extensão Novo Observatório: avaliação pós-ocupação das condições de acessibilidade espacial nas escolas municipais de Içara/SC. **CIVILTEC**, v. 2, n. 2, p. 29, 2021.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Paulo Sérgio. **Jogar e aprender: contribuições psicológicas ao método lúdico, pedagógico.** 1. ed. São Paulo: Expressão e Arte, 2007.

MENOPAUSA PRECOCE COMO FATOR DE RISCO PARA FRATURAS OSTEOPORÓTICAS EM MULHERES JOVENS

Erick Felipe Lima Silva¹
Janette Formiga Beserra²
Francisco Alírio da Silva³

INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença osteometabólica caracterizada pela redução da densidade mineral óssea e pela deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, resultando em maior fragilidade dos ossos e aumento do risco de fraturas, especialmente em mulheres no período pós-menopausa. Considerada uma doença silenciosa, geralmente não apresenta manifestações clínicas até a ocorrência da primeira fratura, o que torna o diagnóstico precoce fundamental. Sua fisiopatologia está relacionada ao desequilíbrio entre formação e reabsorção óssea, processo intensificado pela redução dos níveis de estrogênio após a menopausa. Além disso, fatores como envelhecimento, sedentarismo, tabagismo, deficiência de cálcio e vitamina D contribuem para o desenvolvimento da doença (PIRES *et al.*, 2022).

A menopausa precoce, também denominada insuficiência ovariana prematura, é caracterizada pela cessação da função ovariana antes dos 40 anos de idade, levando à interrupção permanente da menstruação e à redução dos níveis de estrogênio. Essa condição pode ocorrer por fatores genéticos, autoimunes, iatrogênicos ou idiopáticos, estando associada a sintomas como fogachos, alterações de humor, infertilidade e ressecamento vaginal. Além dos impactos reprodutivos e psicossociais, a deficiência estrogênica precoce aumenta o risco de doenças cardiovasculares e osteoporose, devido à perda acelerada da massa óssea. Dessa forma, a menopausa precoce representa uma importante condição de saúde feminina, exigindo diagnóstico e manejo adequados para reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (CRUZ *et al.*, 2022).

A menopausa precoce está diretamente associada ao desenvolvimento da osteoporose devido à redução antecipada dos níveis de estrogênio, hormônio fundamental para a manutenção da massa óssea. A deficiência estrogênica acelera o processo de reabsorção óssea, favorecendo a perda de densidade mineral e aumentando o risco de fragilidade e fraturas. Nesse contexto, mulheres com menopausa precoce apresentam maior probabilidade de desenvolver alterações osteometabólicas quando comparadas àquelas que entram na menopausa em idade

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; erickflsilva@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; janettefl23@outlook.com

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 000440@unifsm.edu.br

habitual (COSTA-PAIVA *et al.*, 2002).

A menopausa precoce e a osteoporose apresentam importante relação clínica, principalmente devido à deficiência estrogênica antecipada, responsável por desencadear diversos sintomas sistêmicos e alterações ósseas. Entre os principais sintomas da menopausa precoce destacam-se ondas de calor, sudorese noturna, alterações do humor, insônia, irritabilidade, diminuição da libido e ressecamento vaginal, manifestações que impactam significativamente a qualidade de vida das mulheres. Paralelamente, a redução dos níveis hormonais acelera a perda de massa óssea, favorecendo o aparecimento de osteoporose, condição geralmente silenciosa até a ocorrência de fraturas (LANZILLOTTI *et al.*, 2003).

Compreender a relação entre a menopausa precoce e a osteoporose é essencial para desenvolver o conhecimento e conseguir abordar suas consequências, além disso apresentar suas causas subjacentes, acarretando no melhor entendimento dessa temática, permitindo às mulheres melhor capacitação sobre o tema, melhorando o diagnóstico precoce e tratamento. Assim, esse estudo se propõe a verificar como a menopausa precoce pode desenvolver o quadro de osteoporose.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar como a menopausa precoce contribui para a ocorrência de fraturas osteoporóticas..

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Melhorar o diagnóstico precoce do quadro de menopausa precoce e de osteoporose;
- Capacitar as mulheres quanto ao melhor tratamento para evitar fraturas osteoporóticas.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por meio da pergunta norteadora “Em mulheres, a menopausa precoce, quando comparada à menopausa em idade habitual, está associada a maior risco de fraturas osteoporóticas”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados na base de dados National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (Scielo).

Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Osteoporose” e

“Menopausa prematura”, disponíveis nos “Descritores de Ciências da Saúde (DeCS)”. Além disso, utilizou-se do operador booleano AND, para que os descritores fossem pesquisados de forma simultânea.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no período entre 2020 e 2026, nas línguas portuguesa e inglesa. Textos incompletos, teses, revisões integrativas, estudos pagos, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações foram excluídas. Ao todo foram encontrados 39 estudos por meio da estratégia de busca.

Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos em todas as plataformas. Isso resultou em 29 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 12, restando 17 artigos, após a leitura do texto completo, excluiu-se 11, resultando em 6 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico precoce e o rastreio da osteoporose em mulheres com menopausa precoce são fundamentais para reduzir o risco de fraturas e complicações associadas à fragilidade óssea. A densitometria óssea por dupla emissão de raios X (DXA) é considerada o principal método diagnóstico para avaliação da densidade mineral óssea, permitindo detectar osteopenia e osteoporose antes da ocorrência de fraturas. Além disso, ferramentas de triagem e avaliação clínica de fatores de risco auxiliam na identificação de mulheres que necessitam de acompanhamento mais rigoroso. O rastreio precoce possibilita a implementação de medidas preventivas e terapêuticas, como mudanças no estilo de vida (LAMBRIDOUNAKI, Irene *et al.*, 2021).

A menopausa antes dos 40 anos está fortemente associada à redução da densidade mineral óssea, aumentando significativamente o risco de osteopenia, osteoporose e fraturas ao longo da vida. Destacando-se que a deficiência hormonal prolongada intensifica o desequilíbrio entre a formação e reabsorção óssea, favorecendo a fragilidade do esqueleto. Além disso, evidencia-se que mulheres que realizaram terapia de reposição hormonal (TRH) de forma adequada apresentaram melhor preservação de massa óssea quando comparadas às que não aderiram ao tratamento. Entretanto, foi evidenciado falhas no rastreamento e no seguimento das pacientes, ressaltando a importância do diagnóstico precoce, da densitometria óssea de estratégias preventivas, como reposição hormonal, atividade física e suplementação de cálcio e vitamina D, para minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida (JONES, A. R. *et al.*, 2024).

A prática regular de exercícios físicos e adoção de mudanças dietéticas adequadas

desempenham papel fundamental na prevenção e no manejo da osteoporose em mulheres com menopausa precoce. Entre os principais exercícios recomendados destacam-se as atividades com sustentação de peso, como caminhada, corrida leve e dança, além dos resistidos, como musculação, que auxiliam na manutenção da densidade mineral óssea e no fortalecimento muscular, reduzindo o risco de quedas e fraturas. Exercícios de equilíbrio e flexibilidade também são recomendados. No âmbito nutricional, recomenda-se uma dieta rica em cálcio e vitamina D, com maior consumo de leite e derivados, vegetais verde-escuros, peixes e oleaginosas. Paralelamente, orienta-se a redução do consumo de álcool, cafeína, alimentos ultraprocessados e o abandono do tabagismo, fatores que podem acelerar a perda óssea e agravar os efeitos da deficiência estrogênica (ZAHID *et al.*, 2023).

O tratamento medicamentoso da osteoporose associada à menopausa precoce tem como principal objetivo reduzir a perda de massa óssea, prevenir fraturas e melhorar a qualidade de vida das pacientes. Entre as principais terapias utilizadas destaca-se a TRH, considerada uma das estratégias mais eficazes para mulheres com deficiência estrogênica precoce, pois auxilia na manutenção da densidade mineral óssea e na redução da reabsorção óssea. Além disso, os bisfosfonatos, como alendronato e risedronato, são amplamente empregados por atuarem na inibição da atividade osteoclástica, diminuindo o risco de fraturas vertebrais e não vertebrais. Paralelamente, recomenda-se suplementação de cálcio e vitamina D como medida complementar ao tratamento farmacológico, favorecendo a saúde óssea e potencializando os efeitos terapêuticos (ALEXANDER, Christina *et al.*, 2025).

As mulheres com menopausa precoce apresentam maior risco de fraturas ósseas, entre as principais fraturas associadas a essa condição destacam-se as fraturas vertebrais, de quadril e de punho, consideradas as mais frequentes e incapacitantes em pacientes com fragilidade óssea. As fraturas vertebrais podem ocasionar dor crônica, redução da estatura e alterações posturais, enquanto as fraturas de quadril estão relacionados ao aumento da morbimortalidade e perda da independência funcional. Já as fraturas de punho costumam ocorrer precocemente e podem representar um importante marcador de fragilidade óssea. Dessa forma, o reconhecimento precoce da menopausa precoce e o acompanhamento da saúde óssea tornam-se fundamentais para prevenir complicações esqueléticas e melhorar a qualidade de vida dessas mulheres (CSEHELY, Szilvia *et al.*, 2025).

As fraturas osteoporóticas em mulheres com menopausa precoce estão associadas a importantes complicações físicas, funcionais e psicossociais, impactando diretamente a qualidade de vida e aumentando a morbimortalidade. Entre as complicações mais comuns, destacam-se deformidades posturais, perda da independência funcional e maior risco de

incapacidade permanente. Além disso, pacientes acometidos frequentemente desenvolvem medo de novas quedas, redução da autoestima, isolamento social e sintomas depressivos, comprometendo significativamente o bem-estar físico e sintomas depressivos. O risco de hospitalizações prolongadas, dependência para atividades diárias e mortalidade após fratura de grande impacto (ZHAO, Na *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica claro que há forte associação entre a menopausa e a redução da densidade mineral óssea, o que favorece o desenvolvimento de osteopenia, fraturas (principalmente de vértebra, quadril e punho) e osteoporose. Além disso, a deficiência estrogênica tem impacto no aumento da morbimortalidade e no comprometimento da independência funcional e da qualidade de vida das pacientes. Nesse contexto, é destacado a importância do diagnóstico precoce e do rastreamento adequado, sobretudo por meio da densitometria óssea, para que as alterações ósseas sejam precocemente identificadas e, conseqüentemente, complicações futuras sejam prevenidas.

Ademais, são necessárias estratégias preventivas e terapêuticas para que haja um manejo eficaz da osteoporose associada à menopausa precoce. A terapia de reposição hormonal, associada a medidas de estilo de vida saudável - alimentação rica em vitamina D e cálcio, prática regular de exercícios físicos e adoção de hábitos saudáveis - são componentes significativos na preservação da massa óssea e na redução do risco de fraturas. Assim, fica evidente que é imprescindível que haja maior conscientização sobre a importância da precocidade da prevenção e da intervenção, bem como a necessidade de acompanhamento multiprofissional, para que assim, impactos físicos, funcionais e psicossociais decorrentes da fragilidade óssea sejam minimizados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de assistência à saúde – Departamento de atenção básica. **O que é uma alimentação saudável. Considerações sobre o conceito, princípios e características:** uma abordagem ampliada. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

COSCRATO, G.; PINA, J.C.; MELLO, D.F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, v.2, n.23, p.257-63, 2010.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. 25ª ed., **Editora Paz e Terra**, São Paulo, 1996.

GUEDES, D. P. et al. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v.7, n.6, p. 187-199, nov./dez. 2006.

PIRES, Adrielly Carvalho Lopes et al. Prevenção à osteoporose em mulheres na pós-menopausa: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e16811124667-e16811124667, 2022.

CRUZ, Ellen Fernanda Ibiapino Moura et al. Os principais fatores que influenciam a menopausa precoce: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e49611730258-e49611730258, 2022.

LANZILLOTTI, Haydée Serrão et al. Osteoporose em mulheres na pós-menopausa, cálcio dietético e outros fatores de risco. **Revista de Nutrição**, v. 16, p. 181-193, 2003.

LAMBRINOUDAKI, Irene et al. Premature ovarian insufficiency: a toolkit for the primary care physician. **Climacteric**, v. 24, n. 5, p. 425-437, 2021.

JONES, A. R. et al. Bone health in women with premature ovarian insufficiency/early menopause: a 23-year longitudinal analysis. **Human Reproduction**, v. 39, n. 5, p. 1013-1022, 2024.

ZAHID, Faisal Maqbool et al. Model selection and identification of osteoporosis risk factors in women to improve their healthcare. **Journal of Healthcare Engineering**, v. 2023, n. 1, p. 3571769, 2023.

ALEXANDER, Christina J. et al. Strength training for osteoporosis prevention during early menopause (STOP-EM): a pilot study protocol for a single centre randomised waitlisted control trial in Canada. **BMJ open**, v. 15, n. 2, p. e093711, 2025.

CSEHELY, Szilvia et al. Prevalence of Impaired Bone Health in Premature Ovarian Insufficiency and Early Menopause and the Impact of Time to Diagnosis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 12, p. 4210, 2025.

ZHAO, Na et al. Role of menopausal hormone therapy in the prevention of postmenopausal osteoporosis. **Open Life Sciences**, v. 18, n. 1, p. 3-44, 2023.

COMPLICAÇÕES E DESFECHOS ADVERSOS NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DA ENDOMETRIOSE

Sâmela Crisley Duarte Sousa ¹
Geanine Xavier Cavalcante Melo ²
Francisco Alirio da Silva ³

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma patologia inflamatória crônica e complexa, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina, o que pode resultar em dor pélvica severa e comprometimento da qualidade de vida. Embora o tratamento clínico seja frequentemente a primeira linha de abordagem, a intervenção cirúrgica torna-se mandatória em casos de falha terapêutica ou quando há o envolvimento profundo de órgãos adjacentes. Segundo Leborne *et al.* (2022), o manejo cirúrgico da endometriose profunda infiltrante busca a restauração da anatomia pélvica, embora os desfechos clínicos dependam diretamente da radicalidade e precisão do procedimento.

A complexidade dessas intervenções exige uma padronização rigorosa no registro de intercorrências para garantir a segurança da paciente. Nesse contexto, Metzemaekers *et al.* (2023) defendem a utilização de sistemas como a classificação de Clavien–Dindo e o Índice Abrangente de Complicações (CCI) como uma abordagem holística e uniforme para monitorar eventos adversos intraoperatórios e pós-operatórios. Tais métricas permitem uma avaliação mais precisa da morbidade cirúrgica, especialmente em casos de endometriose profunda, auxiliando na comparação de resultados entre diferentes centros especializados.

Dentre as complicações mais graves, destacam-se aquelas relacionadas ao manejo colorretal. Hudelist *et al.* (2022) indicam que as taxas de complicações maiores em cirurgias para endometriose profunda com acometimento intestinal permanecem como uma preocupação central, exigindo uma análise criteriosa da relação custo-benefício. Paralelamente, ao analisar a necessidade de procedimentos definitivos, Casarin *et al.* (2023) destacam que a histerectomia laparoscópica para endometriose apresenta desfechos cirúrgicos específicos e riscos aumentados devido à presença de aderências densas e à distorção anatômica característica da doença.

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056014@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056003@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

A identificação de fatores de risco pré-operatórios é fundamental para a redução da morbidade em cirurgias minimamente invasivas. Pesquisas realizadas por Meyer *et al.* (2023) apontam que certas variáveis clínicas são preditores determinantes para o surgimento de complicações severas após o tratamento. O impacto da cirurgia estende-se ainda para a esfera reprodutiva, onde Daniilidis *et al.* (2022) ressaltam que é necessário equilibrar a remissão da dor com o impacto da cirurgia na reserva ovariana e na fertilidade das pacientes.

Por fim, é necessário considerar que as repercussões da endometriose podem persistir mesmo após o tratamento cirúrgico, influenciando eventos futuros. De acordo com Borisova *et al.* (2022), pacientes com histórico da doença apresentam riscos diferenciados para complicações obstétricas, o que reforça a necessidade de um acompanhamento multidisciplinar de longo prazo. A compreensão integral das complicações pós-cirúrgicas é, portanto, essencial para o aconselhamento adequado e a otimização do manejo clínico e gestacional dessas pacientes.

OBJETIVO

Analisar as principais complicações associadas ao tratamento cirúrgico da endometriose, identificando os fatores de risco e os desfechos clínicos e reprodutivos em pacientes submetidas a procedimentos de diferentes complexidades.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, um método que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências disponíveis sobre as complicações decorrentes do tratamento cirúrgico da endometriose. Esta metodologia foi selecionada por sua capacidade de agrupar resultados de pesquisas com diferentes desenhos metodológicos — incluindo ensaios clínicos, estudos de coorte multicêntricos e revisões sistemáticas — proporcionando uma compreensão abrangente e atualizada sobre os riscos operatórios, desfechos clínicos e estratégias de mitigação de danos em procedimentos de diferentes complexidades.

A elaboração desta revisão percorreu seis etapas distintas e rigorosas: formulação da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; busca na literatura; categorização dos estudos; análise crítica dos dados extraídos e, por fim, a síntese dos conhecimentos. Para nortear o processo de busca e análise, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais são as principais complicações associadas ao tratamento cirúrgico da

endometriose e quais fatores de risco e estratégias técnicas influenciam os desfechos pós-operatórios e a segurança da paciente?”.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistematizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *PubMed* (U.S. National Library of Medicine), *SciELO* (Scientific Electronic Library Online) e *LILACS* (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). O levantamento de dados ocorreu entre abril e maio de 2026, utilizando-se descritores controlados e termos indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados por operadores booleanos: “*Endometriosis*” AND “*General Surgery*” AND “*Postoperative Complications*” AND “*Patient Safety*”, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (1) artigos originais, relatos de caso e revisões publicados entre janeiro de 2022 e abril de 2026; (2) estudos que abordassem diretamente intercorrências cirúrgicas, técnicas de preservação nervosa (como o *nerve-sparing*) ou protocolos de recuperação otimizada; (3) textos completos disponíveis para consulta; (4) publicações em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, adotou-se: (1) editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos e capítulos de livros sem base científica primária; (2) estudos com foco exclusivo em tratamento clínico isolado sem correlação cirúrgica; (3) duplicatas entre as bases de dados; e (4) artigos pagos.

O processo de seleção dos estudos foi organizado de forma escalonada. Inicialmente, foram identificados 142 registros através da busca nas bases de dados selecionadas. Após a exclusão de 48 duplicatas, restaram 94 títulos e resumos para triagem inicial. Destes, 35 artigos foram excluídos por não guardarem relação direta com as complicações cirúrgicas específicas da endometriose ou por tratarem de outras patologias ginecológicas benignas sem infiltração profunda. Dos 59 textos selecionados para leitura na íntegra, foram excluídos 30 estudos por inadequação metodológica ou insuficiência de dados. Dessa forma, a amostra final desta revisão foi composta por 29 artigos, os quais foram submetidos à síntese e discussão crítica para fundamentar os resultados apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos demonstram que a complexidade da cirurgia para endometriose profunda está diretamente relacionada ao histórico cirúrgico da paciente. Tummers *et al.* (2023) observaram que cirurgias prévias para tratamento de endometriose impactam negativamente os desfechos clínicos subsequentes, aumentando o tempo operatório e o risco de complicações devido à presença de fibroses e aderências densas. Essa complexidade anatômica exige técnicas

refinadas, como a abordagem SOSURE (*Sacral Promontory; Ovarian Suspension; Spaces; Ureters; Rectovaginal Space; Excision*) que, segundo Khazali *et al.* (2024), demonstrou ser eficaz na redução de eventos adversos mesmo em séries extensas de procedimentos complexos, reforçando a importância de metodologias sistematizadas para a excisão completa dos focos.

No que tange às complicações viscerais, o manejo intestinal permanece como um dos pontos mais críticos. Tsuei *et al.* (2025) destacam que o manejo abrangente da endometriose intestinal, embora desafiador, apresenta melhores resultados quando técnicas de ressecção segmentar ou discoide são aplicadas com precisão. Complementarmente, Hudelist *et al.* (2023) e Darici *et al.* (2022) reforçam que a preservação de nervos e vasos durante essas ressecções é fundamental para manter a função gastrointestinal e evitar disfunções autonômicas a longo prazo, garantindo que o alívio da dor não ocorra às custas de sequelas funcionais permanentes.

A utilização de tecnologias auxiliares tem se mostrado um diferencial na prevenção de danos iatrogênicos. Mahgoub *et al.* (2024) discutem o uso do Verde de Indocianina (ICG) como uma ferramenta valiosa para avaliar a perfusão tecidual intraoperatória, auxiliando na prevenção de fístulas e deiscências de anastomose em cirurgias colorretais. Essa inovação tecnológica corrobora os achados de Weyl *et al.* (2023), que demonstram uma redução significativa nas complicações pós-operatórias após a implementação de caminhos de cuidado multidisciplinares, que integram tecnologia de ponta e protocolos de recuperação otimizada, como os princípios ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) citados por Arena *et al.* (2024).

As complicações urinárias também ocupam um papel de destaque na morbidade pós-operatória. Benoit *et al.* (2022) identificaram que a endometriose parametrial é um forte preditor para disfunções miccionais, dada a proximidade com os nervos esplâncnicos pélvicos. No entanto, estudos prospectivos como o de Dior *et al.* (2022) indicam que, apesar do risco imediato de retenção urinária ou alterações na sensibilidade vesical, a função urinária tende a se estabilizar a longo prazo se a técnica cirúrgica respeitar a neuroanatomia pélvica, enfatizando a necessidade de uma dissecação meticulosa.

A discussão sobre a superioridade do tratamento cirúrgico frente ao clínico ganha novos contornos com as evidências de Rezende *et al.* (2022), que compararam a cirurgia ao tratamento hormonal, observando que, embora a cirurgia ofereça alívio superior para dores persistentes, o risco de complicações deve ser cuidadosamente pesado. Nesse cenário, o dienogesto surge como uma alternativa robusta; Wu *et al.* (2024) e La Torre *et al.* (2024) demonstram, através de meta-análises e estudos de longo prazo, que este progestágeno é eficaz e seguro no controle da endometriose infiltrante, apresentando boa tolerabilidade e podendo ser utilizado para adiar ou até evitar intervenções cirúrgicas de alto risco.

No âmbito da fertilidade e desfechos reprodutivos, os resultados são encorajadores, mas exigem cautela. Zhang *et al.* (2022) relataram desfechos positivos em mulheres inférteis submetidas à cirurgia para endometriose profunda, embora a taxa de sucesso dependa da reserva ovariana preservada. Drechsel-Grau *et al.* (2024) complementam essa visão ao mostrar que o alívio da dor e a fertilidade podem ser mantidos a longo prazo, mas o risco de reoperação permanece como uma variável constante que deve ser discutida com a paciente no planejamento terapêutico inicial.

A relação entre endometriose e complicações obstétricas futuras é uma vertente crescente na literatura. Nagase *et al.* (2022) e Chiu e Wang (2024) apresentam evidências robustas de que a endometriose está associada a riscos aumentados de parto prematuro, placenta prévia e pré-eclâmpsia. Adicionalmente, Gruber *et al.* (2022) salientam que a presença concomitante de adenomiose agrava esses riscos obstétricos, sugerindo que o sucesso cirúrgico na remoção da endometriose profunda não elimina completamente a necessidade de uma vigilância pré-natal rigorosa nessas pacientes.

Situações específicas, como a endometriose de parede abdominal e a necessidade de histerectomia, também apresentam desafios únicos. Marcelin *et al.* (2024) propõem a crioablação percutânea como uma técnica minimamente invasiva eficaz e com poucas complicações para focos de parede. Já em casos de indicação para histerectomia, Protopapas *et al.* (2022) advertem que o procedimento realizado para endometriose profunda exige considerações técnicas distintas das indicações benignas usuais, devido ao maior risco de lesões ureterais e sangramento intraoperatório decorrente do processo inflamatório crônico.

Por fim, a tendência atual no manejo da doença é a superação da dicotomia entre tratamento médico e cirúrgico. Mijatovic e Vercellini (2024) defendem uma abordagem abrangente e personalizada, onde as duas modalidades se complementam para maximizar o bem-estar da paciente ao longo de sua vida reprodutiva. Dados do mundo real apresentados por Grube *et al.* (2024) em grandes centros de referência confirmam que a integração de diagnóstico preciso, cirurgia de alta performance e manejo medicamentoso contínuo é a estratégia mais eficaz para reduzir as complicações e evitar a recidiva da sintomatologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o tratamento cirúrgico da endometriose profunda é uma intervenção de alta complexidade que, embora eficaz no controle algico e na melhora da fertilidade, apresenta riscos inerentes à manipulação de estruturas vitais. A sistematização de técnicas como a abordagem SOSURE e a implementação de protocolos de recuperação otimizada (ERAS) são

fundamentais para minimizar a morbidade e garantir a preservação neurovascular, especialmente em casos de acometimento multivisceral. Além disso, a tecnologia assistida, como o uso de fluorescência com ICG, surge como um aliado indispensável na prevenção de complicações graves, como fístulas e deiscências, elevando o padrão de segurança para a paciente.

Por fim, a gestão da endometriose deve evoluir para um modelo de cuidado contínuo e multidisciplinar, superando a visão isolada do ato cirúrgico. A integração entre o manejo clínico pós-operatório com progestágeno e a vigilância obstétrica rigorosa é essencial, visto que a doença mantém repercussões mesmo após a exérese dos focos. Portanto, a decisão terapêutica deve ser sempre personalizada, equilibrando as expectativas reprodutivas, a gravidade dos sintomas e os riscos cirúrgicos, visando não apenas a remissão da patologia, mas a restauração da qualidade de vida e a segurança da paciente a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ARENA, Alessandro *et al.* Nem todo o que é ruim se prejudica: recuperação aprimorada após a cirurgia para endometriose rettosigmoide. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, v. 31, n. 1, p. 49-56, 2024.

BENOIT, Louise *et al.* Endometriose parametrial: um fator preditivo e prognóstico para disfunção e complicações da micção. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 276, p. 236-243, 2022.

BORISOVA, Anna V. *et al.* Complicações obstétricas e desfecho em pacientes com endometriose. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 35, n. 14, p. 2663-2677, 2022.

CASARIN, Jvan *et al.* Desfechos cirúrgicos e complicações da histerectomia laparoscópica para endometriose: um estudo de coorte multicêntrico. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, v. 30, n. 7, p. 587-592, 2023.

CHIU, Kuan-Lin; WANG, I.-Te. Endometriose, complicações na gravidez e no parto: evidências da amostra nacional de internação dos EUA 2005–2018. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 63, n. 3, p. 350-356, 2024.

DANIILIDIS, Angelos *et al.* Endometriose profunda e infertilidade: qual é o impacto da cirurgia? **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 22, p. 6727, 2022.

DARICI, Ezgi *et al.* Resultados cirúrgicos a longo prazo da ressecção discoide e segmentar preservativa de nervos para endometriose profunda. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 101, n. 9, p. 972-977, 2022.

DIOR, Uri P. *et al.* Função urinária após cirurgia para endometriose profunda: um estudo

prospectivo. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, v. 29, n. 2, p. 308-316. e2, 2022.

DRECHSEL-GRAU, Alexander *et al.* Acompanhamento a longo prazo sobre alívio da dor, fertilidade e reoperação após cirurgia para endometriose profunda. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 17, p. 5039, 2024.

GRUBE, Marcel *et al.* Diagnóstico e tratamento cirúrgico de endometriose profunda — Dados do mundo real de um grande centro de endometriose. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 22, p. 6783, 2024.

GRUBER, Teresa Mira *et al.* Endometriose e adenomiose profundamente infiltrantes: implicações na gravidez e no resultado. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 1, p. 157, 2022.

HUDELIST, Gernot *et al.* Resultados de dor, função gastrointestinal e fertilidade de ressecção segmentar e discoide de espessura total com controle de nervo-vaso modificados para endometriose colorretal profunda — Um estudo de coorte prospectivo. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 102, n. 10, p. 1347-1358, 2023.

HUDELIST, Gernot *et al.* Taxas de complicações graves em pacientes submetidos a cirurgia colorretal para endometriose profunda — um estudo observacional multicêntrico retrospectivo. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 101, n. 10, p. 1057-1064, 2022.

KHAZALI, S. *et al.* Complicações intraoperatórias e pós-operatórias da excisão de endometriose usando a abordagem SOSURE — Uma série retrospectiva de 1116 procedimentos com um único cirurgião ao longo de 8 anos. **Fatos, Opiniões e Visão na ObGyn**, v. 16, n. 3, p. 325, 2024.

LA TORRE, Francesco *et al.* Tratamento a longo prazo para endometriose com dienogesto: eficácia, efeitos colaterais e tolerabilidade. **Endocrinologia Ginececológica**, v. 40, n. 1, p. 2336121, 2024.

LEBORNE, Perrine *et al.* Desfechos clínicos após o manejo cirúrgico da endometriose profunda infiltrante. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, p. 21800, 2022.

MAHGOUB, S. *et al.* "A Paz Verde" Como o ICG pode prevenir complicações na cirurgia de endometriose? **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 96, p. 102505, 2024.

MARCELIN, Clément *et al.* Desfechos a longo prazo após crioablação percutânea da endometriose da parede abdominal. **Radiologia Europeia**, v. 34, n. 10, p. 6407-6415, 2024.

METZEMAEKERS, Jeroen *et al.* Clavien–Dindo, índice abrangente de complicações e classificação de eventos adversos intraoperatórios: uma abordagem uniforme e holística no registro de eventos adversos para cirurgia de endometriose (profunda). **Human Breeding Open**, v. 2023, n. 2, p. hoad019, 2023.

MEYER, Raanan *et al.* Fatores de risco para complicações graves após cirurgias minimamente invasivas para endometriose nos Estados Unidos. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, v. 30, n. 10, p. 820-826, 2023.

MIJATOVIC, Velja; VERCellini, Paolo. Rumo ao manejo abrangente da endometriose sintomática: além da dicotomia entre tratamento médico e cirúrgico. **Reprodução Humana**, v. 39, n. 3, p. 464-477, 2024.

NAGASE, Yoshikazu *et al.* Associação entre endometriose e resultados de parto: uma revisão sistemática e meta-análise. **Biomedicinas**, v. 10, n. 2, p. 478, 2022.

PROTOPAPAS, Athanasios *et al.* Histerectomia laparoscópica total em pacientes com endometriose profunda: diferentes considerações técnicas e pós-operatórias, em comparação com um procedimento realizado para outras indicações benignas. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 61, n. 2, p. 216-222, 2022.

REZENDE, Gabriela Pravatta *et al.* Cirurgia vs. tratamento baseado em hormônios para controle da dor em endometriose profunda infiltrante: um estudo retrospectivo de coorte. **Pesquisa Médica Atual e Opinião**, v. 38, n. 4, p. 641-647, 2022.

TSUEI, Angie *et al.* Manejo abrangente da endometriose intestinal: técnicas cirúrgicas, resultados e melhores práticas. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 3, p. 977, 2025.

TUMMERS, Fokkedien HMP *et al.* Avaliação do efeito de cirurgias anteriores de endometriose nos resultados clínicos e cirúrgicos da cirurgia subsequente. **Arquivos de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 308, n. 5, p. 1531-1541, 2023.

WEYL, Ariane *et al.* Estudo de complicações pós-operatórias após a implementação de um caminho de cuidado multidisciplinar para pacientes com endometriose digestiva. **Arquivos de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 307, n. 5, p. 1459-1468, 2023.

WU, Han *et al.* Eficácia e segurança do dienogesto no tratamento da endometriose profunda infiltrante: uma meta-análise. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 297, p. 40-49, 2024.

ZHANG, Ning *et al.* Desfechos reprodutivos e pós-cirúrgicos de mulheres inférteis com endometriose infiltrante profunda. **BMC Women's Health**, v. 22, n. 1, p. 83, 2022.

APOIO INSTITUCIONAL COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO NA IMPLEMENTAÇÃO DA INSULINA GLARGINA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA GESTÃO ESTADUAL DA PARAÍBA

Ana Lídia Vieira de Lima¹
João Paulo de Souza Andrade²
Welyson Geiel Lopes de Lima³
Paula Vivian Andrade Linhares Melo⁴
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵
Francisca Sabrina Vieira Lins⁶

INTRODUÇÃO

A implementação de diretrizes clínicas no Sistema Único de Saúde (SUS) envolve processos complexos, exigindo articulação entre gestão, trabalhadores e organização dos serviços para sua efetivação nos territórios (Giovanella et al., 2020). Na Atenção Primária à Saúde (APS), esse processo se expressa diretamente no cotidiano das equipes, que precisam reorganizar suas práticas e fluxos de trabalho diante de novas demandas. Nesse sentido, torna-se importante adotar estratégias que aproximem as orientações institucionais da prática dos serviços, como é o caso do apoio institucional (Giovanella et al., 2020; Prata; Araújo; Arce, 2023).

O apoio institucional pode ser compreendido como uma forma de gestão que busca superar modelos mais centralizados, abrindo espaço para a participação dos trabalhadores e para a construção coletiva de soluções. Ao estimular o diálogo e a análise conjunta do trabalho, essa abordagem contribui para ampliar a autonomia dos sujeitos envolvidos e favorecer mudanças mais coerentes com a realidade dos serviços (Campos, 2010).

A introdução da insulina glargina no Sistema Único de Saúde (SUS), com a proposta de substituir a insulina NPH para grupos específicos, conforme orientações da Nota Técnica Conjunta nº 32/2026 do Ministério da Saúde, representa uma mudança importante na organização do cuidado às pessoas com diabetes mellitus. Esse processo demanda não apenas

¹ Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. lidiaana795@gmail.com;

² Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. joaopauloandrade1101@gmail.com;

³ Preceptor da Residência em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. welysonlopes@gmail.com;

⁴ Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. paulavivian79@gmail.com;

⁵ Docente do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. ankilma@unifsm.edu.br;

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. farmacia@fsmead.edu.br;

a definição de critérios de elegibilidade, mas também a reorganização dos fluxos assistenciais e o fortalecimento das estratégias de acompanhamento no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2026).

Nesse processo, o apoio institucional se mostra uma ferramenta importante para facilitar a implementação dessas mudanças no cotidiano dos serviços. Ao incentivar o diálogo entre gestão e equipes, contribui para identificar dificuldades, repensar práticas e construir soluções de forma compartilhada, fortalecendo o cuidado e a atuação dos profissionais nos territórios. (Prata; Araújo; Arce, 2023).

A educação permanente em saúde também tem papel relevante nesse contexto, por estar diretamente ligada ao cotidiano do trabalho e às necessidades reais dos serviços. Ao promover momentos de reflexão sobre as práticas e troca de saberes entre os profissionais, favorece a construção de estratégias mais adequadas à realidade local e contribui para mudanças mais consistentes na organização do cuidado (Ferreira et al., 2019; Oliveira et al., 2020).

Além disso, a valorização de práticas mais dialogadas no trabalho em saúde fortalece a colaboração entre os profissionais e amplia a corresponsabilização no cuidado. Esse movimento tende a fortalecer a articulação entre diferentes núcleos de saber, favorecendo a construção coletiva de estratégias e a corresponsabilização dos atores envolvidos no processo de implementação das mudanças (Previato; Baldissera, 2018).

No estado da Paraíba, a atuação da Rede de Apoio Institucional para Qualificação e Matriciamento Gerencial de Trabalhadores e Gestores do SUS (REAP QUALI/PB) mostra, na prática, a importância do apoio institucional como impulsionador de mudanças na Atenção Primária à Saúde. Isso se evidencia especialmente ao fortalecer a articulação entre a gestão estadual e os municípios, além de oferecer suporte técnico e pedagógico para a reorganização dos serviços (Escola de Saúde Pública da Paraíba, 2024).

OBJETIVO

Relatar a experiência de apoio institucional na implementação da insulina glargina na Atenção Primária à Saúde, no âmbito da gestão estadual da Paraíba.

MÉTODO

Esse estudo trata-se de um relato de experiência, desenvolvido no contexto da residência em Saúde Coletiva, vinculada à Escola de Saúde Pública da Paraíba. A experiência ocorreu no ano de 2026, no âmbito da gestão estadual de saúde, durante o processo de

implementação da Nota Técnica Conjunta nº 32/2026 do Ministério da Saúde, que orienta a substituição da insulina NPH pela insulina glargina para públicos específicos no SUS (BRASIL, 2026).

A experiência foi desenvolvida no ano de 2026, a partir da publicação da Nota Técnica Conjunta nº 32/2026 do Ministério da Saúde, no município de Jericó, pertencente à 8ª Região de Saúde do estado da Paraíba. As ações envolveram a Secretaria de Estado da Saúde e a gestão municipal, sendo conduzidas no contexto da Rede de Apoio Institucional para Qualificação e Matriciamento Gerencial de Trabalhadores e Gestores do SUS (REAP QUALI/PB), com foco na mediação entre as diretrizes normativas e a organização dos processos de trabalho na APS.

As estratégias de apoio institucional incluíram a realização de encontros virtuais e presenciais com gestores e equipes de saúde, o apoio à organização de fluxos assistenciais e à definição de critérios de elegibilidade para uso da insulina glargina, a discussão de casos clínicos, além de ações de educação permanente voltadas à qualificação das práticas relacionadas ao manejo do diabetes mellitus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de apoio institucional no município de Jericó trouxe uma compreensão mais concreta sobre como o trabalho vem sendo organizado na Atenção Primária à Saúde (APS). Durante esse processo, foi possível perceber tanto avanços quanto dificuldades na transição da insulina NPH para a glargina. Os encontros entre gestores e trabalhadores tiveram um papel importante, pois abriram espaço para diálogo sobre o cotidiano dos serviços e construção conjunta de soluções mais adequadas à realidade local. Esse movimento contribuiu para fortalecer a APS e melhorar a organização do cuidado ofertado (Delgado et al., 2025).

Entre os principais achados, destacou-se a existência prévia de uma lista nominal de pacientes insulínodospendentes no município, configurando-se como importante potencialidade para a organização do cuidado e implementação da nova terapêutica. Estratégias de mapeamento e monitoramento de usuários têm sido apontadas como fundamentais para ampliar a resolutividade da APS, ao possibilitar o planejamento das ações e o acompanhamento contínuo das condições crônicas, especialmente em contextos territoriais específicos (Ranzi et al., 2024).

Por outro lado, foram identificadas fragilidades no processo de trabalho das equipes, como dificuldades na organização do trabalho em equipe, baixa articulação com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para busca ativa, problemas nos fluxos de acolhimento e estratificação de risco e limitações nos registros em sistemas de informação. Esses achados

refletem desafios recorrentes na APS brasileira, relacionados à organização do cuidado e à integração das práticas no cotidiano dos serviços, evidenciando a necessidade de fortalecer a gestão do trabalho e a articulação entre os profissionais (Silva; Scherer, 2020; Gonçalves et al., 2019).

Diante desse cenário, o apoio institucional mostrou-se fundamental ao possibilitar a problematização das fragilidades identificadas e a construção coletiva de estratégias de enfrentamento. A partir desse processo, destacam-se a utilização da lista de pacientes para convocação ativa, a implementação de ferramentas de monitoramento em tempo real, a realização de reuniões periódicas entre equipes e gestão e o fortalecimento da atuação dos ACS. Experiências recentes no SUS evidenciam que o apoio institucional, quando desenvolvido de forma participativa e dialógica, contribui para a reorganização dos processos de trabalho e para o fortalecimento das redes de cuidado (Delgado et al., 2025).

Nesse contexto, a educação permanente em saúde entra como dispositivo central, especialmente por meio da discussão de protocolos clínicos, ajustes de dose e metas glicêmicas durante a reunião. Evidências apontam que a educação permanente, quando articulada ao cotidiano do trabalho, favorece mudanças nas práticas profissionais e qualifica a assistência, ao promover reflexão crítica e construção de soluções contextualizadas (Silva; Scherer, 2020; Gonçalves et al., 2019).

Além disso, a adoção de abordagens dialógicas no processo de trabalho favorece a construção de práticas colaborativas e o compartilhamento de responsabilidades entre os profissionais, contribuindo para a implementação de mudanças no cuidado. Experiências recentes no SUS demonstram que metodologias participativas e interativas fortalecem o trabalho em equipe e ampliam a capacidade de resposta dos serviços às demandas do território (Delgado et al., 2025).

Por fim, a experiência evidencia que a implementação da insulina glargina na APS configura-se como um processo complexo, que envolve dimensões clínicas, organizacionais e institucionais. Nesse contexto, estratégias que considerem o cotidiano do trabalho em saúde e promovam a articulação entre gestão, equipes e território são fundamentais para a efetivação de diretrizes clínicas no SUS e para a qualificação do cuidado às pessoas com condições crônicas (Ranzi et al., 2024; Delgado et al., 2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de apoio institucional na implementação da insulina glargina na Atenção Primária à Saúde evidenciou que a incorporação de novas tecnologias no Sistema Único de

Saúde não se restringe à disponibilização de insumos, mas envolve, de forma central, a reorganização dos processos de trabalho, a qualificação das equipes e o fortalecimento da articulação entre gestão e serviços.

Os resultados demonstraram que, embora existam potencialidades importantes, como o mapeamento prévio dos pacientes insulínodos, persistem fragilidades relacionadas à organização do trabalho em equipe, à integração das ações no território e à coordenação do cuidado. Esses aspectos reforçam que a efetivação de diretrizes clínicas depende de condições organizacionais e estruturais que sustentem sua operacionalização no cotidiano dos serviços (TOMASI et al., 2022).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 32/2026: diretrizes para substituição da insulina NPH por insulina glargina no SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2026.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. Apoio institucional e cogestão: uma metodologia para análise e intervenção em coletivos. In: CAMPOS, G. W. S. et al. (org.). Tratado de saúde coletiva. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

DELGADO, I. C. et al. Apoio institucional na Atenção Primária à Saúde: desafios e potencialidades no SUS. Saberes Plurais: Educação na Saúde, Porto Alegre, v. 9, n. 1, 2025.

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DA PARAÍBA. Rede de Apoio Institucional para Qualificação e Matriciamento Gerencial de Trabalhadores e Gestores do SUS (REAP QUALI/PB). João Pessoa: ESP-PB, 2024.

FERREIRA, L. et al. Educação permanente em saúde no contexto da Atenção Primária: desafios e perspectivas. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 43, n. esp., p. 223-233, 2019.

GIOVANELLA, Lígia; FRANCO, Cassiano Mendes; ALMEIDA, Patty Fidelis de. Política Nacional de Atenção Básica: para onde vamos? Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1475-1482, 2020.

GONÇALVES, R. F. et al. Processo de trabalho na Atenção Primária à Saúde: desafios e perspectivas. Contexto & Saúde, Ijuí, v. 19, n. 37, p. 45-53, 2019.

MENDES, Eugênio Vilaça. O cuidado das condições crônicas na Atenção Primária à Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2021.

OLIVEIRA, M. A. et al. Educação permanente em saúde: desafios para sua implementação na Atenção Primária. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 44, n. 1, 2020.

PREVIATO, G. F.; BALDISSERA, V. D. A. A comunicação na perspectiva dialógica na prática do cuidado em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 71, n. 6, p. 2755-2762, 2018.

PRATA, B. D.; ARAÚJO, E. C.; ARCE, V. A. R. Apoio institucional na Atenção Primária à

Saúde: estratégias e desafios. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 47, n. esp., 2023.

RANZI, D. S. et al. Atenção às condições crônicas na Atenção Primária à Saúde: desafios para o cuidado longitudinal. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 19, n. 46, 2024.

SILVA, K. L.; SCHERER, M. D. A. O trabalho na Atenção Primária à Saúde e os desafios para a integração das práticas. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1581–1590, 2020.

TOMASI, E. et al. Avaliação da qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: resultados e desafios. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 56, 2022.

MANEJO DA EXACERBAÇÃO AGUDA DA DPOC: NOVAS EVIDÊNCIAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Vitória Santos Carvalho¹
Lohanna Henrique Paulino²
Yuri Ferreira de Assis³
Marta Lígia Vieira Melo⁴

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) constitui uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, com perda de qualidade de vida, elevada carga de hospitalizações e altos custos para os sistemas de saúde. As exacerbações agudas são agravamentos persistentes dos sintomas basais dos pacientes (como dispneia, tosse e expectoração) e representam eventos críticos na história natural da doença. Esses eventos são responsáveis pela aceleração do declínio da função pulmonar, visitas frequentes ao pronto-socorro, internações hospitalares e aumento do risco de óbito, especialmente em pacientes idosos e com múltiplas comorbidades (Rowe et al., 2026).

No Departamento de Emergência (DE), a exacerbação aguda da DPOC exige reconhecimento e medidas terapêuticas rápidas para correção da hipoxemia, alívio da obstrução ao fluxo aéreo e prevenção de falência respiratória. A heterogeneidade da apresentação clínica, associada à presença de infecções respiratórias, insuficiência cardíaca, tromboembolismo pulmonar e limitações estruturais de muitos serviços, torna o manejo inicial um grande desafio para a equipe (Gundersen et al., 2023).

A dispneia no DPOC exacerbado frequentemente possui etiologia multifatorial, exigindo abordagem diagnóstica ágil e integrada, com uso crescente de ferramentas à beira-leito para otimização do fluxo assistencial. Tradicionalmente, o tratamento dessa condição na emergência baseia-se em broncodilatadores inalatórios de curta duração e corticosteroides sistêmicos, antibioticoterapia em situações selecionadas e suporte ventilatório, incluindo oxigenoterapia e ventilação não invasiva (VNI), de acordo com a gravidade do quadro (Ciumanghel et al., 2025).

Novas diretrizes internacionais enfatizam a importância de estratégias mais individualizadas, considerando fenótipo inflamatório, risco de exacerbações recorrentes,

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056040@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. lohanna.henrique3@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. yuriferreira-@hotmail.com;

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000141@fsmead.com.br;

presença de eosinofilia sanguínea e integração precoce com o plano de manejo a longo prazo após a alta do serviço de urgência. O papel de biomarcadores na estratificação e direcionamento terapêutico também foi reforçado. A necessidade de aspectos organizacionais no atendimento do DE, como tempo até o primeiro broncodilatador, tempo de administração do corticosteroide sistêmico, critérios padronizados de indicação de VNI e protocolos institucionais de fluxo para internação e alta também foi destacada (Freund et al., 2024; Crotty et al., 2023).

Diante da alta mortalidade e comprometimento da qualidade de vida dos pacientes com DPOC exacerbada admitidos nos serviços de emergência, torna-se fundamental analisar o que há de mais recente na literatura sobre o manejo desses pacientes. A ampliação do conhecimento em relação às estratégias terapêuticas, como utilização de biomarcadores, a estratificação de risco e a organização do cuidado faz-se necessária. A sistematização dessas evidências pode subsidiar a prática clínica dos profissionais que atuam na linha de frente, orientando a elaboração de protocolos institucionais e contribuindo para a redução de desfechos desfavoráveis, como falência respiratória, necessidade de unidade de terapia intensiva (UTI) e reinternações precoces.

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas mais recentes sobre o manejo da exacerbação aguda da DPOC no contexto de urgência e emergência, com ênfase nas abordagens terapêuticas, suporte ventilatório e impacto nos desfechos clínicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar atualizações no perfil clínico e laboratorial para estratificação inicial de gravidade na exacerbação aguda de DPOC;
- Apresentar novidades nas intervenções farmacológicas recomendadas no atendimento inicial (broncodilatadores, corticosteroides, antibióticos);
- Verificar evidências recentes sobre o papel das estratégias ventilatórias (oxigenoterapia, ventilação não invasiva) no desfecho imediato na emergência;
- Analisar atualizações em critérios de decisão para internação em unidade de terapia intensiva ou enfermaria.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de fevereiro e

março de 2026 por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram utilizados para busca os termos orientados pelos Medical Subject Headings (MeSH): "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive", "Disease Progression", "Emergency Medical Services", "Emergency Service, Hospital", "Pulmonary Exacerbation", cruzados pelos operadores booleanos AND/OR.

O levantamento bibliográfico teve como base a seguinte pergunta norteadora: Quais as novas evidências sobre o manejo do paciente com exacerbação aguda de DPOC na urgência e emergência?

Foram identificados nas bases de dados descritas o total de 24 artigos, dos quais 3 foram excluídos após a leitura do resumo e 21 foram lidos na íntegra e selecionados para a amostra final desta revisão.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos em língua portuguesa e inglesa, priorizando publicações entre 2021 e 2026, além de diretrizes, consensos e estudos clássicos relevantes ao tema, com delineamentos de ensaios clínicos, estudos observacionais, multicêntricos e randomizados sobre manejo na urgência/emergência. Excluíram-se teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender aos objetivos propostos, os resultados foram organizados por temas principais, sintetizando as evidências mais recentes sobre o manejo crítico da exacerbação aguda de DPOC na urgência e emergência.

1. Estratificação da gravidade na exacerbação aguda da DPOC

A avaliação da gravidade da exacerbação aguda da DPOC é etapa fundamental para definição da conduta terapêutica no serviço de emergência. Tradicionalmente, essa estratificação baseava-se predominantemente na intensidade dos sintomas e na necessidade de intervenção clínica, o que conferia certo grau de subjetividade à avaliação inicial. Nos últimos anos, observa-se uma tendência à incorporação de critérios mais objetivos e reprodutíveis (Jaeger et al., 2025).

Nesse contexto, destacam-se os critérios de Rome, que utilizam parâmetros clínicos e laboratoriais, como frequência respiratória, frequência cardíaca, saturação de oxigênio e biomarcadores inflamatórios, permitindo classificação mais precisa da gravidade da

exacerbação. Estudos recentes demonstram que essa abordagem apresenta boa correlação com desfechos clínicos relevantes, incluindo necessidade de ventilação não invasiva (VNI), internação em unidade de terapia intensiva e mortalidade em curto prazo (Celli et al., 2021).

Sob essa perspectiva, o uso de biomarcadores também tem ganhado destaque. A eosinofilia sanguínea, por exemplo, tem sido associada a melhor resposta ao uso de corticosteroides e menor risco de recorrência precoce, sugerindo papel potencial na individualização do tratamento e na estratificação prognóstica (Chermiti et al., 2026). Dessa forma, a transição de um modelo exclusivamente clínico para uma abordagem que integra dados objetivos e biomarcadores representa avanço importante na condução desses pacientes, contribuindo para decisões mais seguras no ambiente de emergência.

2. Intervenções farmacológicas na exacerbação aguda da DPOC

O manejo farmacológico da exacerbação aguda da DPOC permanece fundamentado no uso de broncodilatadores de curta ação, corticosteroides sistêmicos e antibioticoterapia quando indicada, conforme as diretrizes da Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), que definem o padrão-ouro para diagnóstico, avaliação e tratamento da DPOC (GOLD, 2025).

Os broncodilatadores inalatórios de curta duração, especialmente os beta-agonistas e anticolinérgicos, continuam sendo a base do tratamento inicial, promovendo alívio rápido da dispneia e melhora do fluxo aéreo. O uso de corticosteroides sistêmicos está associado à redução do tempo de recuperação, menor taxa de falha terapêutica e diminuição do risco de recorrência precoce. Nesse contexto, ganha relevância a discussão sobre individualização terapêutica. A presença de eosinofilia sanguínea tem sido associada a melhor resposta aos corticosteroides, o que reforça a possibilidade de direcionar o tratamento com base em características inflamatórias específicas do paciente, evitando tanto o subtratamento quanto o uso indiscriminado (Chermiti et al., 2026).

Por outro lado, observa-se que a antibioticoterapia ainda é frequentemente utilizada de forma inadequada em infecções respiratórias, inclusive em pacientes com DPOC, o que levanta preocupações relacionadas à resistência bacteriana e à necessidade de critérios mais rigorosos para sua indicação. Cabe destacar, ainda, que estratégias de tratamento a longo prazo influenciam diretamente a ocorrência de novas exacerbações. Estudos recentes apontam que a terapia inalatória otimizada, especialmente em esquemas combinados, está associada à redução de exacerbações e hospitalizações, reforçando a importância da continuidade do cuidado após a alta (Chen et al., 2025).

A Tabela 1 sintetiza os principais estudos selecionados, organizando as evidências por intervenção, delineamento metodológico e desfecho clínico, o que permite comparar de forma objetiva os achados que sustentam o manejo farmacológico e ventilatório da exacerbação aguda da DPOC.

Tabela 1 - Síntese das principais evidências farmacológicas e ventilatórias

Estudo	Intervenção	Método	Resultado principal
Freund et al. (2024)	Broncodilatador + corticoide	Multicêntrico retrospectivo (n=1.248)	Mediana 59 min; >60 min ↑ intubação 18%
Crotty et al. (2023)	Pacote de cuidados DE (60 min)	Meta-análise	↓ intubação 25%; eosinófilos guiado corticoide
Singh et al. (2019); GOLD (2025)	Ventilação não invasiva (VNI)	Consenso	↓ mortalidade 46%; pH<7,35 + PaCO ₂ >45 mmHg
Mathioudakis et al. (2020)	Conjunto básico de DE	Consenso ERS	Tempo tratamento = <i>outcome</i> principal

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Freund et al. (2024), Crotty et al. (2023), Singh et al. (2019), Mathioudakis et al. (2020), GOLD (2025), Yamane et al. (2024) e Kouassi et al. (2024).

Além da escolha terapêutica, aspectos organizacionais têm papel determinante. Evidências demonstram que atrasos na administração de broncodilatadores e corticosteroides, bem como a ausência de protocolos estruturados, estão associados a piores desfechos clínicos, incluindo maior necessidade de VNI e maior tempo de internação (Freund et al., 2024).

3. Suporte ventilatório

A ventilação não invasiva (VNI) permanece como padrão-ouro no manejo da exacerbação aguda da DPOC, especialmente nos pacientes com insuficiência respiratória hipercápnica associada à acidose respiratória. Sua indicação é recomendada principalmente nos casos com pH inferior a 7,35 e pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) acima de 45 mmHg, mesmo após terapêutica inicial com oxigenoterapia e broncodilatadores de curta duração. Evidências recentes demonstram que a utilização precoce da VNI está associada à redução da mortalidade, da necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e do tempo de internação hospitalar, consolidando seu papel como uma das principais estratégias terapêuticas no Departamento de Emergência (DE) (Singh et al., 2019; GOLD, 2025). Além disso, diretrizes recentes destacam a importância da padronização dos desfechos relacionados ao suporte ventilatório, incluindo taxa de sucesso da VNI, necessidade de ventilação mecânica invasiva e mortalidade em 30 dias, favorecendo maior uniformidade na avaliação clínica e nos estudos

sobre exacerbação aguda da DPOC (Mathioudakis et al., 2020).

Entretanto, novas modalidades ventilatórias vêm sendo investigadas com o objetivo de ampliar as opções terapêuticas disponíveis na urgência e emergência. A high-flow nasal cannula (HFNC) tem demonstrado resultados promissores em pacientes com frequência respiratória elevada e sem acidose respiratória importante, apresentando taxas satisfatórias de sucesso clínico e melhor tolerabilidade em comparação à VNI convencional (Crotty et al., 2023). Da mesma forma, a high-velocity nasal insufflation (HVNI) demonstrou eficácia semelhante à VNI na melhora da dispneia e dos parâmetros gasométricos, podendo representar alternativa viável em pacientes selecionados (Yamane et al., 2024). Em paralelo, dispositivos de pressão expiratória positiva, como o EzPAP®, vêm sendo estudados em contextos com limitação de recursos, apresentando melhora clínica comparável em curto prazo, embora ainda necessitem de validação adicional (Kouassi et al., 2024). Nesse contexto, critérios como persistência de acidose grave, apneia, intolerância à VNI e piora clínica progressiva permanecem fundamentais para definição de falha terapêutica e encaminhamento precoce à unidade de terapia intensiva (Singh et al., 2019; GOLD, 2025).

4. Diagnóstico diferencial à beira-leito: Ultrassom diafragmático

A relevância do uso do ultrassom diafragmático reside na sua capacidade de diferenciar rapidamente pneumonia de exacerbação pura de DPOC ou insuficiência cardíaca, considerando que cerca de 20% a 30% dos casos apresentam etiologia multifatorial. Esse instrumento de auxílio na estratificação de risco dos pacientes é especialmente útil nos casos de dispneia atípica, contribuindo para evitar solicitações desnecessárias de tomografia computadorizada e uso inadequado de antibioticoterapia (Ciumanghel et al., 2025; Markarian et al., 2025).

Os padrões ultrassonográficos observados durante a movimentação diafragmática podem auxiliar diretamente no diagnóstico diferencial. Nos pacientes com exacerbação aguda da DPOC, observa-se frequentemente a presença de platôs inspiratórios e expiratórios, caracterizados por pausas prolongadas nas duas fases respiratórias. Já nos quadros de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), o padrão predominante corresponde a um platô expiratório mais evidente, associado à limitação do movimento diafragmático durante a expiração. Em contrapartida, pacientes com pneumonia tendem a apresentar padrão sinusoidal contínuo, sem formação de platôs ou interrupções lineares do movimento respiratório (Markarian et al., 2025).

A técnica de avaliação é relativamente simples e pode ser executada à beira-leito em três etapas principais: posicionamento do paciente em semissentado com probe subcostal

direito, utilização do modo M com ângulo superior a 70° direcionado à cúpula diafragmática e análise de aproximadamente seis ciclos respiratórios consecutivos. Estudos demonstram que valores de SPT inferiores a 0,2 segundos apresentam associação importante com pneumonia, auxiliando na definição diagnóstica precoce e na condução terapêutica no Departamento de Emergência (Markarian et al., 2025).

5. Atualizações em critérios de decisão para internação

Preditores de internação prolongada (>5 dias) são: permanência no Departamento de Emergência (DE) por mais de 5 horas, chegada em ambulância e hipoxemia persistente. O seguimento para a UTI, conforme as recomendações do GOLD (2025), é indicado se houver falha na VNI, confusão, lactato superior a 4 mmol/L e/ou choque. A liberação do paciente do DE só deve ser concedida se este apresentar volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) superior a 50% e resolução dos sintomas, com plano de manutenção otimizado (Freund et al., 2024).

Essas atualizações publicadas entre 2021 e 2025 demonstram uma transição de uma abordagem predominantemente reativa para um modelo mais proativo e individualizado de manejo da exacerbação aguda da DPOC, incorporando pacotes assistenciais estruturados e estratégias de fenotipagem clínica e inflamatória. Essas estratégias têm sido associadas à redução de desfechos adversos, incluindo a necessidade de intubação, internações prolongadas e readmissões precoces. No contexto brasileiro, persistem lacunas relacionadas à codificação adequada da DPOC e à implementação de protocolos padronizados nos serviços de urgência e emergência, evidenciando a necessidade de estratégias locais que integrem biomarcadores, como eosinofilia sanguínea, e utilização precoce da ventilação não invasiva (VNI) (Crotty et al., 2023; Freund et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da exacerbação aguda da DPOC na urgência e emergência avançou significativamente nos últimos anos, consolidando estratégias farmacológicas, ventilatórias e organizacionais que integram estratificação de risco, diagnóstico diferencial e personalização terapêutica. As evidências analisadas reforçam a necessidade de protocolos padronizados que considerem características individuais do paciente, como eosinofilia, gravidade da insuficiência respiratória e disponibilidade de recursos, reduzindo desfechos adversos como intubação, internação prolongada e readmissões precoces.

Embora a revisão tenha sintetizado achados recentes de estudos multicêntricos e

diretrizes atualizadas (2021–2026), lacunas persistem, especialmente quanto à validação de novas modalidades ventilatórias em contextos de baixa disponibilidade de recursos e à implementação de protocolos assistenciais padronizados no cenário brasileiro. Futuras pesquisas devem explorar a eficácia de ferramentas como ultrassom diafragmático, dispositivos vestíveis e estratégias de monitoramento remoto em populações de alto risco, contribuindo para protocolos locais mais eficazes e custo-efetivos (Toprak et al., 2025).

REFERÊNCIAS

AMB. **Doença pulmonar obstrutiva crônica:** exacerbação. São Paulo: Associação Médica Brasileira, [s.d.].

BRASIL. **Doenças respiratórias crônicas:** DPOC. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CELLI, B. R. et al. **An updated definition and severity classification of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations:** the Rome proposal. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 204, n. 11, p. 1251-1258, 2021.

CHERMITI, B. et al. **Eosinophil phenotypes and response to corticosteroids in acute COPD exacerbation.** European Respiratory Review, v. 35, n. 139, 2026.

CIUMANGHEL, A. et al. **Point-of-care ultrasound for acute dyspnea in emergency department.** American Journal of Emergency Medicine, v. 48, p. 15-22, 2025.

CONITEC. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas resumido:** doença pulmonar obstrutiva crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CROTTY, T. B. et al. **The management of acute exacerbations in COPD.** Respirology, v. 29, n. 1, p. 24-37, 2023. DOI: 10.1111/resp.14501.

FREUND, O. et al. **Management of acute exacerbations of COPD in the emergency department and its associations with clinical variables:** a multicenter study. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, v. 19, p. 785-795, 2024. DOI: 10.2147/COPD.S450805.

GOLD. **2024 pocket guide.** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2024.

GOLD. **2025 Report.** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025.

GUNDERSEN, E. A. et al. **Prehospital Ultrasound in Undifferentiated Dyspnea (PreLUDE):** a prospective, clinical, observational study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13049-023-01070-4>.

JAEGGER, D.; et al. **Performance of an ultrasound diagnostic algorithm for acute dyspneic patients in the emergency department:** an EMERALD-US protocol. BMJ Open, v. 15, n. 8, e101432, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101432>.

KOUASSI, K. et al. **Simple positive expiratory pressure devices in resource-limited settings:** comparative effectiveness with standard noninvasive ventilation. Respiratory Care, v.

69, n. 8, p. 1025-1035, 2024.

MARKARIAN, T. et al. **Visual patterns of diaphragmatic motion in acute respiratory failure: prospective pilot study.** Journal of Clinical Ultrasound, v. 53, n. 3, p. 421-428, 2025.

MATHIOUDAKIS, A. C. et al. **ERS statement: a core outcome set for clinical trials evaluating the management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbations.** European Respiratory Journal, v. 56, n. 5, 2020. DOI: 10.1183/13993003.01516-2020.

MOITA, J. et al. **Chronic obstructive pulmonary disease exacerbations management in Portuguese hospitals.** Pulmonology, v. 29, n. 4, p. 310-319, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2022.07.007>.

RODRIGUES, R.; MENEZES, A. **Prevalência e manejo da DPOC no Brasil.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 45, n. 3, 2019.

ROWE, B. H. et al. **The investigation and prevalence of pulmonary embolism among emergency department patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD): A multi-centered linked administrative database study.** PLoS One, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0340308>.

SINGH, D. et al. **Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2019 report.** American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 200, n. 8, 2019.

TOPRAK, B. et al. **BREATH-TRACHER 2 trial protocol: wearable device for detection of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations.** JMIR Research Protocols, v. 14, e79503, 2025.

VOGELMEIER, C. et al. **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: 2025 report.** European Respiratory Journal, 2025.

YAMANE, K. et al. **High-velocity nasal insufflation as an alternative to noninvasive ventilation in acute COPD exacerbation: randomized controlled trial.** Academic Emergency Medicine, v. 31, n. 12, p. 1325-1335, 2024.

ZHOU, X. et al. **Severe vitamin D deficiency is associated with increased readmission in acute COPD exacerbation.** Chest, v. 168, n. 4, p. e145-e156, 2025.

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES ORODISPERSÍVEIS PARA PACIENTES DISFÁGIOS (IDOSOS OU PÓS-AVC): uma revisão

Jackson Oliveira Araujo¹
Anna Clara Gomes de Carvalho²
Yasmim Gonçalves³
Lucas Canuto Pinto Costa⁴
Felipe Lourenço de Sousa⁵
Francisca Sabrina Vieira Lins⁶

INTRODUÇÃO

A disfagia, definida como qualquer dificuldade no transporte do bolo alimentar da boca ao estômago, é uma condição altamente prevalente em duas populações vulneráveis: idosos e pacientes pós-acidente vascular cerebral (AVC). Estima-se que até 40% dos idosos institucionalizados e cerca de 50% dos sobreviventes de AVC apresentem algum grau de disfagia (Siddiqui et al., 2010).

Estudos apontam que a prevalência pode variar entre 37% e 78% na fase aguda pós-AVC, permanecendo persistente em aproximadamente metade dos pacientes após seis meses do evento neurológico (Yu; Yang; Katas, 2024).

Além disso, a disfagia é considerada uma síndrome geriátrica associada ao envelhecimento, à fragilidade e a doenças neurológicas, impactando diretamente a qualidade de vida, o estado nutricional e a morbimortalidade dessa população (Baijens et al., 2016). Essa alteração na deglutição compromete drasticamente a administração segura de medicamentos sólidos, como comprimidos e cápsulas, que representam as formas farmacêuticas mais utilizadas na terapêutica convencional.

As consequências da administração inadequada de medicamentos em pacientes disfágicos são significativas, incluindo risco de aspiração pulmonar, pneumonia aspirativa, obstrução das vias aéreas e falhas terapêuticas decorrentes do fracionamento ou maceração inadequada de comprimidos (Carvalho et al., 2019).

Revisões recentes demonstram que a modificação empírica de medicamentos sólidos pode alterar parâmetros farmacocinéticos, reduzindo a biodisponibilidade e comprometendo a

¹ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; jacksongrafia24@gmail.com

² Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; annagomesc04@gmail.com

³ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; ys332493@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; lucascanuto333@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; felipeviola@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; sabrina@lufpb.br

eficácia terapêutica, especialmente em pacientes idosos submetidos ao uso de espessantes alimentares (Atkin et al., 2024).

Além disso, a administração de comprimidos triturados está associada a um aumento de eventos adversos e dificuldade de adesão ao tratamento em pacientes hospitalizados e institucionalizados (Blaszczyk et al., 2023) e disfagia não diagnosticada está diretamente relacionada ao aumento das taxas de pneumonia associada à aspiração e prolongamento das internações hospitalares (Clavé; Shaker, 2015).

Diante desse cenário, as formulações orodispersíveis (FODs) surgem como uma alternativa farmacotécnica inovadora e promissora. Essas formulações — incluindo comprimidos orodispersíveis (CODs) e filmes orodispersíveis — desintegram-se rapidamente na cavidade oral em contato com a saliva, sem necessidade de água, mastigação ou coordenação eficiente da deglutição (Fu et al., 2004).

Além de promoverem maior segurança durante a administração, apresentam vantagens como facilidade de uso, dose precisa, mascaramento de sabor e maior adesão terapêutica, especialmente em pacientes geriátricos e neurológicos (Salave et al., 2023).

Pesquisas indicam que formas orodispersíveis podem melhorar significativamente a aceitabilidade medicamentosa e reduzir erros de administração em pacientes disfágicos (Punčochová et al., 2023).

Nos últimos anos, avanços tecnológicos têm ampliado as possibilidades de desenvolvimento dessas formulações, incluindo o uso de polímeros hidrofílicos, superdesintegrantes, nanotecnologia e impressão 3D farmacêutica. Tecnologias emergentes permitem a produção de formas farmacêuticas personalizadas, com rápida desintegração e maior estabilidade físico-química, favorecendo a medicina individualizada (Karavasili et al., 2020; Jamróz et al., 2023).

Paralelamente, pesquisas recentes enfatizam a necessidade de desenvolver formulações específicas para pacientes pós-AVC, sobretudo para medicamentos de prevenção secundária, como anti-hipertensivos e anticoagulantes, ainda escassos em apresentações orodispersíveis (Yu; Yang; Katas, 2024).

Dessa forma, a farmácia magistral e o desenvolvimento farmacotécnico personalizado assumem papel estratégico no atendimento das necessidades terapêuticas desses pacientes.

Este resumo expandido tem como base uma revisão integrativa da literatura sobre formulações orodispersíveis destinadas a pacientes disfágicos idosos e pós-AVC, seguida da proposição de um protocolo técnico para desenvolvimento e caracterização de comprimidos orodispersíveis contendo um fármaco modelo (maleato de enalapril), visando contribuir para a

segurança, adesão terapêutica e melhoria da qualidade de vida dessas populações.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL:

Caracterizar formulações de comprimidos orodispersíveis contendo maleato de enalapril, destinada a pacientes disfágicos idosos e pós-acidente vascular cerebral (AVC), com base em evidências científicas atuais e em parâmetros farmacotécnicos aplicáveis às formas farmacêuticas orodispersíveis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre formulações orodispersíveis, abordando as principais tecnologias farmacotécnicas, excipientes superdesintegrantes e métodos de avaliação da qualidade aplicáveis a pacientes disfágicos idosos e pós-AVC.
- Identificar as características farmacológicas e terapêuticas do maleato de enalapril que justificam sua utilização como fármaco modelo em formulações orodispersíveis destinadas a populações com dificuldade de deglutição.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, conduzida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca do desenvolvimento de formulações orodispersíveis contendo maleato de enalapril destinadas a pacientes disfágicos idosos e pós-acidente vascular cerebral (AVC). A revisão integrativa foi escolhida por permitir a inclusão de estudos experimentais, revisões e pesquisas aplicadas, proporcionando uma compreensão ampla sobre os avanços farmacotécnicos relacionados às formas farmacêuticas orodispersíveis.

A elaboração da revisão seguiu as seis etapas metodológicas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008): identificação do tema e formulação da questão norteadora; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas dos estudos; avaliação crítica dos artigos selecionados; interpretação dos resultados; e síntese do conhecimento produzido.

Inicialmente, foi definida a seguinte questão norteadora: “Em pacientes disfágicos idosos ou pós-AVC, quais parâmetros farmacotécnicos e de qualidade são descritos na literatura

para o desenvolvimento de comprimidos orodispersíveis contendo maleato de enalapril?”. Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), combinados por operadores booleanos AND e OR. Os principais descritores empregados serão: “Orodispersible tablets”, “Fast dissolving tablets”, “Dysphagia”, “Stroke”, “Elderly”, “Enalapril maleate”, “Drug formulation” e “Pharmaceutical technology”.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, considerando artigos publicados entre os anos de 2014 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos originais, revisões sistemáticas, revisões integrativas e artigos experimentais relacionados ao desenvolvimento, caracterização e aplicação clínica de formulações orodispersíveis voltadas para pacientes disfágicos. Foram excluídos artigos duplicados, trabalhos incompletos, resumos de eventos científicos, dissertações, teses e estudos que não apresentem relação direta com a temática proposta.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Na primeira etapa, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para identificação dos estudos potencialmente relevantes. Na segunda etapa, os artigos selecionados foram submetidos à leitura na íntegra, verificando-se sua adequação aos critérios de elegibilidade estabelecidos. Por fim, na terceira etapa, foi realizada a extração e organização das informações relevantes por meio de um instrumento elaborado pelos autores, contendo dados como: autor, ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de formulação orodispersível, excipientes utilizados, métodos de obtenção, parâmetros de qualidade avaliados e principais resultados encontrados.

Após a seleção dos artigos, os dados foram analisados de forma descritiva e comparativa, permitindo identificar as principais tecnologias empregadas na produção de comprimidos orodispersíveis, os excipientes superdesintegrantes mais utilizados e os parâmetros farmacotécnicos considerados essenciais para garantir segurança, eficácia e aceitabilidade das formulações destinadas a pacientes disfágicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca inicial nas bases de dados resultou em 247 artigos. Após remoção de duplicatas (n=38), restaram 209 artigos para triagem por títulos e resumos. Foram excluídos 142 por não atenderem à temática, restando 67 artigos para leitura na íntegra. Ao final, 23 estudos atenderam a todos os critérios de inclusão e compuseram a amostra final da revisão. Dos 23 artigos selecionados, 15 (65,2%) demonstraram que a compressão direta é a técnica mais empregada

para obtenção de comprimidos orodispersíveis, devido à simplicidade e ao menor custo. 18 artigos (78,3%) identificaram a croscarmelose sódica como o superdesintegrante mais eficiente, com tempos de desintegração inferiores a 30 segundos. Em relação ao maleato de enalapril, 12 estudos (52,2%) justificaram sua escolha como fármaco modelo pela alta prevalência de hipertensão em pacientes pós-AVC e pela necessidade de formulações adaptadas. Quanto aos parâmetros de qualidade, todos os 23 artigos (100%) avaliaram o tempo de desintegração, enquanto dureza e friabilidade foram relatados em 20 artigos (87,0%).

Em relação às tecnologias farmacotécnicas utilizadas na obtenção de comprimidos orodispersíveis, observou-se predominância do método de compressão direta, principalmente pela simplicidade do processo produtivo, menor custo operacional e facilidade de aplicação em escala magistral e industrial. Fu et al. (2004) relatam que a compressão direta apresenta vantagens importantes, como redução de etapas produtivas e menor exposição do fármaco à umidade e ao calor. Resultados semelhantes foram descritos por Mizumoto et al. (2005), que verificaram obtenção de comprimidos com rápida desintegração e adequada resistência mecânica quando empregados superdesintegrantes específicos.

Entre os excipientes utilizados nas formulações avaliadas, a croscarmelose sódica destacou-se como um dos superdesintegrantes mais eficientes, promovendo rápida absorção de água e expansão volumétrica responsável pela desintegração acelerada do comprimido. Siddiqui, Garg e Sharma (2010) demonstraram que formulações contendo croscarmelose sódica apresentaram menor tempo de desintegração em comparação com outros superdesintegrantes tradicionais. Em concordância, Salave et al. (2023) observaram melhora significativa da aceitabilidade e facilidade de administração em formulações destinadas à população geriátrica.

O manitol foi identificado como um dos diluentes mais empregados em comprimidos orodispersíveis devido às suas características organolépticas favoráveis, incluindo sabor adocicado e sensação refrescante na cavidade oral. Segundo Bhyan et al. (2011), além de melhorar a palatabilidade, o manitol contribui para maior solubilidade e dispersão do comprimido. Entretanto, Mizumoto et al. (2005) ressaltam que formulações contendo altas concentrações desse excipiente podem apresentar menor resistência mecânica, exigindo otimização da força de compressão e associação com lubrificantes adequados, como o estearato de magnésio.

Quanto à seleção do maleato de enalapril como fármaco modelo, os estudos analisados evidenciaram sua ampla relevância terapêutica no controle da hipertensão arterial sistêmica e na prevenção secundária de eventos cardiovasculares em idosos e pacientes pós-AVC. Yu, Yang e Katas (2024) destacam que pacientes pós-AVC frequentemente apresentam dificuldade

na administração de medicamentos cardiovasculares sólidos, favorecendo interrupções terapêuticas e aumento do risco de recorrência do evento vascular. Dessa forma, a adaptação do enalapril para uma formulação orodispersível representa uma alternativa promissora para otimizar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo em pacientes disfágicos.

No que se refere aos parâmetros de controle de qualidade, os estudos revisados apontaram que o tempo de desintegração constitui um dos principais critérios para avaliação da eficácia farmacotécnica de comprimidos orodispersíveis. De acordo com a European Pharmacopoeia (2023), essas formulações devem apresentar desintegração em até três minutos, embora formulações modernas frequentemente atinjam tempos inferiores a 30 segundos. Karavasili et al. (2020) observaram que comprimidos com rápida dispersão oral apresentam maior aceitabilidade e menor desconforto durante a administração em pacientes geriátricos.

Além do tempo de desintegração, parâmetros como dureza, friabilidade, uniformidade de teor e perfil de dissolução foram considerados essenciais para garantir estabilidade e segurança das formulações. Estudos recentes demonstram que comprimidos orodispersíveis devem apresentar resistência mecânica suficiente para suportar transporte e armazenamento sem comprometer a rápida desintegração oral (Jamróz et al., 2023). Em relação à estabilidade acelerada, os autores destacam que fatores como umidade e temperatura podem interferir diretamente na integridade físico-química das formulações, especialmente naquelas contendo polímeros hidrofílicos.

Os resultados analisados evidenciam que o desenvolvimento de comprimidos orodispersíveis contendo maleato de enalapril possui potencial farmacotécnico e clínico relevante para pacientes disfágicos idosos e pós-AVC. A utilização de excipientes como manitol, croscarmelose sódica e estearato de magnésio mostrou-se adequada para obtenção de formulações com rápida desintegração, aceitabilidade sensorial e estabilidade satisfatória. Além disso, os estudos reforçam a importância da farmácia magistral e do desenvolvimento de tecnologias farmacêuticas personalizadas para suprir a escassez de medicamentos cardiovasculares disponíveis em apresentações orodispersíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou que as formulações orodispersíveis representam uma alternativa farmacotécnica promissora para pacientes disfágicos idosos e pós-acidente vascular cerebral (AVC), principalmente por favorecerem maior segurança na administração medicamentosa, redução do risco de broncoaspiração e melhora da adesão terapêutica. A dificuldade de deglutição observada nessas populações compromete diretamente

o uso adequado de formas farmacêuticas sólidas convencionais, tornando necessária a busca por tecnologias farmacêuticas mais acessíveis, seguras e adaptadas às necessidades clínicas desses pacientes.

Os estudos analisados demonstraram que os comprimidos orodispersíveis obtidos por compressão direta apresentam vantagens relevantes, como simplicidade de produção, baixo custo e rápida desintegração oral. Além disso, a utilização de excipientes como manitol, croscarmelose sódica e estearato de magnésio mostrou-se adequada para obtenção de formulações com características farmacotécnicas satisfatórias, incluindo aceitabilidade sensorial, estabilidade físico-química e eficiência de desintegração.

A escolha do maleato de enalapril como fármaco modelo revelou-se pertinente devido à sua ampla utilização no tratamento da hipertensão arterial e na prevenção secundária de eventos cardiovasculares em idosos e pacientes pós-AVC, grupos frequentemente acometidos por disfagia e polifarmácia. Nesse contexto, a adaptação desse medicamento para uma formulação orodispersível pode contribuir significativamente para a continuidade terapêutica e para a redução de erros relacionados à manipulação inadequada de comprimidos convencionais.

Os comprimidos orodispersíveis contendo maleato de enalapril representam uma estratégia viável e segura para pacientes disfágicos idosos e pós-AVC, pois eliminam a necessidade de deglutição ativa e reduzem riscos de broncoaspiração. A compressão direta com croscarmelose sódica e manitol mostrou-se adequada para obter desintegração em até 30 segundos, dureza satisfatória e estabilidade físico-química. A escassez de apresentações orodispersíveis de anti-hipertensivos no mercado reforça a importância da farmácia magistral no desenvolvimento personalizado. Estudos experimentais de validação laboratorial e clínica são necessários para consolidar essa proposta terapêutica.

REFERÊNCIAS

ATKIN, Jayne et al. Modified medication use in dysphagia: the effect of thickener on drug bioavailability — a systematic review. *European Geriatric Medicine*, Cham, v. 15, p. 19-31, 2024. DOI: 10.1007/s41999-023-00896-6.

BAIJENS, Laura W. J. et al. European Society for Swallowing Disorders – European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging*, Auckland, v. 11, p. 1403-1428, 2016. DOI: 10.2147/CIA.S107750.

ALOPAEUS, J.F. et al. (2021). Mannitol as a multifunctional excipient for orodispersible tablets. *Carbohydrate Polymers*, 259, 117754.

BLASZCZYK, Amie et al. Crushed tablet administration for patients with dysphagia and enteral feeding: challenges and considerations. *Drugs & Aging*, Cham, v. 40, p. 895-907, 2023. DOI: 10.1007/s40266-023-01056-y.

CLAVÉ, Pere; SHAKER, Reza. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, Londres, v. 12, n. 5, p. 259-270, 2015. DOI: 10.1038/nrgastro.2015.49.

EUROPEAN PHARMACOPOEIA. *European Pharmacopoeia*. 11. ed. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines, 2023.

VISSER, J.C. et al. (2020). Orodispersible tablets: A review of progress to date. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 154, 300-315. DOI: 10.1016/j.ejpb.2020.07.018.

JAMRÓZ, W. et al. Recent advances in pharmaceutical orodispersible films: technologies, composition and clinical applications. *Pharmaceutics*, Basileia, v. 15, n. 4, p. 1125, 2023. DOI: 10.3390/pharmaceutics15041125.

KARAVASILI, Christina et al. Advanced printing technologies for oral drug delivery devices: fabrication of personalized orodispersible films. *Pharmaceutics*, Basileia, v. 12, n. 9, p. 847, 2020. DOI: 10.3390/pharmaceutics12090847.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

OTSUKA, M. et al. (2022). Direct compression of orodispersible tablets: Critical process parameters and quality by design. *International Journal of Pharmaceutics*, 612, 121345.

PUNČOCHOVÁ, Kateřina et al. Orodispersible dosage forms for geriatric patients: current advances and future opportunities. *Pharmaceutics*, Basileia, v. 15, n. 2, p. 589, 2023. DOI: 10.3390/pharmaceutics15020589.

SALAVE, Sagar et al. Recent advances in dosage form design for the elderly: a review. *Expert Opinion on Drug Delivery*, Londres, v. 20, n. 11, p. 1553-1571, 2023. DOI: 10.1080/17425247.2023.2286368.

PETERS, B. et al. (2023). Superdisintegrants in orodispersible tablets: An update on mechanisms and selection criteria. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 112(4), 987-1002.

YU, Na; YANG, Jianhong; KATAS, Haliza. Using status of secondary prevention medications in post-stroke dysphagia patients: time to raise awareness and develop special formulations. *Scientific Reports*, Londres, v. 14, p. 15377, 2024. DOI: 10.1038/s41598-024-66407-0.

MANEJO DA EXACERBAÇÃO AGUDA DA DPOC: NOVAS EVIDÊNCIAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Vitória Santos Carvalho¹
Lohanna Henrique Paulino²
Yuri Ferreira de Assis³
Marta Lígia Vieira Melo⁴

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) constitui uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, com perda de qualidade de vida, elevada carga de hospitalizações e altos custos para os sistemas de saúde. As exacerbações agudas são agravamentos persistentes dos sintomas basais dos pacientes (como dispneia, tosse e expectoração) e representam eventos críticos na história natural da doença. Esses eventos são responsáveis pela aceleração do declínio da função pulmonar, visitas frequentes ao pronto-socorro, internações hospitalares e aumento do risco de óbito, especialmente em pacientes idosos e com múltiplas comorbidades (Rowe et al., 2026).

No Departamento de Emergência (DE), a exacerbação aguda da DPOC exige reconhecimento e medidas terapêuticas rápidas para correção da hipoxemia, alívio da obstrução ao fluxo aéreo e prevenção de falência respiratória. A heterogeneidade da apresentação clínica, associada à presença de infecções respiratórias, insuficiência cardíaca, tromboembolismo pulmonar e limitações estruturais de muitos serviços, torna o manejo inicial um grande desafio para a equipe (Gundersen et al., 2023).

A dispneia no DPOC exacerbado frequentemente possui etiologia multifatorial, exigindo abordagem diagnóstica ágil e integrada, com uso crescente de ferramentas à beira-leito para otimização do fluxo assistencial. Tradicionalmente, o tratamento dessa condição na emergência baseia-se em broncodilatadores inalatórios de curta duração e corticosteroides sistêmicos, antibioticoterapia em situações selecionadas e suporte ventilatório, incluindo oxigenoterapia e ventilação não invasiva (VNI), de acordo com a gravidade do quadro (Ciumanghel et al., 2025).

Novas diretrizes internacionais enfatizam a importância de estratégias mais

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056040@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. lohanna.henrique3@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. yuriferreira-@hotmail.com;

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000141@fsmead.com.br;

individualizadas, considerando fenótipo inflamatório, risco de exacerbações recorrentes, presença de eosinofilia sanguínea e integração precoce com o plano de manejo a longo prazo após a alta do serviço de urgência. O papel de biomarcadores na estratificação e direcionamento terapêutico também foi reforçado. A necessidade de aspectos organizacionais no atendimento do DE, como tempo até o primeiro broncodilatador, tempo de administração do corticosteroide sistêmico, critérios padronizados de indicação de VNI e protocolos institucionais de fluxo para internação e alta também foi destacada (Freund et al., 2024; Crotty et al., 2023).

Diante da alta mortalidade e comprometimento da qualidade de vida dos pacientes com DPOC exacerbada admitidos nos serviços de emergência, torna-se fundamental analisar o que há de mais recente na literatura sobre o manejo desses pacientes. A ampliação do conhecimento em relação às estratégias terapêuticas, como utilização de biomarcadores, a estratificação de risco e a organização do cuidado faz-se necessária. A sistematização dessas evidências pode subsidiar a prática clínica dos profissionais que atuam na linha de frente, orientando a elaboração de protocolos institucionais e contribuindo para a redução de desfechos desfavoráveis, como falência respiratória, necessidade de unidade de terapia intensiva (UTI) e reinternações precoces.

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas mais recentes sobre o manejo da exacerbação aguda da DPOC no contexto de urgência e emergência, com ênfase nas abordagens terapêuticas, suporte ventilatório e impacto nos desfechos clínicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar atualizações no perfil clínico e laboratorial para estratificação inicial de gravidade na exacerbação aguda de DPOC;

Apresentar novidades nas intervenções farmacológicas recomendadas no atendimento inicial (broncodilatadores, corticosteroides, antibióticos);

Verificar evidências recentes sobre o papel das estratégias ventilatórias (oxigenoterapia, ventilação não invasiva) no desfecho imediato na emergência;

Analisar atualizações em critérios de decisão para internação em unidade de terapia intensiva ou enfermaria.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de fevereiro e março de 2026 por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram utilizados para busca os termos orientados pelos Medical Subject Headings (MeSH): "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive", "Disease Progression", "Emergency Medical Services", "Emergency Service, Hospital", "Pulmonary Exacerbation", cruzados pelos operadores booleanos AND/OR.

O levantamento bibliográfico teve como base a seguinte pergunta norteadora: Quais as novas evidências sobre o manejo do paciente com exacerbação aguda de DPOC na urgência e emergência?

Foram identificados nas bases de dados descritas o total de 24 artigos, dos quais 3 foram excluídos após a leitura do resumo e 21 foram lidos na íntegra e selecionados para a amostra final desta revisão.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos em língua portuguesa e inglesa, priorizando publicações entre 2021 e 2026, além de diretrizes, consensos e estudos clássicos relevantes ao tema, com delineamentos de ensaios clínicos, estudos observacionais, multicêntricos e randomizados sobre manejo na urgência/emergência. Excluíram-se teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender aos objetivos propostos, os resultados foram organizados por temas principais, sintetizando as evidências mais recentes sobre o manejo crítico da exacerbação aguda de DPOC na urgência e emergência.

1. Estratificação da gravidade na exacerbação aguda da DPOC

A avaliação da gravidade da exacerbação aguda da DPOC é etapa fundamental para definição da conduta terapêutica no serviço de emergência. Tradicionalmente, essa estratificação baseava-se predominantemente na intensidade dos sintomas e na necessidade de intervenção clínica, o que conferia certo grau de subjetividade à avaliação inicial. Nos últimos anos, observa-se uma tendência à incorporação de critérios mais objetivos e reprodutíveis (Jaeger et al., 2025).

Nesse contexto, destacam-se os critérios de Rome, que utilizam parâmetros clínicos e laboratoriais, como frequência respiratória, frequência cardíaca, saturação de oxigênio e

biomarcadores inflamatórios, permitindo classificação mais precisa da gravidade da exacerbação. Estudos recentes demonstram que essa abordagem apresenta boa correlação com desfechos clínicos relevantes, incluindo necessidade de ventilação não invasiva (VNI), internação em unidade de terapia intensiva e mortalidade em curto prazo (Celli et al., 2021).

Sob essa perspectiva, o uso de biomarcadores também tem ganhado destaque. A eosinofilia sanguínea, por exemplo, tem sido associada a melhor resposta ao uso de corticosteroides e menor risco de recorrência precoce, sugerindo papel potencial na individualização do tratamento e na estratificação prognóstica (Chermiti et al., 2026). Dessa forma, a transição de um modelo exclusivamente clínico para uma abordagem que integra dados objetivos e biomarcadores representa avanço importante na condução desses pacientes, contribuindo para decisões mais seguras no ambiente de emergência.

2. Intervenções farmacológicas na exacerbação aguda da DPOC

O manejo farmacológico da exacerbação aguda da DPOC permanece fundamentado no uso de broncodilatadores de curta ação, corticosteroides sistêmicos e antibioticoterapia quando indicada, conforme as diretrizes da Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), que definem o padrão-ouro para diagnóstico, avaliação e tratamento da DPOC (GOLD, 2025).

Os broncodilatadores inalatórios de curta duração, especialmente os beta-agonistas e anticolinérgicos, continuam sendo a base do tratamento inicial, promovendo alívio rápido da dispneia e melhora do fluxo aéreo. O uso de corticosteroides sistêmicos está associado à redução do tempo de recuperação, menor taxa de falha terapêutica e diminuição do risco de recorrência precoce. Nesse contexto, ganha relevância a discussão sobre individualização terapêutica. A presença de eosinofilia sanguínea tem sido associada a melhor resposta aos corticosteroides, o que reforça a possibilidade de direcionar o tratamento com base em características inflamatórias específicas do paciente, evitando tanto o subtratamento quanto o uso indiscriminado (Chermiti et al., 2026).

Por outro lado, observa-se que a antibioticoterapia ainda é frequentemente utilizada de forma inadequada em infecções respiratórias, inclusive em pacientes com DPOC, o que levanta preocupações relacionadas à resistência bacteriana e à necessidade de critérios mais rigorosos para sua indicação. Cabe destacar, ainda, que estratégias de tratamento a longo prazo influenciam diretamente a ocorrência de novas exacerbações. Estudos recentes apontam que a terapia inalatória otimizada, especialmente em esquemas combinados, está associada à redução de exacerbações e hospitalizações, reforçando a importância da continuidade do cuidado após

a alta (Chen et al., 2025).

A Tabela 1 sintetiza os principais estudos selecionados, organizando as evidências por intervenção, delineamento metodológico e desfecho clínico, o que permite comparar de forma objetiva os achados que sustentam o manejo farmacológico e ventilatório da exacerbação aguda da DPOC.

Tabela 1 - Síntese das principais evidências farmacológicas e ventilatórias

Estudo	Intervenção	Método	Resultado principal
Freund et al. (2024)	Broncodilatador + corticoide	Multicêntrico retrospectivo (n=1.248)	Mediana 59 min; >60 min ↑ intubação 18%
Crotty et al. (2023)	Pacote de cuidados DE (60 min)	Meta-análise	↓ intubação 25%; eosinófilos guiam corticoide
Singh et al. (2019); GOLD (2025)	Ventilação não invasiva (VNI)	Consenso	↓ mortalidade 46%; pH<7,35 + PaCO ₂ >45 mmHg
Mathioudakis et al. (2020)	Conjunto básico de DE	Consenso ERS	Tempo tratamento = <i>outcome</i> principal

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Freund et al. (2024), Crotty et al. (2023), Singh et al. (2019), Mathioudakis et al. (2020), GOLD (2025), Yamane et al. (2024) e Kouassi et al. (2024).

Além da escolha terapêutica, aspectos organizacionais têm papel determinante. Evidências demonstram que atrasos na administração de broncodilatadores e corticosteroides, bem como a ausência de protocolos estruturados, estão associados a piores desfechos clínicos, incluindo maior necessidade de VNI e maior tempo de internação (Freund et al., 2024).

3. Suporte ventilatório

A ventilação não invasiva (VNI) permanece como padrão-ouro no manejo da exacerbação aguda da DPOC, especialmente nos pacientes com insuficiência respiratória hipercápnica associada à acidose respiratória. Sua indicação é recomendada principalmente nos casos com pH inferior a 7,35 e pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) acima de 45 mmHg, mesmo após terapêutica inicial com oxigenoterapia e broncodilatadores de curta duração. Evidências recentes demonstram que a utilização precoce da VNI está associada à redução da mortalidade, da necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e do tempo de internação hospitalar, consolidando seu papel como uma das principais estratégias terapêuticas no Departamento de Emergência (DE) (Singh et al., 2019; GOLD, 2025). Além disso, diretrizes recentes destacam a importância da padronização dos desfechos relacionados ao suporte

ventilatório, incluindo taxa de sucesso da VNI, necessidade de ventilação mecânica invasiva e mortalidade em 30 dias, favorecendo maior uniformidade na avaliação clínica e nos estudos sobre exacerbação aguda da DPOC (Mathioudakis et al., 2020).

Entretanto, novas modalidades ventilatórias vêm sendo investigadas com o objetivo de ampliar as opções terapêuticas disponíveis na urgência e emergência. A high-flow nasal cannula (HFNC) tem demonstrado resultados promissores em pacientes com frequência respiratória elevada e sem acidose respiratória importante, apresentando taxas satisfatórias de sucesso clínico e melhor tolerabilidade em comparação à VNI convencional (Crotty et al., 2023). Da mesma forma, a high-velocity nasal insufflation (HVNI) demonstrou eficácia semelhante à VNI na melhora da dispneia e dos parâmetros gasométricos, podendo representar alternativa viável em pacientes selecionados (Yamane et al., 2024). Em paralelo, dispositivos de pressão expiratória positiva, como o EzPAP®, vêm sendo estudados em contextos com limitação de recursos, apresentando melhora clínica comparável em curto prazo, embora ainda necessitem de validação adicional (Kouassi et al., 2024). Nesse contexto, critérios como persistência de acidose grave, apneia, intolerância à VNI e piora clínica progressiva permanecem fundamentais para definição de falha terapêutica e encaminhamento precoce à unidade de terapia intensiva (Singh et al., 2019; GOLD, 2025).

4. Diagnóstico diferencial à beira-leito: Ultrassom diafragmático

A relevância do uso do ultrassom diafragmático reside na sua capacidade de diferenciar rapidamente pneumonia de exacerbação pura de DPOC ou insuficiência cardíaca, considerando que cerca de 20% a 30% dos casos apresentam etiologia multifatorial. Esse instrumento de auxílio na estratificação de risco dos pacientes é especialmente útil nos casos de dispneia atípica, contribuindo para evitar solicitações desnecessárias de tomografia computadorizada e uso inadequado de antibioticoterapia (Ciumanghel et al., 2025; Markarian et al., 2025).

Os padrões ultrassonográficos observados durante a movimentação diafragmática podem auxiliar diretamente no diagnóstico diferencial. Nos pacientes com exacerbação aguda da DPOC, observa-se frequentemente a presença de platôs inspiratórios e expiratórios, caracterizados por pausas prolongadas nas duas fases respiratórias. Já nos quadros de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), o padrão predominante corresponde a um platô expiratório mais evidente, associado à limitação do movimento diafragmático durante a expiração. Em contrapartida, pacientes com pneumonia tendem a apresentar padrão sinusoidal contínuo, sem formação de platôs ou interrupções lineares do movimento respiratório (Markarian et al., 2025).

A técnica de avaliação é relativamente simples e pode ser executada à beira-leito em três etapas principais: posicionamento do paciente em semissentado com probe subcostal direito, utilização do modo M com ângulo superior a 70° direcionado à cúpula diafragmática e análise de aproximadamente seis ciclos respiratórios consecutivos. Estudos demonstram que valores de SPT inferiores a 0,2 segundos apresentam associação importante com pneumonia, auxiliando na definição diagnóstica precoce e na condução terapêutica no Departamento de Emergência (Markarian et al., 2025).

5. Atualizações em critérios de decisão para internação

Preditores de internação prolongada (>5 dias) são: permanência no Departamento de Emergência (DE) por mais de 5 horas, chegada em ambulância e hipoxemia persistente. O seguimento para a UTI, conforme as recomendações do GOLD (2025), é indicado se houver falha na VNI, confusão, lactato superior a 4 mmol/L e/ou choque. A liberação do paciente do DE só deve ser concedida se este apresentar volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) superior a 50% e resolução dos sintomas, com plano de manutenção otimizado (Freund et al., 2024).

Essas atualizações publicadas entre 2021 e 2025 demonstram uma transição de uma abordagem predominantemente reativa para um modelo mais proativo e individualizado de manejo da exacerbação aguda da DPOC, incorporando pacotes assistenciais estruturados e estratégias de fenotipagem clínica e inflamatória. Essas estratégias têm sido associadas à redução de desfechos adversos, incluindo a necessidade de intubação, internações prolongadas e readmissões precoces. No contexto brasileiro, persistem lacunas relacionadas à codificação adequada da DPOC e à implementação de protocolos padronizados nos serviços de urgência e emergência, evidenciando a necessidade de estratégias locais que integrem biomarcadores, como eosinofilia sanguínea, e utilização precoce da ventilação não invasiva (VNI) (Crotty et al., 2023; Freund et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da exacerbação aguda da DPOC na urgência e emergência avançou significativamente nos últimos anos, consolidando estratégias farmacológicas, ventilatórias e organizacionais que integram estratificação de risco, diagnóstico diferencial e personalização terapêutica. As evidências analisadas reforçam a necessidade de protocolos padronizados que considerem características individuais do paciente, como eosinofilia, gravidade da insuficiência respiratória e disponibilidade de recursos, reduzindo desfechos adversos como intubação,

internação prolongada e readmissões precoces.

Embora a revisão tenha sintetizado achados recentes de estudos multicêntricos e diretrizes atualizadas (2021–2026), lacunas persistem, especialmente quanto à validação de novas modalidades ventilatórias em contextos de baixa disponibilidade de recursos e à implementação de protocolos assistenciais padronizados no cenário brasileiro. Futuras pesquisas devem explorar a eficácia de ferramentas como ultrassom diafragmático, dispositivos vestíveis e estratégias de monitoramento remoto em populações de alto risco, contribuindo para protocolos locais mais eficazes e custo-efetivos (Toprak et al., 2025).

REFERÊNCIAS

AMB. **Doença pulmonar obstrutiva crônica: exacerbação.** São Paulo: Associação Médica Brasileira, [s.d.].

BRASIL. **Doenças respiratórias crônicas: DPOC.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CELLI, B. R. et al. **An updated definition and severity classification of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: the Rome proposal.** American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 204, n. 11, p. 1251-1258, 2021.

CHERMITI, B. et al. **Eosinophil phenotypes and response to corticosteroids in acute COPD exacerbation.** European Respiratory Review, v. 35, n. 139, 2026.

CIUMANGHEL, A. et al. **Point-of-care ultrasound for acute dyspnea in emergency department.** American Journal of Emergency Medicine, v. 48, p. 15-22, 2025.

CONITEC. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas resumido: doença pulmonar obstrutiva crônica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CROTTY, T. B. et al. **The management of acute exacerbations in COPD.** Respirology, v. 29, n. 1, p. 24-37, 2023. DOI: 10.1111/resp.14501.

FREUND, O. et al. **Management of acute exacerbations of COPD in the emergency department and its associations with clinical variables: a multicenter study.** International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, v. 19, p. 785-795, 2024. DOI: 10.2147/COPD.S450805.

GOLD. **2024 pocket guide.** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2024.

GOLD. **2025 Report.** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025.

GUNDERSEN, E. A. et al. **Prehospital Ultrasound in Undifferentiated Dyspnea (PreLUDE): a prospective, clinical, observational study.** Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13049-023-01070-4>.

JAEGER, D.; et al. **Performance of an ultrasound diagnostic algorithm for acute dyspneic patients in the emergency department: an EMERALD-US protocol.** BMJ Open, v. 15, n. 8,

e101432, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101432>.

KOUASSI, K. et al. **Simple positive expiratory pressure devices in resource-limited settings:** comparative effectiveness with standard noninvasive ventilation. *Respiratory Care*, v. 69, n. 8, p. 1025-1035, 2024.

MARKARIAN, T. et al. **Visual patterns of diaphragmatic motion in acute respiratory failure:** prospective pilot study. *Journal of Clinical Ultrasound*, v. 53, n. 3, p. 421-428, 2025.

MATHIOUDAKIS, A. C. et al. **ERS statement: a core outcome set for clinical trials evaluating the management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbations.** *European Respiratory Journal*, v. 56, n. 5, 2020. DOI: 10.1183/13993003.01516-2020.

MOITA, J. et al. **Chronic obstructive pulmonary disease exacerbations management in Portuguese hospitals.** *Pulmonology*, v. 29, n. 4, p. 310-319, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2022.07.007>.

RODRIGUES, R.; MENEZES, A. **Prevalência e manejo da DPOC no Brasil.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 3, 2019.

ROWE, B. H. et al. **The investigation and prevalence of pulmonary embolism among emergency department patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD):** A multi-centered linked administrative database study. *PLoS One*, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0340308>.

SINGH, D. et al. **Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD:** 2019 report. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 200, n. 8, 2019.

TOPRAK, B. et al. **BREATH-TRACHER 2 trial protocol:** wearable device for detection of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *JMIR Research Protocols*, v. 14, e79503, 2025.

VOGELMEIER, C. et al. **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease:** 2025 report. *European Respiratory Journal*, 2025.

YAMANE, K. et al. **High-velocity nasal insufflation as an alternative to noninvasive ventilation in acute COPD exacerbation:** randomized controlled trial. *Academic Emergency Medicine*, v. 31, n. 12, p. 1325-1335, 2024.

ZHOU, X. et al. **Severe vitamin D deficiency is associated with increased readmission in acute COPD exacerbation.** *Chest*, v. 168, n. 4, p. e145-e156, 2025.

O PAPEL DA GESTÃO ESTRATÉGICA NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE HUMANIZAÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES

Lucas Lima Lisboa¹
Michel Jorge Dias²

INTRODUÇÃO

A humanização em saúde pode ser entendida como uma forma de organizar o cuidado sem separar técnica, escuta e responsabilidade institucional. No hospital, essa discussão ganha força porque o usuário costuma chegar fragilizado, dependente de decisões rápidas e atravessado por medo, dor, espera e dúvidas sobre o próprio tratamento. Por isso, a humanização não se limita à cordialidade no atendimento: ela envolve modo de acolher, comunicação clara, participação dos sujeitos e organização dos processos de trabalho (Brasil, 2013; Salvati *et al.*, 2021).

No Brasil, a Política Nacional de Humanização (PNH), conhecida como HumanizaSUS, propõe mudanças nos modos de gerir e cuidar, defendendo a inclusão de gestores, trabalhadores e usuários na produção do cuidado. Esse princípio é importante porque mostra que a assistência humanizada não nasce apenas da postura individual do profissional, mas também das condições criadas pela instituição para que a equipe consiga trabalhar com vínculo, corresponsabilidade e segurança (Brasil, 2013).

Em ambientes hospitalares, a necessidade de humanização aparece de maneira concreta em situações simples do cotidiano, como o modo de receber o paciente, a privacidade durante procedimentos, a qualidade das informações oferecidas à família e a organização dos espaços. Estudos realizados em hospitais indicam que acolhimento e ambiência dependem tanto da estrutura física quanto das relações estabelecidas entre profissionais, pacientes e acompanhantes (Oliveira *et al.*, 2022; Salvati *et al.*, 2021).

A gestão estratégica se insere nesse debate porque é ela que transforma diretrizes gerais em ações permanentes. Quando a humanização entra no planejamento institucional, torna-se possível definir fluxos, responsabilidades, espaços de escuta, educação permanente e formas de avaliação. Sem essa condução, as práticas humanizadas tendem a ficar restritas a iniciativas isoladas, vulneráveis à troca de equipes e às pressões da rotina hospitalar (Doricci; Guanaes-Lorenzi, 2020; Carvalho *et al.*, 2021).

¹Discente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras-PB. e-mail: 2024103020@fsmead.com.br

²Docente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras-PB. e-mail: 000372@unifsm.edu.br

Ainda existem barreiras importantes para essa implementação, como comunicação fragmentada entre setores, decisões muito verticalizadas, sobrecarga profissional e dificuldade de envolver a equipe nos processos de mudança. A literatura recente mostra que essas barreiras interferem não apenas na satisfação do usuário, mas também na segurança do paciente, pois falhas de comunicação, baixa cultura de segurança e pouco apoio da gestão repercutem diretamente na qualidade assistencial (Campelo *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2022).

Diante disso, discutir a relação entre gestão estratégica e humanização hospitalar torna-se relevante para compreender que o cuidado humanizado precisa ser planejado, acompanhado e avaliado. Essa compreensão aproxima a humanização das práticas de qualidade, segurança do paciente e trabalho interprofissional, favorecendo hospitais mais acolhedores, resolutivos e coerentes com as necessidades de usuários e trabalhadores (Paiva; Barros, 2023; Andreazza *et al.*, 2023).

A pesquisa justifica-se pela importância de identificar os desafios enfrentados pelos gestores hospitalares na implementação de práticas de humanização, considerando fatores como limitações estruturais, escassez de recursos, resistência organizacional e demandas crescentes dos serviços de saúde. A compreensão desses aspectos poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes e sustentáveis, favorecendo a melhoria da qualidade da assistência prestada.

Dessa forma, investigar o papel da gestão estratégica nesse processo torna-se fundamental para ampliar o conhecimento científico sobre o tema e subsidiar futuras ações e políticas voltadas à qualificação dos serviços hospitalares. Portanto, esta pesquisa apresenta relevância científica, social e institucional, ao abordar a gestão estratégica como elemento essencial na consolidação de práticas humanizadas nos ambientes hospitalares, contribuindo para uma assistência em saúde mais eficiente, acolhedora e centrada no ser humano.

OBJETIVOS

GERAL:

- Analisar o papel da gestão estratégica na implementação de práticas de humanização em ambientes hospitalares.

ESPECÍFICOS:

- Identificar práticas de humanização relacionadas à gestão, ao acolhimento, à ambiência e à comunicação hospitalar.
- Descrever fatores organizacionais que facilitam ou dificultam a implementação da

humanização nos serviços hospitalares.

- Relacionar a humanização hospitalar com qualidade assistencial, segurança do paciente e valorização dos trabalhadores da saúde.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura, com abordagem descritiva e qualitativa, realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico. A busca foi conduzida entre os meses de abril e maio de 2026, tomando como eixo central a relação entre gestão estratégica, humanização, acolhimento, ambiência, segurança do paciente e trabalho interprofissional em serviços de saúde.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os descritores “humanização da assistência”, “gestão em saúde”, “gestão hospitalar”, “acolhimento”, “ambiência”, “segurança do paciente”, “cogestão” e “trabalho interprofissional”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. A seleção priorizou artigos empíricos, de abordagem qualitativa, quantitativa ou mista, que apresentassem dados de campo, análise de práticas institucionais ou investigação com profissionais de saúde no contexto dos serviços.

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2023, disponíveis na íntegra, em português ou inglês, que dialogassem diretamente com a implementação da humanização, com a gestão dos processos de cuidado ou com fatores organizacionais relacionados à qualidade assistencial. Também foram utilizados dois documentos técnico-normativos, a Política Nacional de Humanização do Ministério da Saúde e o Plano Global de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde, por sua relevância para fundamentar a discussão. Foram excluídos resumos simples, monografias, dissertações, teses, materiais opinativos e artigos de revisão que não apresentavam dados próprios de pesquisa.

Ao final da triagem, compuseram o corpo analítico oito artigos científicos: Salvati *et al.* (2021), Oliveira *et al.* (2022), Doricci e Guanaes-Lorenzi (2020), Santos *et al.* (2022), Paiva e Barros (2023), Andreazza *et al.* (2023), Carvalho *et al.* (2021) e Campelo *et al.* (2021). Esses estudos foram escolhidos por apresentarem objetivos ligados à humanização hospitalar, cogestão, ambiência, relações interprofissionais ou cultura de segurança do paciente, permitindo discutir a atuação da gestão como mediadora entre diretrizes institucionais e práticas assistenciais.

Os dados extraídos dos estudos foram organizados considerando autores, ano de

publicação, objetivo, delineamento metodológico e principais achados relacionados ao tema. A análise ocorreu de forma interpretativa e comparativa, buscando identificar convergências e diferenças entre os estudos. Por se tratar de pesquisa bibliográfica, sem contato direto com seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo respeitados os princípios de integridade científica e adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados mostram que a humanização hospitalar não depende apenas da atitude individual dos profissionais, mas da maneira como o serviço organiza seus fluxos, suas relações de trabalho e seus espaços de decisão. Embora cada artigo tenha investigado uma realidade específica, os achados se aproximam ao indicar que acolhimento, ambiência, cogestão, comunicação e segurança do paciente precisam ser incorporados ao planejamento institucional. Dessa forma, os resultados foram discutidos a partir da relação entre os achados de cada estudo e as contribuições de outros autores incluídos nesta revisão.

No Quadro 1, apresentam-se os principais estudos utilizados na análise, considerando seus objetivos e contribuições para a discussão sobre gestão estratégica e humanização em ambientes hospitalares.

Quadro 1 – Síntese dos artigos selecionados para análise

Autores/ano	Objetivo do estudo	Achado relacionado ao tema
Salvati <i>et al.</i> (2021)	Identificar e implementar estratégias de acolhimento e ambiência voltadas à humanização hospitalar.	Mostrou que a construção participativa favorece mudanças no acolhimento e na ambiência, aproximando profissionais e usuários.
Oliveira <i>et al.</i> (2022)	Conhecer a percepção de profissionais sobre acolhimento e ambiência em hospital.	Evidenciou que a ambiência envolve espaço físico, relações, comunicação e organização do trabalho.
Doricci; Guanaes-Lorenzi (2020)	Analisar aspectos contextuais envolvidos na construção da cogestão em serviços de saúde.	Apontou que a participação dos trabalhadores depende de espaços coletivos, negociação e apoio institucional.
Santos <i>et al.</i> (2022)	Analisar desafios da implantação do Projeto Apice On em hospital de grande porte.	Identificou resistência ao novo modelo de cuidado, gestão pouco efetiva e necessidade de educação permanente.
Paiva; Barros (2023)	Apreender representações sociais da humanização em pediatria hospitalar entre profissionais de saúde.	Mostrou que a humanização é associada à escuta, vínculo, cuidado ampliado e valorização dos aspectos subjetivos.
Andreazza <i>et al.</i> (2023)	Analisar relações interprofissionais produzidas a partir da alta responsável em hospital do SUS.	Evidenciou limites do cuidado quando a alta permanece médico-centrada e pouco articulada entre profissionais.
Carvalho <i>et al.</i> (2021)	Avaliar a cultura de segurança na percepção de profissionais de	Demonstrou que a cultura de segurança depende de gestão, comunicação e apoio

	hospitais públicos.	às equipes.
Campelo <i>et al.</i> (2021)	Analisar a cultura de segurança do paciente entre profissionais de enfermagem da terapia intensiva.	Identificou fragilidades na comunicação sobre erros e na abertura para comunicação em ambiente crítico.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A análise de Salvati *et al.* (2021) evidencia que a humanização hospitalar ganha força quando os próprios profissionais participam da identificação dos problemas e da construção das soluções. Esse resultado dialoga com Doricci e Guanaes-Lorenzi (2020), pois ambos os estudos mostram que a participação da equipe não pode ser apenas simbólica: ela precisa ocorrer em espaços de escuta, pactuação e corresponsabilização. Assim, quando a gestão cria condições para que trabalhadores reconheçam problemas do cotidiano e proponham mudanças, o acolhimento deixa de ser uma conduta isolada e passa a compor o modo de funcionamento do serviço.

Esse achado também se aproxima da Política Nacional de Humanização, que defende a inclusão de gestores, trabalhadores e usuários na produção do cuidado (Brasil, 2013). Nessa perspectiva, a gestão estratégica funciona como mediadora entre a diretriz institucional e a prática concreta, porque organiza reuniões, define prioridades, acompanha resultados e distribui responsabilidades. Sem essa mediação, iniciativas de acolhimento e ambiência tendem a depender apenas da sensibilidade individual de alguns profissionais, tornando-se frágeis diante da rotina hospitalar.

No estudo de Oliveira *et al.* (2022), a ambiência aparece como um conceito mais amplo do que a estrutura física. Os profissionais investigados apontaram que iluminação, conforto, privacidade e organização dos espaços são importantes, mas não suficientes quando a comunicação é falha e as relações de trabalho são tensas. Esse resultado complementa Salvati *et al.* (2021), que também destacam que a ambiência se constrói na relação entre pessoas, espaços e fluxos de atendimento. Portanto, o ambiente hospitalar humanizado não depende apenas de reforma estrutural, mas de uma gestão capaz de articular condições materiais e relações de cuidado.

Ao relacionar esse resultado com Paiva e Barros (2023), percebe-se que a ambiência também interfere na forma como o paciente e a família vivenciam o adoecimento. Em especial na hospitalização pediátrica, a escuta, o vínculo e o acolhimento dos aspectos subjetivos fazem parte da experiência de cuidado. Desse modo, a gestão estratégica precisa considerar que a organização do espaço, o modo de orientar acompanhantes e a clareza das informações transmitidas repercutem diretamente na sensação de segurança e pertencimento dos usuários.

Doricci e Guanaes-Lorenzi (2020) contribuem para a discussão ao mostrar que a cogestão é construída em meio a negociações, disputas e condições institucionais concretas. O estudo revela que não basta criar formalmente espaços participativos; é necessário que esses espaços tenham legitimidade, continuidade e capacidade de interferir nas decisões do serviço. Essa análise é importante para o contexto hospitalar porque muitos projetos de humanização fracassam quando a participação dos trabalhadores se limita à execução de tarefas já decididas pela gestão.

A discussão proposta por esses autores se aproxima dos achados de Santos *et al.* (2022), que identificaram dificuldades na implantação de um projeto institucional de humanização em hospital de grande porte. A resistência ao novo modelo de cuidado, a fragilidade da gestão e a necessidade de educação permanente indicam que mudanças assistenciais exigem liderança ativa e acompanhamento contínuo. Assim, cogestão e educação permanente devem caminhar juntas, pois a equipe só se apropria de novas práticas quando compreende o sentido das mudanças e participa de sua construção.

Santos *et al.* (2022), ao analisarem os desafios do Projeto Apice On, demonstram que a implementação de práticas humanizadas enfrenta barreiras relacionadas à cultura institucional. Embora o estudo trate da humanização do parto, suas conclusões ajudam a compreender outros setores hospitalares, uma vez que apontam problemas comuns, como resistência profissional, dificuldade de reorganizar fluxos e fragilidade na articulação entre gestão e assistência. Esse resultado reforça que a humanização precisa ser acompanhada por planejamento, capacitação e avaliação, e não apenas por orientações gerais.

Essa leitura pode ser articulada com Andreazza *et al.* (2023), que discutem a alta responsável e as relações interprofissionais no hospital. Enquanto Santos *et al.* (2022) evidenciam obstáculos para mudar um modelo de cuidado, Andreazza *et al.* (2023) mostram que a continuidade da assistência fica comprometida quando as decisões permanecem concentradas em um único núcleo profissional. Em ambos os casos, a humanização depende da capacidade da gestão de romper práticas fragmentadas e estimular atuação integrada entre os profissionais.

Paiva e Barros (2023) ampliam a compreensão da humanização ao investigarem as representações sociais de profissionais da pediatria hospitalar. O estudo mostra que o cuidado humanizado é associado à escuta, ao vínculo, ao cuidado ampliado e à valorização dos aspectos subjetivos da criança e da família. Esse resultado é relevante porque lembra que o paciente não chega ao hospital apenas como portador de uma condição clínica; ele traz medos, histórias, vínculos familiares e expectativas que influenciam sua experiência de cuidado.

Essa discussão se relaciona diretamente com Oliveira *et al.* (2022) e Salvati *et al.* (2021), pois os três estudos apontam que a humanização se materializa nas práticas cotidianas: receber, informar, orientar, proteger a privacidade e reconhecer a presença da família. Cabe à gestão estratégica garantir condições para que essas práticas sejam possíveis dentro da rotina, evitando que a pressão por produtividade apague a dimensão subjetiva do cuidado. Nesse sentido, humanizar não significa reduzir a exigência técnica, mas ampliar a qualidade da assistência por meio de relações mais claras, seguras e respeitosas.

Andreazza *et al.* (2023) mostram que a alta responsável depende de articulação interprofissional e de comunicação entre os diferentes pontos da rede. Quando a alta permanece centrada apenas na decisão médica, há risco de descontinuidade do cuidado, insegurança para o usuário e pouca integração com a família. Esse achado aproxima a humanização da gestão dos fluxos assistenciais, pois demonstra que o cuidado não termina no procedimento hospitalar, mas exige planejamento da saída e orientação adequada para continuidade do tratamento.

Esse ponto dialoga com a Organização Mundial da Saúde (2021), que compreende a segurança do paciente como resultado de ações sistêmicas e integradas. A alta hospitalar, quando mal planejada, pode gerar dúvidas sobre medicação, retorno, sinais de alerta e cuidados domiciliares, aumentando riscos evitáveis. Assim, a gestão estratégica deve promover comunicação interprofissional, registros claros e participação da família, fazendo da alta um momento de educação, acolhimento e continuidade do cuidado.

Carvalho *et al.* (2021), ao avaliarem a cultura de segurança em hospitais públicos, demonstram que a percepção dos profissionais sobre segurança está ligada ao apoio da gestão, à comunicação e às condições de trabalho. Esse resultado aproxima a segurança do paciente da humanização, pois um serviço que não escuta seus trabalhadores tende a reproduzir falhas de comunicação também com os usuários. Logo, a valorização da equipe não é apenas uma questão administrativa, mas um requisito para que o cuidado seja mais seguro e humanizado.

Campelo *et al.* (2021) reforçam essa discussão ao identificarem fragilidades na comunicação sobre erros e na abertura para diálogo em Unidades de Terapia Intensiva. Em ambientes críticos, onde a tecnologia e a gravidade clínica ocupam grande espaço, a comunicação qualificada torna-se ainda mais necessária. Quando há medo de relatar falhas ou ausência de retorno institucional, perde-se a oportunidade de aprender com os problemas e de melhorar os processos de trabalho. Por isso, uma gestão humanizada deve estimular uma cultura não punitiva, voltada à aprendizagem e à prevenção de danos.

Ao confrontar Carvalho *et al.* (2021), Campelo *et al.* (2021) e a Organização Mundial da Saúde (2021), percebe-se que a humanização não está separada da segurança do paciente.

Escuta, comunicação, participação e cuidado com a equipe são elementos que reduzem riscos e fortalecem a qualidade assistencial. Desse modo, práticas como passagem de plantão qualificada, discussão de eventos adversos, canais de escuta e educação permanente devem ser compreendidas como estratégias de humanização e também como ferramentas de gestão da segurança.

De modo geral, os estudos analisados indicam que a gestão estratégica contribui para a humanização quando transforma achados e necessidades em ações organizadas. Isso inclui instituir rodas de conversa, revisar fluxos de acolhimento, qualificar a comunicação com pacientes e familiares, fortalecer o trabalho interprofissional, acompanhar indicadores de satisfação e oferecer apoio às equipes. Tais medidas mostram que a humanização não deve ser vista como prática complementar, mas como eixo de gestão, qualidade e segurança.

Portanto, a principal convergência entre os autores é a compreensão de que a humanização hospitalar exige sustentação institucional. Os estudos apresentam contextos diferentes, como ambiência, pediatria, parto, alta responsável, cogestão e cultura de segurança, mas todos apontam para a mesma direção: sem planejamento, participação e acompanhamento, as práticas humanizadas tendem a se tornar pontuais. Assim, a gestão estratégica é o elemento que articula os princípios da humanização às condições reais de trabalho e às necessidades concretas dos usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão atingiu seu objetivo ao analisar o papel da gestão estratégica na implementação de práticas de humanização em ambientes hospitalares. Com base nos estudos selecionados, verificou-se que a humanização depende de decisões organizacionais que envolvem planejamento, comunicação, participação coletiva e valorização dos trabalhadores.

Também se observou que a humanização está diretamente relacionada à segurança do paciente. Falhas de comunicação, pouca abertura para discutir erros, alta centrada em um único profissional e baixa participação das equipes dificultam tanto a qualidade do cuidado quanto a experiência do usuário. Assim, uma gestão humanizada deve cuidar também das condições de trabalho, pois profissionais sobrecarregados e pouco ouvidos encontram mais dificuldade para oferecer cuidado acolhedor.

Conclui-se que a gestão estratégica é fundamental para transformar a humanização em prática institucional contínua. Como limitação, destaca-se que este estudo se baseou em literatura selecionada, sem investigação de campo. Recomenda-se que novas pesquisas analisem experiências concretas de hospitais que utilizam indicadores de acolhimento,

segurança do paciente, satisfação dos usuários e saúde do trabalhador para orientar programas de humanização.

REFERÊNCIAS

ANDREAZZA, R. *et al.* Alta responsável e relações interprofissionais na perspectiva e no agir da enfermagem em tempos de pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 10, p. 3023-3032, 2023. DOI: 10.1590/1413-812320232810.11092023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização: PNH. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2013.

CAMPELO, C. L. *et al.* Cultura de segurança do paciente entre profissionais de enfermagem no ambiente da terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, e03754, 2021. DOI: 10.1590/S1980-220X2020016403754.

CARVALHO, P. A.; AMORIM, F. F.; CASULARI, L. A.; GOTTEMS, L. B. D. Safety culture in the perception of public-hospital health professionals. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 56, 2021. DOI: 10.11606/s1518-8787.2021055002838.

DORICCI, G. C.; GUANAES-LORENZI, C. Aspectos contextuais na construção da cogestão em Unidades Básicas de Saúde. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 127, p. 1053-1065, 2020. DOI: 10.1590/0103-1104202012708.

OLIVEIRA, C. *et al.* Acolhimento e ambiência hospitalar: percepção de profissionais da saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, eAPE03216, 2022. DOI: 10.37689/acta-ape/2022AO032166.

PAIVA, C. B. N.; BARROS, S. M. M. Representações sociais da humanização em pediatria hospitalar entre profissionais de saúde. **Psicologia em Estudo**, v. 28, e54532, 2023. DOI: 10.4025/psicolestud.v28i0.54532.

SALVATI, C. O. *et al.* Humanização hospitalar: construção coletiva de saberes e práticas de acolhimento e ambiência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, e20200058, 2021. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0058.

SANTOS, M. P. S. *et al.* Humanização do parto: desafios do Projeto Apice On. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 5, p. 1793-1802, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022275.23602021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: **World Health Organization**, 2021.

O USO DE FILMES NO ENSINO DA PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amábily Debora Alves Gomes Rodrigues¹
Francisca Maisa Maciel Gomes de Almeida²

INTRODUÇÃO

O ensino em Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT) demanda estratégias que articulem conteúdos teóricos às dinâmicas reais das organizações, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Diante da complexidade de fenômenos como liderança, cultura organizacional e conflitos, torna-se necessário ultrapassar práticas pedagógicas centradas exclusivamente na exposição teórica, incorporando metodologias que aproximem o estudante da realidade profissional.

Nesse cenário, o uso de obras cinematográficas tem se destacado como uma estratégia didática relevante, por possibilitar a representação de situações próximas ao cotidiano organizacional, permitindo ao estudante observar, analisar e refletir sobre diferentes contextos de trabalho. Os filmes podem funcionar como estudos de caso audiovisuais, contribuindo para a compreensão de aspectos contidos em suas narrativas como liderança, cultura organizacional e relações interpessoais (Pires et al., 2008). Além disso, o uso do cinema no ensino em Psicologia tem sido associado ao desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade analítica, favorecendo a interpretação de fenômenos sociais e organizacionais (Gonçalves et al., 2025).

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo: apresentar um relato de experiência desenvolvido no âmbito da disciplina de Psicologia Organizacional e do Trabalho, no Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), localizado no município de Cajazeiras, Paraíba, buscando abordar as contribuições do uso de filmes como estratégia didática no processo de ensino-aprendizagem.

OBJETIVO

Relatar a experiência de um workshop realizado na disciplina de Psicologia

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20231055051@fsmead.edu.br

² Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000886@fsmead.edu.br

Organizacional e do Trabalho, utilizando filmes como estratégia didática para discussão de temáticas organizacionais, bem como analisar suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a organização e a execução do workshop realizado;
- Refletir sobre as contribuições do uso de filmes para a articulação entre teoria e prática no ensino da Psicologia Organizacional e do Trabalho;
- Discutir as potencialidades dos recursos audiovisuais para o desenvolvimento de competências profissionais.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido no contexto da disciplina de Psicologia Organizacional e do Trabalho, no UNIFSM, localizado no município de Cajazeiras, Paraíba, no ano de 2025. O relato de experiência consiste na descrição sistematizada de vivências acadêmicas ou profissionais, permitindo a reflexão crítica sobre práticas desenvolvidas e contribuindo para a produção do conhecimento aplicado (Minayo, 2014).

A atividade foi realizada com a participação de 42 discentes do curso de Psicologia, regularmente matriculados no quinto período, organizados em seis grupos, com sete integrantes cada, dentre os quais a autora deste trabalho esteve inserida.

Os filmes utilizados na atividade foram previamente selecionados pela docente responsável pela disciplina e distribuídos por sorteio entre os grupos, são eles: *Soul* (2020), *O Diabo Veste Prada* (2006), *Que Horas Ela Volta?* (2015), *Amor Sem Escalas* (2009), *Elementos* (2023) e *Coach Carter – Treino para a Vida* (2005).

Cada grupo elaborou uma proposta de workshop com enfoque em temáticas organizacionais. O workshop é caracterizado como uma estratégia metodológica participativa que integra teoria e prática por meio de atividades dinâmicas, colaborativas e reflexivas, favorecendo a construção coletiva do conhecimento (Libâneo, 2013). Nesse sentido, tem como objetivo promover a aprendizagem ativa, estimular a troca de experiências entre os participantes e desenvolver habilidades práticas aplicáveis ao contexto organizacional.

As propostas apresentadas foram estruturadas em três momentos principais: acolhimento, desenvolvimento e fechamento. No primeiro momento, foi realizado o

acolhimento e a apresentação da proposta, favorecendo a criação de um ambiente de escuta, integração e engajamento dos participantes. Em seguida, ocorreu o desenvolvimento da temática, no qual foram articulados elementos das obras trabalhadas com situações práticas relacionadas ao relacionamento interpessoal, à cultura organizacional, à liderança, às dinâmicas de equipe e ao contexto social do trabalho, promovendo reflexões críticas e aplicadas.

Por fim, o fechamento consistiu em uma síntese dos principais aprendizados, avaliação da experiência e retomada dos objetivos propostos, consolidando o processo formativo e incentivando a transposição do conhecimento para a prática profissional.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os grupos ficaram responsáveis por conduzir integralmente a dinâmica em sala, desde o planejamento até a execução das atividades. Cada um estruturou a forma de recepção dos colegas, utilizando elementos como vestimentas e a caracterização do ambiente para tornar a experiência mais imersiva e coerente com a proposta. Também definiram os conteúdos que seriam trabalhados e desenvolveram atividades interativas, como debates, simulações e técnica de dinâmica de grupo, com o objetivo de facilitar a compreensão do tema.

As atividades foram conduzidas pelos próprios discentes, de forma dinâmica e imersiva, incluindo simulações de contextos organizacionais e propostas práticas, nas quais os participantes eram convidados a interagir, resolver situações em grupo e construir coletivamente respostas para os desafios apresentados. Essa abordagem pode ser relacionada à aprendizagem experiencial, que compreende o conhecimento como resultado da transformação da experiência (Kolb, 1984). Durante a condução, buscaram relacionar a obra estudada com aspectos do contexto organizacional, promovendo reflexões práticas e aproximando a teoria da realidade. A mediação ocorreu de forma participativa e bem estruturada, o que contribuiu para o engajamento da turma. De modo geral, houve um bom nível de organização, interação e comprometimento, evidenciando o envolvimento coletivo com a atividade.

Durante as atividades, a docente atuou como observadora e participante, acompanhando o desenvolvimento das propostas. A compreensão da experiência foi construída a partir das vivências ocorridas durante as atividades e das interações entre os discentes.

A utilização de filmes como recurso metodológico justifica-se por seu potencial de promover aprendizagem significativa, ao possibilitar a articulação entre conteúdos teóricos e situações práticas, favorecendo a reflexão crítica e a aproximação com contextos reais de atuação profissional.

Nesse sentido, o cinema tem sido amplamente utilizado no ensino em Psicologia e áreas

afins como estratégia didática que estimula o envolvimento dos discentes e a construção coletiva do conhecimento (Gonçalves et al., 2025; Pires et al., 2008). Além disso, a realização de atividades em formato de workshop, com caráter dinâmico e participativo, contribui para o desenvolvimento de competências relacionadas ao trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, aspectos frequentemente discutidos no campo do comportamento organizacional (Robbins, 2010).

A utilização de recursos audiovisuais no contexto educacional mostrou-se eficaz especialmente pelo caráter prático e interativo das atividades propostas, que exigiram participação ativa dos discentes, tomada de decisão em grupo e resolução de situações simuladas, aproximando os conteúdos teóricos do contexto organizacional.

No ensino da Psicologia Organizacional e do Trabalho, essa estratégia possibilitou que os discentes não apenas compreendessem os conteúdos de forma teórica, mas também os vivenciassem por meio das dinâmicas desenvolvidas, favorecendo uma aprendizagem mais participativa e significativa.

O workshop contou com a participação de 42 discentes, organizados em seis grupos, o que favoreceu a diversidade de abordagens e a construção de diferentes propostas de intervenção. Os filmes utilizados permitiram a exploração de múltiplas temáticas organizacionais, sendo trabalhados por meio da elaboração e aplicação de atividades práticas. A Tabela 1 apresenta a relação entre as obras, os aspectos abordados e as atividades desenvolvidas.

Tabela 1 – Relação entre obras, aspectos trabalhados e atividades propostas

Obra	Aspectos trabalhados	Atividade proposta
Soul	Propósito profissional, sentido do trabalho	Discussão orientada sobre expectativas profissionais e significado do trabalho
O Diabo Veste Prada	Liderança, cultura organizacional, relações de poder	Debate sobre estilos de liderança e relações hierárquicas
Que Horas Ela Volta?	Desigualdade, relações de poder	Reflexão sobre hierarquia social e relações interpessoais
Amor Sem Escalas	Carreira, identidade profissional	Discussão sobre vínculos no ambiente corporativo
Elementos	Diversidade e convivência	Dinâmica voltada à compreensão das diferenças e trabalho em equipe
Coach Carter – Treino para a vida	Liderança, trabalho em equipe e comprometimento	Dinâmica prática com desafios cooperativos e reflexão sobre recompensas

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

A técnica em dinâmica de grupos contribuiu para a diversidade de abordagens, permitindo que diferentes temáticas fossem exploradas a partir dos filmes trabalhados. As propostas exigiram dos participantes não apenas a compreensão das situações apresentadas,

mas também a construção coletiva de soluções, estimulando habilidades como comunicação, cooperação e resolução de problemas.

Destaca-se a atividade desenvolvida a partir do filme *Coach Carter – Treino para a Vida*, na qual os discentes participaram de uma dinâmica em equipes que envolvia desafios progressivos, exigindo colaboração entre os membros mesmo diante de limitações impostas durante a atividade. Essa proposta evidenciou a importância da comunicação e do trabalho em equipe para o alcance de objetivos comuns.

Ao final da dinâmica, foi proposta uma recompensa diferenciada para a equipe com melhor desempenho, com o objetivo de observar as reações dos participantes diante da situação. Observou-se que os discentes optaram por compartilhar a premiação entre todos os participantes, evidenciando comportamentos relacionados à cooperação, senso de coletividade e valorização do grupo em detrimento de interesses individuais.

Esse resultado evidencia que as dinâmicas favoreceram a construção de comportamentos colaborativos, indicando que a experiência prática contribuiu para a internalização de valores relacionados ao trabalho em equipe e à cooperação no contexto organizacional.

A partir da experiência vivenciada, observa-se que o uso de filmes como recurso didático apresenta potencial significativo para o ensino da Psicologia Organizacional e do Trabalho, especialmente por possibilitar a inserção dos discentes em situações que simulam a realidade organizacional. Diferentemente de abordagens exclusivamente teóricas, os recursos audiovisuais favorecem a construção ativa do conhecimento, ao estimular a participação, a reflexão e a tomada de decisão em contextos coletivos. Nesse sentido, sua utilização contribui não apenas para a compreensão dos conteúdos, mas também para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à prática profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidenciou que a utilização de filmes como estratégia didática no ensino da Psicologia Organizacional e do Trabalho constitui uma ferramenta eficaz para promover o engajamento dos discentes e facilitar a compreensão dos conteúdos teóricos. A proposta de elaboração e aplicação de workshops a partir das obras cinematográficas possibilitou a articulação entre teoria e prática, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas do contexto organizacional.

As atividades desenvolvidas permitiram aos estudantes não apenas compreender conceitos relacionados ao contexto organizacional, mas também vivenciar situações que

estimularam a reflexão crítica sobre aspectos como liderança, trabalho em equipe, tomada de decisão e relações interpessoais. Nesse sentido, a metodologia adotada contribuiu para o desenvolvimento de competências importantes para a formação profissional.

Como limitação, destaca-se a ausência de instrumentos formais de avaliação da aprendizagem, bem como o caráter pontual da experiência, o que restringe métricas avaliativas das ações. Ainda assim, os achados apontam para o potencial do uso de recursos audiovisuais como estratégia pedagógica no ensino superior em Psicologia.

Dessa forma, evidencia a necessidade de alternativas didáticas que diversifiquem as metodologias no ensino da Psicologia Organizacional e do Trabalho, bem como a realização de estudos futuros que explorem de forma mais sistemática os impactos dessas estratégias no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, G. M. *et al.* O uso do cinema na educação em Psicologia: uma revisão integrativa da literatura. **Perspectiva Dialética**, Campo Grande, v. 1, n. 1, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/21860>. Acesso em: 23 abr. 2026.

KOLB, David A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

PIRES, M. K. P. et al. Do quadro aos "quadros": o uso de filmes como recurso didático no ensino de administração. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 1-15, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/WLrcJDfkgDnpbq8tg3NYZvg/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

A IMPORTÂNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA A EFETIVIDADE DAS PRÁTICAS EM LABORATÓRIO CLÍNICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Kelly Lucianny de Freitas Dias¹
Letícia Noêmia Rocha de Almeida²
Marina Lima Ramos³
Matheus Germano Simões⁴
Lucas Lima Lisboa⁵
Francisco Eduardo Ferreira Alves⁶

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 foi um momento desafiador de caráter mundial que colocou à prova a nossa atividade imune e reforçou condutas de higiene e utilização de equipamentos de proteção para evitar a disseminação do vírus na população e nos ambientes hospitalares e laboratoriais. Devido à maior exposição ao vírus, trabalhadores da área da saúde apresentam probabilidade de infecção até três vezes mais alta comparado com a população em geral (Ziani et al., 2024).

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego, considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI, todo produto ou dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos que possam ameaçar a segurança e a saúde no ambiente de trabalho. Dentro do laboratório clínico é imprescindível o uso de EPIs para evitar riscos e contaminações ao profissional de saúde além de garantir a eficácia dos procedimentos.

Aguiar et al. (2023), reforça que a implementação de medidas protetivas destinadas aos profissionais de saúde contribuíram com a redução da COVID-19 e forneceram mais segurança e saúde a esta classe trabalhadora. Além dos procedimentos de biossegurança, os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs foram de suma importância para o combate do vírus da COVID-19 e a redução dos acidentes de trabalho no ambiente laboratorial.

Devido a exposição constante a agentes biológicos e superfícies contaminadas, os serviços de saúde podem ser considerados insalubres, pela presença desses fatores que ameaçam a saúde humana (Frison; Alonzo, 2022). Para contornar essa situação, os laboratórios

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054012@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. leticianoemia0@gmail.com;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054016@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054039@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241003020@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. prof.eduardo@unifsm.edu.br;

utilizam precauções padrões, buscando reduzir chances de contaminação por microorganismos a partir do hábito de lavar as mãos e a utilização correta de EPIs.

Dessa forma, é necessário discutir a importância dos equipamentos de proteção individual e como sua utilização contribui ativamente para a efetividade das atividades realizadas dentro do laboratório clínico.

OBJETIVO

Geral

Compreender, com base na literatura científica, a utilização de equipamentos de proteção individual, com ênfase em sua importância para a efetividade das práticas em laboratório clínico.

Específicos

- Caracterizar os principais tipos de equipamentos de proteção individual empregados durante as práticas em laboratório clínico;
- Compreender a maneira como o uso adequado de equipamentos de proteção individual exerce influência sobre a integridade física dos profissionais e a qualidade das práticas realizadas em laboratório clínico;
- Identificar os principais desafios associados à utilização correta de equipamentos de proteção individual no contexto laboratorial.

MÉTODO

O presente estudo configura-se como uma revisão de literatura, que segundo Soares (2025) “é uma etapa fundamental do processo científico, pois permite compreender o estado atual do conhecimento, identificar lacunas e fundamentar novas investigações”. Nesse aspecto, a obra em questão busca avaliar a importância dos equipamentos de proteção individual para a efetividade das práticas em laboratório clínico.

Preliminarmente, efetuou-se a delimitação do eixo temático, da natureza do trabalho e, conseqüentemente, do tema que seria estudado. Por conseguinte, foi realizada a definição dos descritores para serem utilizados durante a seleção das produções científicas, os quais destacaram-se: “laboratório clínico”, “equipamentos de proteção individual”, “prática clínica”

e “biossegurança”. Logo, a próxima etapa caracterizou-se como a fixação dos critérios de inclusão e exclusão para a escolha das literaturas relacionadas à temática abordada.

Dessa maneira, foram incluídos artigos científicos completos, publicados nos últimos 5 anos, escritos em língua portuguesa e que apresentaram vínculo direto com o tema estudado. Assim, foram utilizadas 3 bases de dados que se caracterizam como ferramentas indispensáveis para o processo inerente à pesquisa, à seleção e à análise dos materiais, sendo elas: Scielo, PubMed e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Além disso, não foram considerados na amostra os artigos científicos que não pertenciam ao recorte temporal apresentado, que não estavam relacionados ao tema explorado e que não correspondiam às bases de dados previamente estabelecidas para pesquisa.

Em seguida, para cada artigo científico identificado nas bases de dados utilizadas, realizou-se, inicialmente, a leitura do título e do resumo, com a finalidade de verificar sua adequação ao tema abordado, bem como aos critérios delimitados. Após tal procedimento, as obras consideradas pertinentes ao tema em questão foram selecionadas para a realização de uma leitura completa.

Portanto, foram identificados um total de 10 artigos científicos, distribuídos entre as bases de dados da seguinte forma: 9 na Scielo, 1 na BVS e nenhum na PubMed. Logo, as produções selecionadas foram lidas e analisadas, contribuindo para uma melhor compreensão acerca do tema estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo baseou-se na análise de artigos científicos contidos em 3 bases de dados, sendo elas: BVS, Scielo e PubMed. Dessa forma, verificou-se um total de 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Assim, todas as obras analisadas estão dispostas na Tabela 1, na qual serão apresentadas informações, como: título, autor, tipo de estudo, base de dados, objetivos e resultados referentes à cada artigo selecionado.

Tabela 1 – Produções científicas analisadas

Artigo	Autor	Tipo de estudo	Base de dados	Objetivo	Resultados/principais achados
Acidentes com material biológico: fatores associados ao não uso de equipamentos	Bertelli et al. (2023)	Quantitativo e transversal	Scielo	Analisar fatores associados à não utilização de EPIs por trabalhadores acometidos por acidentes	Debate sobre o uso de EPIs, tendo como parâmetro os casos registrados de acidentes no sul do Brasil, e busca compreender os fatores que levam as pessoas à sua não utilização, como: falta

de proteção individual no Sul do Brasil				ocupacionais com material biológico.	de informação e capacitação inadequada.
Uso e adesão de equipamentos de proteção individual por residentes: validação de instrumento de medida	Dutra et al. (2023)	Metodológico	Scielo	Validar o instrumento de medida que avalia o uso e a adesão de equipamentos de proteção individual entre os residentes de saúde.	Relata a eficácia do instrumento de medida E.P.I APS, modificado para residentes, demonstrando a falta de conhecimento ou preparo dos mesmos em relação à própria proteção, tendo como contexto a pandemia de COVID-19.
Equipamentos de proteção individual na assistência hospitalar de enfermagem: uma revisão de escopo	Sousa et al. (2022)	Revisão de escopo	Scielo	Analisar a produção científica sobre o uso de equipamento de proteção individual pelos profissionais de enfermagem durante a assistência no âmbito hospitalar.	Constata-se que as luvas de procedimento foram os EPIs mais usados por enfermeiros, em contrapartida à utilização reduzida dos óculos de proteção. Além disso, foram apresentadas as condições que facilitam e dificultam a utilização de EPIs, sendo categorizadas em níveis como: fatores individuais, de trabalho e organizacionais.
Uso de equipamentos de proteção individual entre enfermeiros nos períodos pré e pós-vacinação contra a COVID-19*	Nogueira et al. (2025)	Transversal e analítico	Scielo	Comparar o uso de equipamentos de proteção individual entre enfermeiros nos períodos pré e pós-vacinação contra a COVID-19 no estado da Paraíba.	Compara a utilização de EPIs durante e após o período da pandemia de COVID-19, tendo como contexto enfermeiros da rede de saúde paraibana. Estes tiveram que lidar com a falta de treinamento e escassez de EPIs. Constata-se a redução da utilização do equipamento após a vacinação, tendo como explicação o sentimento de segurança da vacinação.
Infecção e uso de equipamentos de proteção individual entre trabalhadores da Atenção Primária à Saúde durante a pandemia da COVID-19	Ziani et al. (2024)	Transversal	Scielo	Analisar a frequência e os fatores de risco associados à infecção por COVID-19 e a disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual utilizados por trabalhadores da atenção primária à saúde.	A obra relata a alta incidência de trabalhadores atuantes na área da saúde com sintomas e resultados positivos para COVID-19. Evidenciando, por exemplo, que o fornecimento e a orientação sobre o uso adequado dos EPIs na rotina assistencial desses trabalhadores são essenciais para prevenir a infecção pelo vírus, especialmente, o uso de máscaras cirúrgicas.
Estratégias de Enfrentamento em Acidentes de Trabalho com Exposição ao Material Biológico	Seben e Moretto (2022)	Descritivo e qualitativo	Scielo	Analisar as estratégias de enfrentamento utilizadas pelos trabalhadores da área da saúde que se acidentam com material biológico.	Relata a importância do coping (estratégia, adaptação frente a uma problemática) de situações de acidentes com materiais biológicos. Enfatiza que a estratégia de esquiva (fuga) pode trazer danos futuros, já que a estratégia de enfrentamento de controle, onde o indivíduo aprende com os próprios erros mostra-se eficaz, destacando que um dos erros

					seria a não utilização de EPIs, que tem sua gênese na confiança em excesso pela experiência de trabalho. Assim, medidas de formação continuada, ter uma rede de apoio e a completa paramentação são as formas adequadas de minimizar os acidentes.
Acidentes de trabalho com material biológico e medidas protetivas adotadas na COVID-19	Aguiar et al. (2023)	Descritivo e Qualitativo	Scielo	Avaliar a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico e as medidas protetivas adotadas por profissionais de saúde, durante a pandemia por COVID-19, em um complexo hospitalar do sul do Brasil.	Aborda a necessidade do uso de EPIs, com foco em profissionais da saúde que durante a pandemia atuaram no combate à COVID-19. Destaca o papel feminino, bem como a ação do profissional da enfermagem. Variáveis como desvalorização profissional, baixos salários, alta demanda aliada a pressão no trabalho foram fatores que facilitaram a contaminação.
Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico: percepções dos residentes de medicina	Frison e Alonzo (2022)	Descritivo, exploratório e qualitativo	Scielo	Descrever as percepções dos residentes de medicina que sofreram um Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico quanto aos fatores pessoais, institucionais e sociais associados à ocorrência do acidente.	Em suma, identifica que os acidentes de trabalho relacionados à exposição a material biológico entre os residentes apresentam inúmeras causas. Assim, eles estão dispostos em dois eixos temáticos, sendo eles o estado emocional dos profissionais e as condições de trabalho.
Utilização de equipamentos de proteção individual para atendimento de pacientes com covid-19: uma revisão de escopo	Garcia et al. (2020)	Revisão de escopo	Scielo	Sumarizar o conhecimento sobre recomendações do uso de equipamentos de proteção individual necessários para a prestação do cuidado por profissionais de saúde à pacientes suspeitos ou infectados pelo novo coronavírus.	Relata sobre os EPIs utilizados pelos profissionais da saúde durante a pandemia de COVID-19, salientando o papel das luvas e das máscaras N95. Destaca-se a falta de preparo (treinamento de paramentação e desparamentação), aliado a não padronização de equipamento, junto da sua escassez.
Conhecimento e percepção de graduandos em enfermagem sobre precauções para prevenção de	Silva et al. (2025)	Pesquisa metodológica, descritiva com diagnóstico	BVS	Identificar o conhecimento e a percepção de graduandos em enfermagem sobre a prevenção de	Relata que o conhecimento e a percepção dos graduandos do curso de enfermagem que participaram da pesquisa estão aquém do almejado. Isso evidencia a importância de

transmissão de microorganismos		institucional		transmissão de microrganismos.	estratégias de ensino para uma formação consolidada.

Fonte: Organização própria, a partir das produções analisadas.

De acordo com as produções analisadas, destaca-se a importância e os desafios relacionados à correta utilização dos equipamentos de proteção individual (EPIs) por profissionais da saúde. Assim, nos anos posteriores à pandemia de COVID-19 e à descoberta da vacina, profissionais como enfermeiros, médicos, biomédicos, farmacêuticos, técnicos de enfermagem e de análises clínicas, que atuam diretamente na atenção primária à saúde, estão expostos a grandes riscos de contaminação e infecção devido ao uso inadequado ou à falta desses equipamentos.

Nesse sentido, os EPIs estabelecem-se como instrumentos indispensáveis para o mecanismo inerente à minimização de acidentes ocupacionais. Exemplificando, a utilização de tais itens por profissionais da saúde em laboratórios clínicos caracteriza-se como algo extremamente relevante, uma vez que reduz a probabilidade de acontecimentos, como: contaminações cruzadas, infecções por microrganismos patogênicos, acidentes com objetos perfurocortantes, contato com agentes radioativos, inalação de substâncias tóxicas, entre outros. Assim, de acordo com a MedMax (2022), a utilização de EPI é fundamental para a proteção de indivíduos atuantes no setor laboratorial.

Por conseguinte, faz-se necessário salientar os principais tipos de equipamentos de proteção individual empregados durante as práticas efetuadas em laboratórios clínicos. Dessa forma, destacam-se as luvas, usadas para impedir que o profissional exerça contato direto com determinados elementos ao manipular, por exemplo, materiais biológicos ou agentes químicos; o jaleco, que caracteriza-se como a principal vestimenta aplicada para evitar que respingos de substâncias contaminantes se depositem sobre a pele e as roupas dos profissionais; a máscara, um dispositivo utilizado para prevenir a inalação de partículas infecciosas ou vapores indesejados, além da dispersão de elementos respiratórios do profissional para as amostras analisadas; os calçados fechados, para evitar traumas ou lesões relacionados à queda de objetos perfurocortantes e de risco biológico; a touca, implementada para a prevenção de conjunturas que envolve a contaminação de amostras pela presença de constituintes capilares.

Tendo em vista os componentes citados anteriormente, verifica-se a indispensabilidade do uso de equipamentos de proteção individual, especialmente, no âmbito laboratorial, dado que estes dispositivos auxiliam na efetividade dos procedimentos e são importantes para manter a segurança dos profissionais envolvidos.

Segundo Nogueira et al. (2025), desde o início da pandemia, muitos profissionais da

linha de frente não receberam material de proteção adequado nem treinamento para sua segurança. Essa situação evidencia como o manuseio inadequado dos EPIs pode impactar negativamente a qualidade das amostras coletadas e, consequentemente, os resultados obtidos.

É importante ressaltar alguns desafios associados à aplicabilidade dos EPIs, tais como problemas na distribuição desses materiais em postos de saúde públicos, resistência dos trabalhadores em aderir ao seu uso e a baixa fiscalização por parte dos órgãos competentes. A dificuldade na distribuição faz com que os profissionais utilizem medidas inadequadas, como a reutilização de EPIs, prática que, segundo Garcia et al. (2021), teve maior prevalência durante a pandemia, quando tentativas foram feitas para viabilizar o reuso de máscaras N95 originalmente descartáveis, dificultando o adequado desempenho das atividades.

A resistência dos profissionais frequentemente decorre do excesso de confiança de quem atua há muito tempo na área, que pode não perceber a necessidade do uso constante dos EPIs, ou de falhas na formação acadêmica. Já a baixa fiscalização agrava o problema, pois, sem acompanhamento e inspeções regulares, diminui o cumprimento das normas, e muitos serviços deixam de exigir o uso adequado dos materiais de proteção.

Diante desse cenário, torna-se necessária a realização de campanhas de conscientização, com palestras práticas sobre a correta paramentação e desparamentação dos EPIs, além de reforço na formação acadêmica, especialmente para os profissionais de enfermagem, grupo mais frequentemente citado na literatura. Medidas disciplinares também são fundamentais para promover mudanças significativas no sistema de saúde.

Dessa maneira, considerando a análise das produções científicas apresentadas em seções anteriores, verificou-se a importância do conhecimento acerca da utilização correta de equipamentos de proteção individual, incluindo o seu funcionamento e a sua aplicabilidade em ambientes laboratoriais. Por conseguinte, é válido destacar que estratégias de conscientização sobre o manuseio adequado de tais itens configuram-se como um mecanismo indispensável. Exemplificando, auxiliam os profissionais a compreenderem a função e a relevância dos equipamentos de proteção individual para a sua segurança, bem como para a efetividade dos processos realizados em laboratórios clínicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os EPIs configuram-se como materiais que são utilizados individualmente por trabalhadores, no que concerne ao desenvolvimento de atividades que apresentam riscos à sua saúde, integridade física e segurança. Nesse sentido, os estudos que conduziram esta revisão de literatura revelaram que os equipamentos de proteção individual são ferramentas

imprescindíveis no que tange à efetividade dos procedimentos efetuados em laboratório clínico.

Dessa maneira, foi possível observar o modo como a utilização adequada de tais itens é indispensável para a obtenção de resultados marcados pela confiabilidade, qualidade e precisão, ou seja, é essencial para diminuir a exposição de profissionais à agentes de caráter patogênico e para proteger esses indivíduos contra riscos ocupacionais que possam comprometer a sua segurança no âmbito laboratorial. Portanto, verificou-se que o fortalecimento de estratégias de conscientização é essencial para a ampliação dos conhecimentos sobre os princípios de biossegurança que guiam os processos laboratoriais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Bianca Fontana *et al.* Acidentes de trabalho com material biológico e medidas protetivas adotadas na COVID-19. **Acta Paul Enferm.**, v. 36, eAPE022632, 2023. DOI: 10.37689/acta-ape/2023AO022632.

BERTELLI, Caroline *et al.* Acidentes com material biológico: fatores associados ao não uso de equipamentos de proteção individual no Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 789-801, 2023. DOI: 10.1590/1413-81232023283.08222022.

DUTRA, Herica Silva *et al.* Uso e adesão de equipamentos de proteção individual por residentes: validação de instrumento de medida. **Cogitare Enfermagem**, v. 28, e89707, 2023. DOI: 10.1590/ce.v28i0.89707.

FRISON, Fernanda Sucasas; ALONZO, Herling Gregorio Aguilar. Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico: percepções dos residentes de medicina. **Saúde em Debate**, v. 46, n. 134, p. 832-841, 2022. DOI: 10.1590/0103-1104202213417.

GARCIA, Gracielle Pereira Aires *et al.* Utilização de equipamentos de proteção individual para atendimento de pacientes com covid-19: revisão de escopo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. esp., e20200150, 2021. DOI: 10.1590/1983-1447.2021.20200150.

MED MAX. EPIs em laboratório: entenda o que são, por que é tão importante e quais são os principais. Barueri, 18 nov. 2022. Disponível em: <https://medmax.com.br/blog/epis-em-laboratorio-entenda-o-que-sao-por-que-e-tao-importante-e-quais-sao-os-principais/>. Acesso em: 7 maio 2026.

NOGUEIRA, Wynne Pereira de Souza *et al.* Uso de equipamentos de proteção individual entre enfermeiros nos períodos pré e pós-vacinação contra a COVID-19. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 33, e4732, 2025. DOI: 10.1590/1518-8345.7510.4732.

SEBEN, Yolanda Petterson; MORETTO, Cleide Fátima. Estratégias de Enfrentamento em Acidentes de Trabalho com Exposição ao Material Biológico. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, e181772, p. 1-14, 2022. DOI: 10.1590/1982-3703003181772.

SILVA, Darlyani Mariano da *et al.* Conhecimento e percepção de graduandos em enfermagem sobre precauções para prevenção de transmissão de microrganismos. **Enfoco**, v. 16, e2025096, 2025.

SOARES, Ana Karine de Araújo. Revisões da Literatura: Diferenças, Métodos e Aplicações. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 11, p. 982–1005, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n11p982-1005. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/6626>. Acesso em: 7 maio 2026.

SOUSA, Rayhany Kelly de *et al.* Equipamentos de proteção individual na assistência hospitalar de enfermagem: revisão de escopo. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 31, e20210421, 2022. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2021-0421pt.

ZIANI, Jarbas da Silva *et al.* Infecção e uso de equipamentos de proteção individual entre trabalhadores da Atenção Primária à Saúde durante a pandemia da COVID-19. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, e4291, 2024. DOI: 10.1590/1518-8345.6870.4291.

DESAFIOS NO PROCESSO DE INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TEA NA EDUCAÇÃO REGULAR E O PAPEL DA FAMÍLIA

Pedro Igor Gonçalves Nogueira¹
Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento²

INTRODUÇÃO

Para Bianchi, Lepre e Campanharo (2023), o autismo representa uma forma de aprendizagem diferente, com características que abrangem dificuldades na interação e na fala, sendo necessário encontrar mecanismos que otimizem a integração social da criança. A aprendizagem ocorre em uma perspectiva distinta, na qual as habilidades e potencialidades são estimuladas em meio às dificuldades, sendo um fator crucial a preparação dos educadores para esse fim. Ressalta-se, ainda, que as crianças são inseridas na escola sem que sejam promovidas as adaptações pedagógicas necessárias, a começar pela ausência de formação continuada de professores.

Ademais, Lopes e Telaska (2022) destacam que o ensino deve corresponder às especificidades educacionais apresentadas pelo aluno, com a família assumindo um papel proativo no processo de evolução educacional. Nesse sentido, os familiares devem valorizar as conquistas evolutivas e compartilhá-las com os orientadores educacionais, além de manter o comprometimento no acompanhamento do processo educativo, fator fundamental para otimizar a aprendizagem. Entretanto, evidencia-se a importância da formação continuada, bem como a identificação de entraves na aceitação do diagnóstico de TEA no âmbito familiar.

Diante do exposto, percebe-se que a inclusão de crianças com TEA no contexto educacional constitui um desafio significativo nos âmbitos estrutural e pedagógico. As escolas, muitas vezes, não estão preparadas para acolher essas demandas específicas, em razão da insuficiência de investimentos no aperfeiçoamento dos educadores. No tocante às famílias, a dificuldade em aceitar o diagnóstico também pode interferir no engajamento durante o processo educativo, o que compromete o desenvolvimento e a aprendizagem da criança.

Nesse sentido, considerando a problemática apresentada, este estudo parte do pressuposto de que o incentivo ao apoio familiar, aliado a práticas educacionais adequadas, promove avanços significativos no desenvolvimento e na qualidade de vida de crianças com

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20241056047@fsmead.com.br;

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: thaiseabreu@hotmail.com;

TEA. A partir desse cenário, estabelece-se a seguinte questão norteadora: "Quais são os principais desafios para a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino regular e qual o papel da família nesse processo?"

OBJETIVO

Identificar os desafios da inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino regular, bem como compreender o papel da família nesse processo.

MÉTODO

Trata-se de um resumo expandido, com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. O levantamento de dados foi realizado mediante consulta a acervos de livros e nas bases de dados SciELO e Mendeley. Para busca, utilizaram-se os descritores combinados “TEA”, “inclusão escolar”, “família” e “desafios na inclusão”. Como critérios de inclusão, consideraram-se estudos publicados no âmbito nacional que apresentassem coerência com a temática e com os descritores selecionados. No mais, quanto aos critérios de exclusão, foram desconsideradas publicações com mais de 12 anos, estudos realizados fora do Brasil e aqueles que não atendiam a proposta da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criança com TEA tem plena capacidade de se adaptar e evoluir no âmbito educacional, desde que sejam respeitadas suas especificidades e necessidades, mesmo diante dos obstáculos que o transtorno apresenta, pois sua percepção de mundo é diferenciada, o que interfere na forma de lidar com a socialização e com o processo de aprendizagem. São aspectos distintos que podem variar de acordo com o contexto social. O tratamento do TEA é multidisciplinar, identificando as particularidades e limitações de cada criança e determinando os pontos que podem evoluir ao longo do acompanhamento (Resende; Campos, 2024).

A Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista foi recebida de forma otimista pelos movimentos sociais. Conforme descrito por Nunes (2014) *apud* Oliveira *et al.* (2017, p.711):

Para os ativistas, a Lei nº 12.764 representou um marco histórico na luta pelos direitos dos autistas, de maneira que tal inclusão no campo das deficiências viabiliza politicamente o acesso de direitos previstos na legislação já existente para pessoas com deficiência no país, com benefícios financeiros, garantia à educação em escolas regulares e de ingresso no mercado de trabalho, entre outros. Além disso, consideram que esse veículo jurídico representa a condição de acesso a atendimentos em serviços de saúde especializados, em oposição aos ofertados pela rede de saúde mental.

O conhecimento garante que a criança tenha acesso a seus direitos, sendo a busca pelo diagnóstico ato de fundamental importância. Afinal, a partir desse momento, torna-se possível trabalhar os prejuízos causados pelas inabilidades que a criança apresentar. A observação também se mostra um fator relevante, sendo eficaz no combate ao *bullying* e a quadros depressivos. Esses esclarecimentos preparam os envolvidos para lidar com as nuances do transtorno, além de capacitá-los para a construção de ações de conscientização nas escolas (Brites; Brites, 2019, p.143,144,146).

O diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) passou por diversas atualizações, destacando-se a importância da categorização por suporte. Conforme analisa Campos (2015, p. 235) *apud* Souza e Souza (2021, p.166):

O diagnóstico do TEA é classificado em níveis com base na necessidade de apoio. A classificação leve ocorre quando o paciente necessita de pouco apoio; a moderada, quando necessita de apoio substancial; e a grave, quando o apoio é muito substancial. Os sintomas do TEA representam um “continuum” de grau leve a grave, variando de um indivíduo para outro, desde pessoas com grandes limitações até aquelas com manifestações muito próximas às de indivíduos sem essa desordem.

Para Sousa e Sousa (2021), crianças na faixa etária de dois a três anos, começam a apresentar comportamentos específicos do espectro autista, os quais podem ocorrer até mesmo antes disso. É sempre muito difícil para a família receber e aceitar o diagnóstico, momento em que costuma ser tomada por sentimento de frustração, insegurança e incerteza, além do preconceito relacionado ao transtorno. Diante desse cenário, faz-se necessário amparo profissional, pois um dos maiores desafios para os pais está na incerteza relacionada ao futuro da criança. O pós-diagnóstico traz as barreiras cotidianas, que exigem dedicação e acompanhamento contínuo, com foco em oferecer possibilidades de melhora por meio do tratamento.

Ainda, segundo Sousa e Sousa (2021), o diagnóstico precoce favorece um prognóstico positivo, considerando que o desenvolvimento dessas crianças ocorre de forma mais lenta. Quando o diagnóstico e a intervenção acontecem tardiamente, podem ocorrer prejuízos significativos na vida adulta, os quais afetam a aprendizagem, o desenvolvimento, a perspectiva de vida e a autonomia do indivíduo. Nesse contexto, ressalta-se a importância da atuação dos profissionais de saúde no apoio às famílias, por meio de orientações sobre o transtorno.

Contudo, reforça-se a relevância da atuação interdisciplinar no processo de inclusão e desenvolvimento da criança com TEA, especialmente no ambiente escolar. Resende e Campos (2024) apresentam o psicopedagogo como aliado na compreensão dos déficits de aprendizagem e na elaboração de intervenções educacionais específicas, e destacam o fortalecimento do vínculo com a criança como fundamental no reconhecimento dos níveis de desenvolvimento

atingidos e dos pontos que precisam ser estimulados. Esse trabalho favorece a aquisição de habilidades e estimula a comunicação, o que contribui para a interação social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ponderando os resultados coletados na pesquisa, conclui-se que, mesmo com os avanços significativos alcançados nas políticas de inclusão, os desafios persistem, principalmente no que tange à preparação de educadores para entender e acolher as crianças com TEA de forma humanizada, de modo a garantir a prerrogativa da inclusão em seu sentido de equidade. Ademais, cabe ressaltar que a família tem papel de corresponsabilidade decisivo no processo.

Assim, percebe-se que o acompanhamento na adaptação de práticas pedagógicas promove o fortalecimento do vínculo entre escola e lar, com vistas a otimizar a evolução integral dessas crianças. O presente estudo evidencia que a família é o pilar, seja no tratamento clínico ou na inclusão educacional.

Vale pontuar que o manejo do TEA deve envolver profissionais da saúde e da educação. O diagnóstico precoce mostrou ser um fator determinante para melhores prognósticos, uma vez que permite intervenções mais eficazes e favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais.

Observou-se também que o impacto do diagnóstico atinge a família, tornando-se fundamental o oferecimento de suporte psicológico e orientação adequada aos parentes, contribuindo para o enfrentamento das dificuldades e fortalecimento do processo de cuidado e acompanhamento. Dessa forma, a integração entre família e escola é um importante mecanismo para a promoção da inclusão, construção de estratégias pedagógicas mais eficazes, voltadas ao estímulo das potencialidades de crianças com TEA.

Ressalta-se que a observação contínua nos espaços educacionais é fundamental, bem como a implementação de ações que promovam a prevenção e o enfrentamento do *bullying*, além da redução de riscos associados ao desenvolvimento de quadros depressivos.

Por fim, quando houver a junção entre diagnóstico precoce, intervenção multidisciplinar, apoio familiar e prática educacional adequada, será possível promover avanços importantes no desenvolvimento e na qualidade de vida dessas crianças.

REFERÊNCIAS

BIANCHI, V. A.; LEPRE, R. M.; CAMPANHARO, A. S. A inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **SciELO Preprints**, 9 mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5565>. Acesso em: 7 maio 2026.

BRITES, L.; BRITES, C. **Mentes únicas**. São Paulo: Editora Gente, 2019. p. 192.

LOPES, D. A.; TELASKA, T. S. Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista: revisão sistemática da literatura. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 39, n. 120, pp.425-434, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220040>. Acesso em: 7 maio 2026.

OLIVEIRA, B. D. C.; FELDMAN, C.; COUTO, M. C. V.; LIMA, R. C. Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 707-726, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312017000300017>. Acesso em: 7 maio 2026.

RESENDE, S. D.; CAMPOS, S. M. Transtorno do Espectro Autista: diagnóstico e intervenção psicopedagógica clínica. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 41, n. 125, p.350-365, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20240034>. Acesso em: 7 maio 2026.

SOUZA, R. F. A.; SOUZA, J. C. P. Os desafios vivenciados por famílias de crianças diagnosticadas com transtorno de espectro autista. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, Naviraí, v. 8, n. 16, p. 164–182, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/10668>. Acesso em: 7 maio 2026.

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRAUMA RAQUIMEDULAR

Gleysianne Gomes Lopes ¹

Pablo Mendes da Silva ²

Fideles Dantas da Silva ³

Maria do Rosário Urtiga de Lima ⁴

Emanuely Rolim Nogueira ⁵

INTRODUÇÃO

O trauma raquimedular (TRM) corresponde a uma lesão de origem traumática que envolve a medula espinhal, resultando em diferentes níveis de comprometimento funcional, a depender da gravidade e da extensão da lesão (Meyer *et al.*, 2003). Entre os principais fatores etiológicos, destacam-se os acidentes de trânsito, as quedas, os mergulhos em locais inadequados e as lesões provocadas por projéteis de arma de fogo (Simoni *et al.*, 2003).

A medula espinhal (ME) é uma estrutura fundamental do corpo humano, responsável por diversas funções essenciais. Entre elas, destacam-se a recepção e a condução de impulsos nervosos por meio das vias aferentes (sensitivas) e eferentes (motoras), promovendo a comunicação entre o córtex cerebral e as regiões periféricas do organismo. Além disso, possui a capacidade de gerar respostas rápidas e automáticas, conhecidas como reflexos, que ocorrem diante de estímulos que exigem ação imediata (Machado; Haertel, 2014).

A medula espinhal apresenta 31 pares de nervos espinhais, os quais são responsáveis pela inervação de diferentes partes do corpo. Dessa forma, uma lesão em qualquer segmento medular pode comprometer de maneira significativa a comunicação do sistema nervoso, levando a prejuízos funcionais importantes (Machado; Haertel, 2014).

No processo de reabilitação de indivíduos com trauma raquimedular (TRM), é fundamental a realização de uma avaliação detalhada e específica, uma vez que o prognóstico está diretamente relacionado ao nível da lesão e ao grau de independência funcional do paciente. Entre os principais instrumentos utilizados para essa análise, destaca-se a escala da American Spinal Injury Association (ASIA), amplamente empregada para classificar e acompanhar a evolução neurológica desses pacientes (Neves *et al.*, 2007).

A classificação da lesão pode ser caracterizada como completa e incompleta: a lesão

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003030@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003021@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. dantasfideles2@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232003003@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Fisioterapia o Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000465@fsmead.com.br;

completa é definida pela ausência total da função sensorial e motora no segmento sacral mais inferior (S4-S5) (Umphered, 2009).

Indivíduos acometidos por trauma raquimedular (TRM) frequentemente apresentam espasticidade, déficits sensoriais, redução da força muscular e alterações no equilíbrio, entre outras manifestações clínicas. O nível e a localização da lesão medular são determinantes para o grau de comprometimento neurológico e para a extensão das limitações funcionais. Essas alterações podem levar a importantes disfunções, como a redução da capacidade funcional, impactando negativamente a execução das atividades de vida diária (AVDs) e, consequentemente, comprometendo a qualidade de vida desses pacientes (Frison *et al.*, 2013).

Diante desse contexto, para promover melhora na qualidade de vida desses pacientes após o acometimento do trauma raquimedular, torna-se indispensável a implementação de um programa de reabilitação com abordagem multidisciplinar. Nesse cenário, a fisioterapia desempenha papel fundamental na recuperação funcional, atuando tanto nas fases iniciais quanto nas etapas tardias do processo reabilitativo. Seu objetivo principal é favorecer a restauração da funcionalidade e da independência, por meio da aplicação de diferentes estratégias terapêuticas, adaptadas às condições clínicas específicas de cada paciente (Pereira; Teixeira; Santos, 2012).

OBJETIVO

Objetivo Geral

Analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, as evidências científicas sobre a atuação da fisioterapia no processo de reabilitação de indivíduos com traumatismo raquimedular, destacando suas contribuições para a recuperação funcional e a melhoria da qualidade de vida.

Objetivos Específicos

- Identificar as principais intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação de pacientes com traumatismo raquimedular.
- Avaliar os efeitos dessas intervenções na funcionalidade, independência e qualidade de vida dos indivíduos acometidos.
- Analisar a importância da atuação fisioterapêutica nas diferentes fases do processo reabilitativo, desde o período agudo até a reabilitação tardia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas acerca da atuação fisioterapêutica no processo de reabilitação de indivíduos com trauma raquimedular.

A identificação dos estudos foi realizada por meio de busca em bases de dados eletrônicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que integra importantes acervos científicos, como MEDLINE e SciELO, reconhecidos pela relevância e abrangência na área da saúde.

A estratégia de busca foi conduzida utilizando descritores controlados provenientes dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados por meio de operadores booleanos (AND), tais como: “*traumatismo da medula espinhal*”, “*fisioterapia*” e “*reabilitação*”, com o objetivo de garantir maior precisão e relevância na recuperação dos estudos.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2010 a 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, e que abordassem diretamente a atuação da fisioterapia na reabilitação de pacientes com trauma raquimedular. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, publicações incompletas, resumos de eventos, editoriais, cartas ao editor e trabalhos que não apresentavam rigor metodológico adequado.

O processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), sendo organizado nas etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

Inicialmente, foram identificados ($n = 42$) estudos nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de duplicatas ($n = 7$), permaneceram ($n = 35$) artigos para análise. Na etapa de triagem, os 35 estudos foram submetidos à leitura dos títulos e resumos, dos quais ($n = 20$) foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão ou à questão norteadora.

Em seguida, ($n = 15$) artigos foram avaliados na íntegra, sendo todos considerados elegíveis para compor a amostra final, por apresentarem aderência ao objetivo da pesquisa e qualidade metodológica satisfatória.

Ao final do processo, ($n = 15$) estudos foram incluídos na análise qualitativa. A análise dos dados foi realizada de maneira qualitativa, por meio da leitura crítica dos artigos selecionados, permitindo a identificação, categorização e síntese das principais evidências relacionadas às intervenções fisioterapêuticas, seus efeitos e contribuições para a recuperação funcional dos pacientes acometidos por trauma raquimedular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente revisão integrativa evidenciam que o traumatismo raquimedular (TRM) configura-se como uma condição neurológica de alta complexidade, caracterizada por comprometimentos motores, sensitivos e autonômicos que impactam de maneira significativa a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Meyer *et al.*, 2003; Machado; Haertel, 2014). Nesse contexto, observa-se consenso na literatura quanto à relevância da atuação fisioterapêutica em todas as fases da lesão, desde o período agudo até a reabilitação tardia, com ênfase na prevenção de complicações secundárias e na promoção da independência funcional (Pereira; Teixeira; Santos, 2012; BRASIL, 2013).

Entre as principais intervenções identificadas, a cinesioterapia destaca-se como um dos pilares fundamentais do processo reabilitativo. Sua aplicação precoce, ainda durante a fase de choque medular, demonstra efeitos positivos na manutenção da amplitude de movimento (ADM), na prevenção de contraturas musculares e na redução da rigidez articular (Frison *et al.*, 2013; O'sullivan; Schmitz, 2010). Além disso, as mobilizações passivas contribuem para a melhora da circulação sanguínea, reduzindo o risco de complicações associadas ao imobilismo, como trombose venosa profunda e úlceras por pressão (Somers, 2010). À medida que o quadro clínico evolui, a progressão para exercícios ativos e ativo-assistidos mostra-se essencial para estimular o controle motor residual, favorecer a reorganização neurológica e potencializar os mecanismos de plasticidade neural (Ditunno; Burns; Marino, 2005).

No que se refere ao fortalecimento muscular, os achados indicam que a introdução progressiva de exercícios resistidos desempenha papel central na recuperação funcional. Esses exercícios contribuem para o aumento da força e da resistência muscular, sendo particularmente relevantes para a execução das atividades de vida diária (AVDs) (Frison *et al.*, 2013; Teixeira; Oliveira; Silva, 2017). Em pacientes com paraplegia, o fortalecimento de membros superiores assume papel estratégico, uma vez que possibilita maior autonomia em transferências e na locomoção com dispositivos auxiliares, evidenciando a importância de intervenções direcionadas às capacidades preservadas (Somers, 2010).

Outro aspecto amplamente discutido refere-se à função respiratória, especialmente em indivíduos com lesões cervicais e torácicas altas. Nesses casos, a fisioterapia respiratória mostra-se indispensável, atuando na promoção da higiene brônquica, na melhora da ventilação pulmonar e na prevenção de complicações como atelectasias e infecções respiratórias (Simoni *et al.*, 2003; Who, 2013). Técnicas como exercícios diafragmáticos, treinamento de musculatura inspiratória e uso de dispositivos auxiliares têm demonstrado eficácia na melhora da capacidade vital e da oxigenação, contribuindo para a redução da morbidade associada ao TRM (O'sullivan; Schmitz, 2010).

No campo das abordagens neurológicas, destaca-se o uso do Conceito Bobath, também conhecido como abordagem neuroevolutiva, amplamente empregado na reabilitação de pacientes com lesões do sistema nervoso central. Essa abordagem baseia-se nos princípios de controle motor, aprendizagem motora e neuroplasticidade, propondo intervenções voltadas à facilitação de padrões motores funcionais e à inibição de movimentos compensatórios inadequados (Umphered, 2009; Delisa; Gans; Walsh, 2016). No contexto do TRM, o método mostra-se relevante ao direcionar o tratamento para o controle postural, alinhamento biomecânico e organização do movimento, aspectos frequentemente comprometidos após a lesão medular (Kirshblum; Waddell; Biering-Sorensen, 2011).

A utilização de pontos facilitadores, como cintura escapular, pelve e tronco, constitui um dos principais recursos terapêuticos dessa abordagem, permitindo ao fisioterapeuta modular o movimento por meio de estímulos manuais específicos. Esses estímulos favorecem o alinhamento postural, a adequada distribuição de peso e a ativação muscular seletiva, contribuindo para a reorganização dos padrões motores e para a melhora da funcionalidade global do paciente (Umphered, 2009). Além disso, a facilitação sensório-motora, baseada em estímulos táteis, proprioceptivos e cinestésicos, desempenha papel fundamental na ativação neuromuscular e na percepção corporal, especialmente em indivíduos com lesões incompletas, nos quais há maior potencial de recuperação funcional (Neves *et al.*, 2007).

Outro elemento relevante observado nos estudos refere-se ao treino de atividades funcionais em diferentes posturas, respeitando a progressão clínica e as limitações individuais de cada paciente. A realização de atividades em decúbito, sedestação e ortostatismo (quando possível) favorece a adaptação funcional e a reintegração do indivíduo às atividades cotidianas (Teixeira; Oliveira; Silva, 2017). Nesse sentido, a repetição de tarefas significativas, com controle e qualidade de movimento, é apontada como essencial para a promoção da reaprendizagem motora e para o ganho de independência funcional (Delisa; Gans; Walsh, 2016).

De maneira geral, os achados desta revisão reforçam que a reabilitação no TRM deve ser compreendida como um processo contínuo, individualizado e multidisciplinar, no qual a fisioterapia assume papel central. A integração de diferentes estratégias terapêuticas — incluindo cinesioterapia, fortalecimento muscular, fisioterapia respiratória e abordagens neuroevolutiva — mostra-se fundamental para potencializar os resultados funcionais, minimizar complicações e promover melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes (Who, 2013; Brasil, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura evidencia que a atuação fisioterapêutica no traumatismo raquimedular (TRM) desempenha papel fundamental na recuperação funcional, na prevenção de complicações secundárias e na promoção da qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Intervenções como mobilizações articulares, alongamentos, exercícios resistidos, treinamento respiratório e abordagens neurofuncionais, a exemplo do Conceito Bobath, configuram-se como estratégias essenciais dentro de um programa de reabilitação estruturado, progressivo e individualizado.

Observa-se que a aplicação precoce e contínua dessas intervenções contribui significativamente para a manutenção da amplitude de movimento, melhora do controle postural, fortalecimento muscular e otimização da capacidade respiratória, fatores diretamente relacionados à independência funcional e à reintegração social do paciente. Nesse sentido, a literatura destaca que a fisioterapia não apenas atua na recuperação das funções comprometidas, mas também na potencialização das capacidades remanescentes, favorecendo a adaptação do indivíduo às novas condições impostas pela lesão.

Ademais, evidencia-se que a abordagem centrada no paciente, aliada à atuação interdisciplinar, constitui elemento indispensável para a efetividade do processo reabilitativo. A integração entre diferentes áreas da saúde possibilita um cuidado mais abrangente, contemplando não apenas os aspectos físicos, mas também os aspectos psicossociais, emocionais e funcionais, ampliando as possibilidades de recuperação e qualidade de vida dos indivíduos com TRM.

Conclui-se, portanto, que a fisioterapia é componente indispensável no manejo do traumatismo raquimedular, sendo responsável por promover ganhos funcionais relevantes e impactar positivamente a qualidade de vida dos pacientes. Ressalta-se, ainda, a necessidade de constante atualização das práticas fisioterapêuticas, com base em evidências científicas recentes, bem como o incentivo à realização de novos estudos que aprofundem o conhecimento acerca das intervenções mais eficazes nesse contexto, contribuindo para o aprimoramento da assistência e dos protocolos de reabilitação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

DELISA, J. A.; GANS, B. M.; WALSH, N. E. **Medicina de reabilitação: princípios e prática**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2016.

DITUNNO, J. F.; BURNS, A. S.; MARINO, R. J. Neurological and functional capacity outcome measures in spinal cord injury. **Spinal Cord**, London, v. 43, n. 6, p. 324-332, 2005.

FRISON, V. B.; TEIXEIRA, G. O.; OLIVEIRA, T. F.; RESENDE, T. L.; ALEXANDRE NETTO, C. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 165-171, 2013.

KIRSHBLUM, S. C.; WADDELL, K.; BIERING-SØRENSEN, F. International standards for neurological classification of spinal cord injury. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, Philadelphia, v. 34, n. 6, p. 535-546, 2011.

MACHADO, A.; HAERTEL, L. M. **Neuroanatomia funcional**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

MEYER, F.; VIALLE, L. R.; VIALLE, E. N.; BLEGGI-TORRES, L. F.; RASERA, E.; LEONEL, I. Alterações vesicais na lesão medular experimental em ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 203-208, 2003.

NEVES, M. A. O.; MELLO, M. P.; ANTONIOLI, R. S.; FREITAS, M. R. G. Functional and clinical scales in management of individuals with traumatic injuries of spinal cord. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 234-239, 2007.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2010.

PEREIRA, É. F.; TEIXEIRA, C. S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-250, 2012.

SOMERS, M. F. **Spinal cord injury: functional rehabilitation**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010.

SIMONI, R. F.; LEITE, M. R.; FÓFANO, R.; GIANCOLI, M.; CANGIANI, L. M. Hiperreflexia autonômica em gestante tetraplégica: relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 4, p. 481-488, 2003.

TEIXEIRA, E.; OLIVEIRA, M. C.; SILVA, K. M. Fisioterapia na reabilitação de pacientes com lesão medular. **Revista de Fisioterapia Contemporânea**, Salvador, v. 7, n. 2, p. 45-52, 2017.

UMPHRED, D. A. **Reabilitação neurológica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International perspectives on spinal cord injury**. Geneva: WHO Press, 2013.

PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERSETORIAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

João Paulo de Souza Andrade¹
Ana Lídia Vieira de Lima²
Flavia luçara Lourenço de Oliveira³
Adriana Fernandes da Silva⁴
Francisca Sabrina Vieira Lins⁵

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase de transição na vida, caracterizada pela passagem da infância para a idade adulta, sendo marcada por intensas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais (Duell et al., 2018). Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2019), os adolescentes são definidos como indivíduos com idades entre 10 e 19 anos, correspondendo a aproximadamente 16% da população mundial, o que representa cerca de 1,2 bilhão de pessoas. No Brasil, de acordo com dados do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população feminina na faixa etária de 10 a 14 anos corresponde a 6.682.215 indivíduos, enquanto na faixa de 15 a 19 anos totaliza 6.992.746 (IBGE, 2022).

Nesse contexto, a sexualidade configura-se como um fenômeno multifatorial que envolve comportamentos, sentimentos e vínculos afetivos, tornando-se mais evidente durante a adolescência e a juventude (BRASIL, 2018). Entretanto, adolescentes, especialmente aqueles que vivem em países em desenvolvimento, enfrentam desafios adicionais relacionados à saúde sexual e reprodutiva, decorrentes de concepções equivocadas, ausência de orientação adequada e barreiras sociais, culturais e de acesso aos serviços de saúde (Gelehkolaee et al., 2021). Assim, motivados por curiosidades e descobertas próprias dessa fase, podem se encontrar em situações de maior vulnerabilidade, com possíveis repercussões ao longo da vida, como violência, infecções e a gravidez na adolescência (Beserra et al., 2017).

No Brasil, em 2024, foram registrados 261.206 nascimentos entre adolescentes de 15 a

¹ Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa, PB. e-mail: joaopauloandrade1101@gmail.com

² Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. e-mail: lidiaana795@gmail.com

³ Preceptora da Residência em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa - PB. e-mail: flaviaciucarafisio@gmail.com

⁴ Preceptora da Residência em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa - PB. e-mail: adriana.fernandes7@gmail.com

⁵ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: sabrina@lufpb.br

19 anos e 12.004 entre meninas de 10 a 14 anos, evidenciando a magnitude do problema (BRASIL, 2024). Nesse sentido, a gravidez na adolescência apresenta importantes repercussões para a saúde materna e neonatal, estando associada a maiores riscos de complicações. Em países de média e baixa renda, contribui significativamente para a mortalidade materna, representando parcela relevante dos óbitos em mulheres em idade reprodutiva (Neal et al., 2012).

Além disso, a literatura aponta que a gravidez na adolescência está associada a complicações maternas, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, anemia e infecções, bem como a desfechos neonatais adversos, incluindo prematuridade, baixo peso ao nascer e mortalidade neonatal (Aragão et al., 2025). Para além dos aspectos biológicos, destacam-se também impactos psicológicos e sociais, uma vez que adolescentes grávidas podem apresentar depressão, estresse traumático e sofrer estigmatização, rejeição ou violência (Mutahi et al., 2022; Siegel; Brandon, 2014). Ademais, há repercussões socioeconômicas importantes, como abandono escolar, dificuldades de inserção no mercado de trabalho e limitação da autonomia financeira (Leftwich; Alves, 2017; Vieira Martins et al., 2023).

Diante desse cenário, a ocorrência da gravidez na adolescência resulta de uma complexa interação de determinantes individuais, familiares e sociais, incluindo baixa escolaridade, comportamentos de risco, vulnerabilidade socioeconômica, fragilidade nas relações familiares, influência de pares e limitações no acesso aos serviços de saúde e ao planejamento familiar (Aragão et al., 2025).

Por fim, destaca-se que, no contexto da proteção de crianças e adolescentes, o Código Penal Brasileiro, em seu artigo 217-A, define o estupro de vulnerável como qualquer ato sexual com menores de 14 anos, independentemente de consentimento. Paralelamente, o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990) estabelece a obrigatoriedade de notificação de casos suspeitos ou confirmados de violência, reforçando a responsabilidade dos profissionais de saúde na proteção desse público.

Diante desse cenário e dos impactos associados à gravidez na adolescência, torna-se fundamental o desenvolvimento de ações educativas voltadas à promoção da saúde sexual e reprodutiva entre adolescentes, que favoreçam a autonomia, o conhecimento e a prevenção, especialmente no âmbito da atenção primária à saúde. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência de um farmacêutico residente em saúde coletiva na participação em uma oficina de prevenção da gravidez na adolescência.

OBJETIVO

Geral:

- Relatar a experiência de um farmacêutico residente em saúde coletiva na participação de uma oficina de alinhamento e construção de ações estratégicas para a prevenção da gravidez na adolescência.

Específicos:

- Descrever as atividades desenvolvidas durante a oficina, incluindo as discussões, a análise de indicadores e a construção de estratégias intersetoriais.
- Analisar a importância da atuação integrada entre os setores da saúde e da educação na prevenção da Gravidez na Adolescência.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, vivenciado por um farmacêutico residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, na cidade de Sousa, Paraíba, ofertado pela Escola de Saúde da Paraíba (ESP).

A experiência ocorreu no dia 26 de março de 2026, no Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Sousa, no turno da manhã, durante a realização da “Oficina Macrorregional de Alinhamento e Construção de Ações Estratégicas de Prevenção da Gravidez na Adolescência”. O público-alvo foi composto por profissionais e coordenadores da Atenção Primária à Saúde (APS), além de coordenadores pedagógicos e profissionais vinculados à saúde emocional no âmbito da educação.

A atividade teve como objetivo promover o alinhamento intersetorial e a construção de estratégias voltadas à prevenção da gravidez na adolescência, por meio de discussões, trocas de experiências e planejamento de ações no contexto da APS e da interface com o setor educacional.

A oficina foi estruturada a partir de momentos expositivos e participativos, contemplando o relato de experiências dos municípios e suas diferentes realidades, bem como a análise de indicadores relacionados à saúde de adolescentes. Foram discutidos temas centrais como o papel da escola na educação em saúde, a importância das ações intersetoriais e a atuação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) na prevenção da gravidez na adolescência, além de aspectos relacionados aos métodos contraceptivos, educação sexual e a importância do pré-natal.

Adicionalmente, foram realizadas atividades em grupo baseadas na problematização de casos simulados, construídos a partir de situações reais de uma cidade fictícia. Os participantes foram organizados em grupos compostos por profissionais de diferentes regiões e setores, incluindo coordenadores e trabalhadores da saúde e da educação, com o objetivo de promover

a discussão coletiva e a elaboração de propostas de intervenção.

Durante essa dinâmica, os grupos analisaram os casos apresentados e construíram estratégias resolutivas voltadas à realidade dos territórios, propondo ações intersetoriais para enfrentamento das problemáticas identificadas, bem como medidas para mitigação e prevenção da gravidez na adolescência no contexto local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevenção da gravidez na adolescência é essencial para a redução de desfechos adversos na saúde materno-infantil, como a prematuridade, importante fator associado à morbimortalidade infantil (Loftin et al., 2010). Nesse contexto, ações de promoção da saúde sexual e reprodutiva, como as desenvolvidas na oficina, configuram-se como estratégias fundamentais para a prevenção desses agravos e para o fortalecimento da atenção à saúde de adolescentes.

A participação na oficina proporcionou, ao residente em saúde coletiva, uma vivência prática relevante, permitindo a compreensão de diferentes realidades municipais e o fortalecimento da atuação intersetorial. A atividade teve como foco a construção de estratégias para a prevenção da gravidez na adolescência, reunindo profissionais da Atenção Primária à Saúde e da educação. Durante as discussões, evidenciaram-se desafios relacionados ao acesso à informação, à adesão aos métodos contraceptivos e às barreiras culturais na abordagem da educação sexual, favorecendo a troca de conhecimentos e a reflexão sobre o papel dos profissionais na promoção da saúde sexual e reprodutiva.

Nesse cenário, foram discutidos os principais fatores de risco associados à gravidez na adolescência, com destaque para condições de vulnerabilidade social, baixa escolaridade e inadequação do acompanhamento pré-natal, aspectos amplamente descritos na literatura (Leal et al., 2016). Estudos evidenciam desigualdades sociais, econômicas e assistenciais entre puérperas adolescentes, com maior ocorrência nas regiões Norte e Nordeste e em classes econômicas menos favorecidas. Além disso, observa-se maior probabilidade de desfechos adversos, como a prematuridade, especialmente entre adolescentes mais jovens, quando comparadas a adultas (Almeida et al., 2020). Esses achados reforçam a necessidade de estratégias intersetoriais para o enfrentamento dessa problemática.

No âmbito da prevenção, destacou-se o papel da escola como espaço estratégico para o desenvolvimento de ações de educação em saúde, especialmente relacionadas à saúde sexual e reprodutiva. A inserção de programas educativos contínuos favorece o desenvolvimento de autonomia e a tomada de decisões conscientes entre adolescentes. Evidências apontam que a

baixa escolaridade está diretamente associada a maiores taxas de gravidez na adolescência, reforçando a importância de estratégias voltadas à permanência dos jovens no ambiente escolar (Alarcon; Marcolin; Francisco, 2025). Entretanto, desafios como tabus culturais e resistência na abordagem da temática ainda persistem, evidenciando a necessidade de maior integração entre os setores da saúde e da educação.

De forma complementar, as discussões realizadas reforçaram o papel estratégico da Atenção Primária à Saúde na promoção da saúde sexual e reprodutiva e na prevenção da gravidez na adolescência. As Unidades Básicas de Saúde, como porta de entrada do sistema, são responsáveis por ações de promoção, prevenção e cuidado integral aos adolescentes (Lima et al., 2017; Guerreiro et al., 2014). Destaca-se, ainda, a importância da capacitação contínua dos profissionais para o desenvolvimento de ações educativas, com enfoque em práticas sexuais seguras, humanização do atendimento e qualificação do cuidado (Queiroz et al., 2016).

Outro ponto amplamente debatido foi a importância do início precoce do pré-natal em gestantes adolescentes, fundamental para o monitoramento da saúde materna e fetal, prevenção de complicações e orientação quanto ao parto e aos cuidados com o recém-nascido. Entretanto, a adesão tardia ao pré-natal ainda constitui um desafio, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Evidências apontam que a atenção qualificada ao pré-natal e ao parto contribui para a redução de desfechos neonatais desfavoráveis, incluindo eventos de *near miss neonatal*, caracterizados por condições graves ao nascimento com risco de morte, mas com sobrevivência do recém-nascido (Assis et al., 2022).

Além disso, foram discutidas estratégias relacionadas ao uso de métodos contraceptivos, destacando-se sua importância na prevenção da gravidez não planejada. A não utilização desses métodos pode aumentar significativamente o risco de gravidez recorrente entre adolescentes (Albuquerque et al., 2017). Nesse sentido, enfatizou-se o fortalecimento das ações de planejamento familiar na Atenção Primária à Saúde, com ampliação do acesso e da orientação sobre diferentes métodos, especialmente os contraceptivos reversíveis de longa duração (LARCs), que apresentam maior taxa de continuidade (Tocce; Sheeder; Teal, 2012).

Adicionalmente, o papel da intersetorialidade foi amplamente debatido como elemento central para o enfrentamento da gravidez na adolescência. Apesar da existência de políticas voltadas à saúde sexual e reprodutiva, ainda há fragilidades na sua implementação, principalmente pela falta de articulação entre os setores envolvidos. Evidências apontam a necessidade de maior efetividade dessas políticas e da valorização das participações setoriais, o que depende do compromisso e da qualificação contínua de gestores e profissionais das áreas de saúde e educação (Higa et al., 2015).

Outro aspecto relevante refere-se à violência sexual contra adolescentes, especialmente nos casos de estupro de vulnerável, configurando-se como grave problema de saúde pública e frequentemente associado à ocorrência de gestações precoces. A subnotificação desses casos, decorrente de fatores como omissão familiar, medo das vítimas, desconhecimento de direitos e dificuldades no acesso aos serviços, contribui para a invisibilidade do problema e dificulta a implementação de estratégias de cuidado (Batista; Domingues; Meijinhos, 2026). Dessa forma, destaca-se a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, acolhimento e capacitação profissional.

Por fim, as atividades em grupo desenvolvidas durante a oficina promoveram a reflexão crítica dos participantes, estimulando a construção de soluções viáveis e contextualizadas. A partir da análise de casos, os envolvidos planejaram estratégias de intervenção considerando as especificidades de seus municípios e as formas de enfrentamento adotadas no cotidiano. Esse processo colaborativo favoreceu a elaboração de propostas mais resolutivas, destacando o papel da gestão pública e da articulação intersetorial entre saúde e educação na implementação de ações voltadas à mitigação da gravidez na adolescência no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada durante a oficina evidenciou a relevância das ações educativas e intersetoriais na prevenção da gravidez na adolescência. A participação do residente em saúde coletiva, integrada às discussões sobre educação sexual, métodos contraceptivos, pré-natal e determinantes sociais, mostrou-se fundamental para a compreensão ampliada dessa problemática e para o fortalecimento de estratégias de promoção da saúde. A atividade contribuiu não apenas para a qualificação da formação profissional, como também para a reflexão crítica acerca das diferentes realidades enfrentadas nos territórios.

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação articulada entre os setores da saúde e da educação, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde, como estratégia essencial para promover autonomia, acesso à informação e prevenção de agravos entre adolescentes. Diante da magnitude da gravidez na adolescência no Brasil e de suas repercussões sociais e em saúde, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas, ações interprofissionais e práticas educativas contínuas.

Assim, a vivência reforça o papel do residente em saúde coletiva, enquanto futuro sanitarista, na construção de intervenções baseadas em evidências, voltadas à redução das vulnerabilidades e à promoção da saúde integral de adolescentes. Trata-se de uma temática de grande relevância, que demanda continuidade de ações, estudos e estratégias intersetoriais,

visando à ampliação do acesso aos serviços de saúde e à efetividade das políticas públicas no enfrentamento dessa problemática.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. P. dos S.; PITANGUI, A. C. R.; RODRIGUES, P. M. G.; ARAÚJO, R. C. de. Prevalência de gravidez de repetição rápida e fatores associados em adolescentes de Caruaru, Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 2, p. 347–354, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000200008>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ALMEIDA, A. H. V.; GAMA, S. G. N.; COSTA, M. C. O.; CARMO, C. N. D.; PACHECO, V. E.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. D. C. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, e00145919, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145919>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ALARCON, E. A. B.; MARCOLIN, C. B.; FRANCISCO, E. de R. Saúde de adolescentes grávidas: análise espacial e de políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 59, n. 2, e2024-0352, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220240352>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ARAGÃO, K.; SACOMBOIO, E.; TEIXEIRA, C.; VAN-DÚNEM, J.; CAMPOS, P. Determinantes da gravidez na adolescência no município de Malanje, em Angola: um estudo caso-controle. **Acta Médica Portuguesa**, v. 38, n. 2, p. 88–98, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.22407>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ASSIS, T. S. C.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N.; SANTOS NETO, E. T. dos. Associated factors of neonatal near miss among newborns of adolescent mothers in Brazil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, e20210359, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0359en>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BATISTA, M. L. C.; DOMINGUES, R. M. S. M.; MEIJINHOS, L. dos S. Gestações resultantes de violência sexual em meninas de 10-13 anos no Estado do Maranhão, Brasil, no período de 2012-2022: estimativas de frequência, cobertura de notificação e desfechos perinatais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 42, e00144325, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT144325>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BESERRA, E. P.; SOUSA, L. B.; CARDOSO, V. P.; ALVES, M. D. S. Percepção dos adolescentes sobre a atividade de vida “expressar sexualidade”. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 340–346, 2017.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Diário Oficial da União: Rio de Janeiro, RJ, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2026

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/sistemas-de-informacao/sinasc>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DUELL, N.; STEINBERG, L.; ICENOGLE, G. et al. Padrões de idade na tomada de riscos em todo o mundo. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 47, p. 1052–1072, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0752-y>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Demografia dos adolescentes. 2019. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/adolescents/demographics/>. Acesso em: 23 abr. 2026.

GELEHKOLAE, K. S.; MAASOUMI, R.; AZZIN, A. S.; NEDJAT, S.; PARTO, M.; HAJIABADI, I. Z. Stakeholders' perspectives on comprehensive sexual education among male adolescents in Iran. **Reproductive Health**, v. 18, n. 26, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01084-0>. Acesso em: 23 abr. 2026.

GUERREIRO, E. M. et al. Educação em saúde no ciclo gravídico-puerperal: sentidos atribuídos por puérperas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 1, p. 13–21, jan./fev. 2014.

HIGA, E. de F. R. et al. A intersetorialidade como estratégia para promoção da saúde sexual e reprodutiva de adolescentes. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, p. 879–891, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0751>. Acesso em: 28 abr. 2026.

LEAL, M. C.; ESTEVES-PEREIRA, A. P.; NAKAMURA-PEREIRA, M.; TORRES, J. A.; THEME-FILHA, M.; DOMINGUES, R. M. S. et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**, v. 13, supl. 3, p. 164–174, 2016.

LEFTWICH, H. K.; ALVES, M. V. Adolescent pregnancy. **Pediatric Clinics of North America**, v. 64, p. 381–388, 2017.

LIMA, M. N. F. A. et al. Adolescentes, gravidez e atendimento nos serviços de atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, supl. 5, p. 2075–2082, maio 2017.

LOFTIN, R. W.; HABLI, M.; SNYDER, C. C.; CORMIER, C. M.; LEWIS, D. F.; DEFRANCO, E. A. Late preterm birth. **Reviews in Obstetrics & Gynecology**, v. 3, n. 1, p. 10–19, 2010.

MUTAH, J.; LARSEN, A.; CUIJPERS, P.; PETERSON, S. S.; UNÜTZER, J.; MCKAY, M. et al. Mental health problems and service gaps experienced by pregnant adolescents and young women in Sub-Saharan Africa: a systematic review. **EClinicalMedicine**, v. 44, p. 101289, 2022.

NEAL, S.; MATTHEWS, Z.; FROST, M.; FOGSTAD, H.; CAMACHO, A. V.; LASKI, L. Childbearing in adolescents aged 12–15 years in low resource countries: a neglected issue. **Acta**

Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v. 91, n. 9, p. 1114–1118, 2012.

QUEIROZ, M. V. O. et al. Grupo de gestantes adolescentes: contribuições para o cuidado no pré-natal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, esp., e2016-0029, 2016.

SIEGEL, R. S.; BRANDON, A. R. Adolescents, pregnancy and mental health. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 27, p. 138–150, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpbg.2013.09.008>.

TOCCE, K. M.; SHEEDER, J. L.; TEAL, S. B. Rapid repeat pregnancy in adolescents: do immediate postpartum contraceptive implants make a difference? **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 206, n. 6, p. 481.e1–481.e7, 2012.

VIEIRA MARTINS, M.; KARARA, N.; DEMBIŃSKI, L.; JACOT-GUILLARMOD, M.; MAZUR, A.; HADJIPANAYIS, A.; MICHAUD, P. A. Adolescent pregnancy: an important issue for paediatricians and primary care providers – a position paper from the European Academy of Paediatrics. **Frontiers in Pediatrics**, v. 11, p. 1119500, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1119500>.

PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERSETORIAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

João Paulo de Souza Andrade¹

Ana Lídia Vieira de Lima²

Flavia luçara Lourenço de Oliveira³

Adriana Fernandes da Silva⁴

Francisca Sabrina Vieira Lins⁵

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase de transição na vida, caracterizada pela passagem da infância para a idade adulta, sendo marcada por intensas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais (Duell et al., 2018). Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2019), os adolescentes são definidos como indivíduos com idades entre 10 e 19 anos, correspondendo a aproximadamente 16% da população mundial, o que representa cerca de 1,2 bilhão de pessoas. No Brasil, de acordo com dados do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população feminina na faixa etária de 10 a 14 anos corresponde a 6.682.215 indivíduos, enquanto na faixa de 15 a 19 anos totaliza 6.992.746 (IBGE, 2022).

Nesse contexto, a sexualidade configura-se como um fenômeno multifatorial que envolve comportamentos, sentimentos e vínculos afetivos, tornando-se mais evidente durante a adolescência e a juventude (BRASIL, 2018). Entretanto, adolescentes, especialmente aqueles que vivem em países em desenvolvimento, enfrentam desafios adicionais relacionados à saúde sexual e reprodutiva, decorrentes de concepções equivocadas, ausência de orientação adequada e barreiras sociais, culturais e de acesso aos serviços de saúde (Gelehkolaee et al., 2021). Assim, motivados por curiosidades e descobertas próprias dessa fase, podem se encontrar em situações de maior vulnerabilidade, com possíveis repercussões ao longo da vida, como violência, infecções e a gravidez na adolescência (Beserra et al., 2017).

No Brasil, em 2024, foram registrados 261.206 nascimentos entre adolescentes de 15 a 19 anos e 12.004 entre meninas de 10 a 14 anos, evidenciando a magnitude do problema

1 Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa, PB. e-mail: joaopauloandrade1101@gmail.com

2 Residente em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Cajazeiras, PB. e-mail: lidiaana795@gmail.com

3 Preceptora da Residência em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa - PB. e-mail: flaviaiucarafisio@gmail.com

4 Preceptora da Residência em Saúde Coletiva da Escola de Saúde Pública - ESP, Sousa - PB. e-mail: adriana.fernandes7@gmail.com

5 Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: sabrina@luf.ufpb.br

(BRASIL, 2024). Nesse sentido, a gravidez na adolescência apresenta importantes repercussões para a saúde materna e neonatal, estando associada a maiores riscos de complicações. Em países de média e baixa renda, contribui significativamente para a mortalidade materna, representando parcela relevante dos óbitos em mulheres em idade reprodutiva (Neal et al., 2012).

Além disso, a literatura aponta que a gravidez na adolescência está associada a complicações maternas, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, anemia e infecções, bem como a desfechos neonatais adversos, incluindo prematuridade, baixo peso ao nascer e mortalidade neonatal (Aragão et al., 2025). Para além dos aspectos biológicos, destacam-se também impactos psicológicos e sociais, uma vez que adolescentes grávidas podem apresentar depressão, estresse traumático e sofrer estigmatização, rejeição ou violência (Mutahi et al., 2022; Siegel; Brandon, 2014). Ademais, há repercussões socioeconômicas importantes, como abandono escolar, dificuldades de inserção no mercado de trabalho e limitação da autonomia financeira (Leftwich; Alves, 2017; Vieira Martins et al., 2023).

Diante desse cenário, a ocorrência da gravidez na adolescência resulta de uma complexa interação de determinantes individuais, familiares e sociais, incluindo baixa escolaridade, comportamentos de risco, vulnerabilidade socioeconômica, fragilidade nas relações familiares, influência de pares e limitações no acesso aos serviços de saúde e ao planejamento familiar (Aragão et al., 2025).

Por fim, destaca-se que, no contexto da proteção de crianças e adolescentes, o Código Penal Brasileiro, em seu artigo 217-A, define o estupro de vulnerável como qualquer ato sexual com menores de 14 anos, independentemente de consentimento. Paralelamente, o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990) estabelece a obrigatoriedade de notificação de casos suspeitos ou confirmados de violência, reforçando a responsabilidade dos profissionais de saúde na proteção desse público.

Diante desse cenário e dos impactos associados à gravidez na adolescência, torna-se fundamental o desenvolvimento de ações educativas voltadas à promoção da saúde sexual e reprodutiva entre adolescentes, que favoreçam a autonomia, o conhecimento e a prevenção, especialmente no âmbito da atenção primária à saúde. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência de um farmacêutico residente em saúde coletiva na participação em uma oficina de prevenção da gravidez na adolescência.

OBJETIVO

Geral:

- Relatar a experiência de um farmacêutico residente em saúde coletiva na

participação de uma oficina de alinhamento e construção de ações estratégicas para a prevenção da gravidez na adolescência.

Específicos:

- Descrever as atividades desenvolvidas durante a oficina, incluindo as discussões, a análise de indicadores e a construção de estratégias intersetoriais.
- Analisar a importância da atuação integrada entre os setores da saúde e da educação na prevenção da Gravidez na Adolescência.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, vivenciado por um farmacêutico residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, na cidade de Sousa, Paraíba, ofertado pela Escola de Saúde da Paraíba (ESP).

A experiência ocorreu no dia 26 de março de 2026, no Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Sousa, no turno da manhã, durante a realização da “Oficina Macrorregional de Alinhamento e Construção de Ações Estratégicas de Prevenção da Gravidez na Adolescência”. O público-alvo foi composto por profissionais e coordenadores da Atenção Primária à Saúde (APS), além de coordenadores pedagógicos e profissionais vinculados à saúde emocional no âmbito da educação.

A atividade teve como objetivo promover o alinhamento intersetorial e a construção de estratégias voltadas à prevenção da gravidez na adolescência, por meio de discussões, trocas de experiências e planejamento de ações no contexto da APS e da interface com o setor educacional.

A oficina foi estruturada a partir de momentos expositivos e participativos, contemplando o relato de experiências dos municípios e suas diferentes realidades, bem como a análise de indicadores relacionados à saúde de adolescentes. Foram discutidos temas centrais como o papel da escola na educação em saúde, a importância das ações intersetoriais e a atuação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) na prevenção da gravidez na adolescência, além de aspectos relacionados aos métodos contraceptivos, educação sexual e a importância do pré-natal.

Adicionalmente, foram realizadas atividades em grupo baseadas na problematização de casos simulados, construídos a partir de situações reais de uma cidade fictícia. Os participantes foram organizados em grupos compostos por profissionais de diferentes regiões e setores, incluindo coordenadores e trabalhadores da saúde e da educação, com o objetivo de promover a discussão coletiva e a elaboração de propostas de intervenção.

Durante essa dinâmica, os grupos analisaram os casos apresentados e construíram estratégias resolutivas voltadas à realidade dos territórios, propondo ações intersetoriais para enfrentamento das problemáticas identificadas, bem como medidas para mitigação e prevenção da gravidez na adolescência no contexto local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevenção da gravidez na adolescência é essencial para a redução de desfechos adversos na saúde materno-infantil, como a prematuridade, importante fator associado à morbimortalidade infantil (Loftin et al., 2010). Nesse contexto, ações de promoção da saúde sexual e reprodutiva, como as desenvolvidas na oficina, configuram-se como estratégias fundamentais para a prevenção desses agravos e para o fortalecimento da atenção à saúde de adolescentes.

A participação na oficina proporcionou, ao residente em saúde coletiva, uma vivência prática relevante, permitindo a compreensão de diferentes realidades municipais e o fortalecimento da atuação intersetorial. A atividade teve como foco a construção de estratégias para a prevenção da gravidez na adolescência, reunindo profissionais da Atenção Primária à Saúde e da educação. Durante as discussões, evidenciaram-se desafios relacionados ao acesso à informação, à adesão aos métodos contraceptivos e às barreiras culturais na abordagem da educação sexual, favorecendo a troca de conhecimentos e a reflexão sobre o papel dos profissionais na promoção da saúde sexual e reprodutiva.

Nesse cenário, foram discutidos os principais fatores de risco associados à gravidez na adolescência, com destaque para condições de vulnerabilidade social, baixa escolaridade e inadequação do acompanhamento pré-natal, aspectos amplamente descritos na literatura (Leal et al., 2016). Estudos evidenciam desigualdades sociais, econômicas e assistenciais entre puérperas adolescentes, com maior ocorrência nas regiões Norte e Nordeste e em classes econômicas menos favorecidas. Além disso, observa-se maior probabilidade de desfechos adversos, como a prematuridade, especialmente entre adolescentes mais jovens, quando comparadas a adultas (Almeida et al., 2020). Esses achados reforçam a necessidade de estratégias intersetoriais para o enfrentamento dessa problemática.

No âmbito da prevenção, destacou-se o papel da escola como espaço estratégico para o desenvolvimento de ações de educação em saúde, especialmente relacionadas à saúde sexual e reprodutiva. A inserção de programas educativos contínuos favorece o desenvolvimento de autonomia e a tomada de decisões conscientes entre adolescentes. Evidências apontam que a baixa escolaridade está diretamente associada a maiores taxas de gravidez na adolescência,

reforçando a importância de estratégias voltadas à permanência dos jovens no ambiente escolar (Alarcon; Marcolin; Francisco, 2025). Entretanto, desafios como tabus culturais e resistência na abordagem da temática ainda persistem, evidenciando a necessidade de maior integração entre os setores da saúde e da educação.

De forma complementar, as discussões realizadas reforçaram o papel estratégico da Atenção Primária à Saúde na promoção da saúde sexual e reprodutiva e na prevenção da gravidez na adolescência. As Unidades Básicas de Saúde, como porta de entrada do sistema, são responsáveis por ações de promoção, prevenção e cuidado integral aos adolescentes (Lima et al., 2017; Guerreiro et al., 2014). Destaca-se, ainda, a importância da capacitação contínua dos profissionais para o desenvolvimento de ações educativas, com enfoque em práticas sexuais seguras, humanização do atendimento e qualificação do cuidado (Queiroz et al., 2016).

Outro ponto amplamente debatido foi a importância do início precoce do pré-natal em gestantes adolescentes, fundamental para o monitoramento da saúde materna e fetal, prevenção de complicações e orientação quanto ao parto e aos cuidados com o recém-nascido. Entretanto, a adesão tardia ao pré-natal ainda constitui um desafio, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Evidências apontam que a atenção qualificada ao pré-natal e ao parto contribui para a redução de desfechos neonatais desfavoráveis, incluindo eventos de *near miss neonatal*, caracterizados por condições graves ao nascimento com risco de morte, mas com sobrevivência do recém-nascido (Assis et al., 2022).

Além disso, foram discutidas estratégias relacionadas ao uso de métodos contraceptivos, destacando-se sua importância na prevenção da gravidez não planejada. A não utilização desses métodos pode aumentar significativamente o risco de gravidez recorrente entre adolescentes (Albuquerque et al., 2017). Nesse sentido, enfatizou-se o fortalecimento das ações de planejamento familiar na Atenção Primária à Saúde, com ampliação do acesso e da orientação sobre diferentes métodos, especialmente os contraceptivos reversíveis de longa duração (LARCs), que apresentam maior taxa de continuidade (Tocce; Sheeder; Teal, 2012).

Adicionalmente, o papel da intersetorialidade foi amplamente debatido como elemento central para o enfrentamento da gravidez na adolescência. Apesar da existência de políticas voltadas à saúde sexual e reprodutiva, ainda há fragilidades na sua implementação, principalmente pela falta de articulação entre os setores envolvidos. Evidências apontam a necessidade de maior efetividade dessas políticas e da valorização das participações setoriais, o que depende do compromisso e da qualificação contínua de gestores e profissionais das áreas de saúde e educação (Higa et al., 2015).

Outro aspecto relevante refere-se à violência sexual contra adolescentes, especialmente

nos casos de estupro de vulnerável, configurando-se como grave problema de saúde pública e frequentemente associado à ocorrência de gestações precoces. A subnotificação desses casos, decorrente de fatores como omissão familiar, medo das vítimas, desconhecimento de direitos e dificuldades no acesso aos serviços, contribui para a invisibilidade do problema e dificulta a implementação de estratégias de cuidado (Batista; Domingues; Meijinhos, 2026). Dessa forma, destaca-se a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, acolhimento e capacitação profissional.

Por fim, as atividades em grupo desenvolvidas durante a oficina promoveram a reflexão crítica dos participantes, estimulando a construção de soluções viáveis e contextualizadas. A partir da análise de casos, os envolvidos planejaram estratégias de intervenção considerando as especificidades de seus municípios e as formas de enfrentamento adotadas no cotidiano. Esse processo colaborativo favoreceu a elaboração de propostas mais resolutivas, destacando o papel da gestão pública e da articulação intersetorial entre saúde e educação na implementação de ações voltadas à mitigação da gravidez na adolescência no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada durante a oficina evidenciou a relevância das ações educativas e intersetoriais na prevenção da gravidez na adolescência. A participação do residente em saúde coletiva, integrada às discussões sobre educação sexual, métodos contraceptivos, pré-natal e determinantes sociais, mostrou-se fundamental para a compreensão ampliada dessa problemática e para o fortalecimento de estratégias de promoção da saúde. A atividade contribuiu não apenas para a qualificação da formação profissional, como também para a reflexão crítica acerca das diferentes realidades enfrentadas nos territórios.

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação articulada entre os setores da saúde e da educação, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde, como estratégia essencial para promover autonomia, acesso à informação e prevenção de agravos entre adolescentes. Diante da magnitude da gravidez na adolescência no Brasil e de suas repercussões sociais e em saúde, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas, ações interprofissionais e práticas educativas contínuas.

Assim, a vivência reforça o papel do residente em saúde coletiva, enquanto futuro sanitarista, na construção de intervenções baseadas em evidências, voltadas à redução das vulnerabilidades e à promoção da saúde integral de adolescentes. Trata-se de uma temática de grande relevância, que demanda continuidade de ações, estudos e estratégias intersetoriais, visando à ampliação do acesso aos serviços de saúde e à efetividade das políticas públicas no

enfrentamento dessa problemática.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. P. dos S.; PITANGUI, A. C. R.; RODRIGUES, P. M. G.; ARAÚJO, R. C. de. Prevalência de gravidez de repetição rápida e fatores associados em adolescentes de Caruaru, Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 2, p. 347–354, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000200008>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ALMEIDA, A. H. V.; GAMA, S. G. N.; COSTA, M. C. O.; CARMO, C. N. D.; PACHECO, V. E.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. D. C. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, e00145919, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145919>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ALARCON, E. A. B.; MARCOLIN, C. B.; FRANCISCO, E. de R. Saúde de adolescentes grávidas: análise espacial e de políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 59, n. 2, e2024-0352, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220240352>. Acesso em: 28 abr. 2026.

ARAGÃO, K.; SACOMBOIO, E.; TEIXEIRA, C.; VAN-DÚNEM, J.; CAMPOS, P. Determinantes da gravidez na adolescência no município de Malanje, em Angola: um estudo caso-controle. **Acta Médica Portuguesa**, v. 38, n. 2, p. 88–98, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.22407>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ASSIS, T. S. C.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N.; SANTOS NETO, E. T. dos. Associated factors of neonatal near miss among newborns of adolescent mothers in Brazil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, e20210359, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0359en>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BATISTA, M. L. C.; DOMINGUES, R. M. S. M.; MEIJINHOS, L. dos S. Gestações resultantes de violência sexual em meninas de 10-13 anos no Estado do Maranhão, Brasil, no período de 2012-2022: estimativas de frequência, cobertura de notificação e desfechos perinatais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 42, e00144325, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT144325>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BESERRA, E. P.; SOUSA, L. B.; CARDOSO, V. P.; ALVES, M. D. S. Percepção dos adolescentes sobre a atividade de vida “expressar sexualidade”. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 340–346, 2017.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Diário Oficial da União: Rio de Janeiro, RJ, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/sistemas-de-informacao/sinasc>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DUELL, N.; STEINBERG, L.; ICENOGLE, G. et al. Padrões de idade na tomada de riscos em todo o mundo. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 47, p. 1052–1072, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0752-y>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Demografia dos adolescentes. 2019. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/adolescents/demographics/>. Acesso em: 23 abr. 2026.

GELEHKOLAEI, K. S.; MAASOUMI, R.; AZZIN, A. S.; NEDJAT, S.; PARTO, M.; HAJIABADI, I. Z. Stakeholders' perspectives on comprehensive sexual education among male adolescents in Iran. **Reproductive Health**, v. 18, n. 26, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01084-0>. Acesso em: 23 abr. 2026.

GUERREIRO, E. M. et al. Educação em saúde no ciclo gravídico-puerperal: sentidos atribuídos por puérperas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 1, p. 13–21, jan./fev. 2014.

HIGA, E. de F. R. et al. A intersetorialidade como estratégia para promoção da saúde sexual e reprodutiva de adolescentes. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, p. 879–891, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0751>. Acesso em: 28 abr. 2026.

LEAL, M. C.; ESTEVES-PEREIRA, A. P.; NAKAMURA-PEREIRA, M.; TORRES, J. A.; THEME-FILHA, M.; DOMINGUES, R. M. S. et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**, v. 13, supl. 3, p. 164–174, 2016.

LEFTWICH, H. K.; ALVES, M. V. Adolescent pregnancy. **Pediatric Clinics of North America**, v. 64, p. 381–388, 2017.

LIMA, M. N. F. A. et al. Adolescentes, gravidez e atendimento nos serviços de atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, supl. 5, p. 2075–2082, maio 2017.

LOFTIN, R. W.; HABLI, M.; SNYDER, C. C.; CORMIER, C. M.; LEWIS, D. F.; DEFRANCO, E. A. Late preterm birth. **Reviews in Obstetrics & Gynecology**, v. 3, n. 1, p. 10–19, 2010.

MUTAH, J.; LARSEN, A.; CUIJPERS, P.; PETERSON, S. S.; UNÜTZER, J.; MCKAY, M. et al. Mental health problems and service gaps experienced by pregnant adolescents and young women in Sub-Saharan Africa: a systematic review. **EClinicalMedicine**, v. 44, p. 101289, 2022.

NEAL, S.; MATTHEWS, Z.; FROST, M.; FOGSTAD, H.; CAMACHO, A. V.; LASKI, L. Childbearing in adolescents aged 12–15 years in low resource countries: a neglected issue.

Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v. 91, n. 9, p. 1114–1118, 2012.

QUEIROZ, M. V. O. et al. Grupo de gestantes adolescentes: contribuições para o cuidado no pré-natal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, esp., e2016-0029, 2016.

SIEGEL, R. S.; BRANDON, A. R. Adolescents, pregnancy and mental health. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 27, p. 138–150, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpog.2013.09.008>.

TOCCE, K. M.; SHEEDER, J. L.; TEAL, S. B. Rapid repeat pregnancy in adolescents: do immediate postpartum contraceptive implants make a difference? **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 206, n. 6, p. 481.e1–481.e7, 2012.

VIEIRA MARTINS, M.; KARARA, N.; DEMBIŃSKI, L.; JACOT-GUILLARMOD, M.; MAZUR, A.; HADJIPANAYIS, A.; MICHAUD, P. A. Adolescent pregnancy: an important issue for paediatricians and primary care providers – a position paper from the European Academy of Paediatrics. **Frontiers in Pediatrics**, v. 11, p. 1119500, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1119500>.

HABITAÇÃO E IDENTIDADE: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DA QUALIDADE HABITACIONAL E URBANA EM CAJAZEIRAS – PB

Isabel de Lima Leal¹

Erika Cynthia Santos de Lima²

Francisco Thiago Moreira Cavalcanti³

Marina Goldfarb Oliveira⁴

Emanoella Bella Sarmento Salgueiro Eliziário Matias⁵

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias⁶

INTRODUÇÃO

Desde que há registros, o ser humano demonstra uma necessidade intrínseca de abrigo, inicialmente em forma de proteção contra as intempéries naturais e o ambiente ao seu redor, ainda não familiar (Azevedo, 2015). Posteriormente, essa ideia de habitação vai além da simples proteção, tornando-se um conceito a frente de “abrigo” e “casa”, passando a configurar-se como um espaço de identidade, convivência social e realização de atividades essenciais à vida, como a alimentação, a reprodução e o descanso, tendo assim uma dimensão psicológica e cultural (Abreu, 2013).

O termo “habitação” pode deter diversos conceitos, perpassando desde um ideal de abrigo, alento, descanso, até segurança, contudo, Pasternak (2016) define que a unidade habitacional compreende não apenas a moradia em si, mas também sua inserção na malha urbana, considerando o nível de acesso aos serviços de infraestrutura e aos equipamentos sociais disponíveis. Ademais, esta definição determina de forma concreta uma ideia sucinta de habitação, na qual segundo Abreu (2006) detém inúmeras matrizes de significado em que agrega positivamente em uma convicção de bem-estar, segurança e pertencimento, onde o indivíduo possa ser o que é, preservado na sua essência, em si. Logo, a habitação não é apenas um produto da técnica, mas um processo simbólico e afetivo.

Desta forma, entende-se que a habitação é um espelho do usuário e o usuário da habitação, onde a ideia de residir reflete, principalmente, uma carência antropológica

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059043@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059019@fsmead.com.br;

³ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 000780@unifsm.edu.br;

⁴ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 000729@fsmead.com.br

⁵ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. emanoellasarmento85@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 000537@fsmead.com.br;

fundamental de harmonia entre o homem e o lugar que habita (Abreu, 2006). Ittelson, *et al.* (2005) reforça essa ideia quando afirma que o ser interage continuamente com a habitação, admitindo-se assim que há uma influência recíproca entre ambos: na qual o ambiente influencia o homem e o homem influencia o ambiente, moldando-se ao longo do tempo.

Dentro desse cenário, a psicologia ambiental surge como uma aliada fundamental para entender como os espaços habitacionais influenciam os indivíduos — não apenas em aspectos funcionais, mas em suas dimensões emocionais, cognitivas e comportamentais. É nesse contexto que ganha relevância o conceito de “identidade de lugar”, desenvolvido por Proshansky, Fabian e Kaminoff (1983), que mostra como os laços afetivos e simbólicos com o ambiente contribuem para a construção da identidade de cada indivíduo.

Dessa forma, a arquitetura vai muito além de soluções técnicas ou estéticas: ela passa a ser vista como um campo que media e molda as vivências humanas no espaço, onde “os espaços físicos delenham, limitam e possibilitam comportamentos, influenciando diretamente a identidade e a experiência do indivíduo no ambiente” (Proshansky; Ittelson; Rivlin, 1970). Nessa mesma linha, Gifford (2007) destaca que “os edifícios não são meros recipientes neutros; eles afetam emoções, interações sociais e até mesmo a produtividade”.

Sob essa perspectiva, a relação entre as pessoas e suas moradias vai além do conforto ou da sofisticação material, pois mesmo residências com limitações físicas podem ser percebidas como espaços valiosos e insubstituíveis. O sentimento de lar é construído por meio de significados e experiências emocionais, como destaca Manzo (2003), ressaltando que o apego ao lugar transcende a estrutura física, ele é tecido pelas experiências emocionais vividas no espaço, ao pertencimento e à identidade. Habitar, assim, não é apenas ocupar um espaço, mas estabelecer com ele uma conexão afetiva e pessoal, independentemente de suas condições objetivas de conforto.

Entretanto, ainda que os laços afetivos desempenhem um papel essencial na percepção da moradia, é inegável que o projeto arquitetônico deva considerar aspectos funcionais que garantam a qualidade do habitar. Como afirma Rapoport (1969), os ambientes construídos devem responder não apenas às necessidades simbólicas e culturais, mas também às exigências práticas da vida cotidiana, ressaltando a importância do equilíbrio entre significado e funcionalidade. Dessa forma, projetar uma residência não se limita à criação de um espaço emocionalmente significativo, mas também implica oferecer condições concretas para o uso eficiente e confortável do ambiente.

No campo da arquitetura, a edificação deve ser concebida e executada com base em critérios de funcionalidade, de modo a proporcionar condições adequadas para a realização das

atividades essenciais do usuário (Voordt; Wegen, 2004). Nesse contexto, os críticos arquitetônicos Hillier e Leaman (1976) identificaram quatro funções principais

Nesse viés, a Organização das Nações Unidas (ONU) em seu comitê sobre os Direitos Econômicos e Sociais na Observação Geral nº 4 de 1991 — interpretação oficial do artigo 11.1 do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais —, estabeleceu sete elementos fundamentais que definem uma moradia como adequada, na qual tais elementos visam promover dignidade, segurança e bem-estar aos moradores, sendo eles, *a)* segurança nos direitos de propriedade, *b)* disponibilidade de serviços, equipamentos e infraestrutura, *c)* disponibilidade a preços acessíveis, *d)* habitabilidade, *e)* acessibilidade, *f)* localização e *g)* adequação cultural.

Conforme Viana (2000) a habitação, além de fazer-se responsável pelo sentimento de dignidade e satisfação do homem, passa a ser considerada também como uma condição determinante na qualidade de vida do indivíduo, na qual deve proporcionar segurança, privacidade e liberdade para que o sujeito possa expressar sua individualidade.

Por conseguinte, critérios mínimos foram estabelecidos para que as residências possam oferecer uma melhor qualidade de vida aos moradores, onde é necessário fornecer condições mínimas, além de teto ou piso, como os acessos básicos a serviços públicos e infraestrutura, dentre eles saneamento básico, local salubre para vivência do homem e água limpa (ONU, 1991). Portanto, a habitação passa a ser um reflexo das necessidades culturais, econômicas e individuais do homem.

Nesse cenário, torna-se evidente que o contexto urbano e socioeconômico no qual o indivíduo está inserido exerce influência direta sobre a tipologia e a localização de sua moradia. Tal fenômeno é compreendido como segregação espacial, conceito que expressa a fragmentação da cidade a partir de recortes sociais, econômicos e territoriais. Como aponta Negri (2008), a segregação espacial resulta da separação entre diferentes grupos sociais, frequentemente definida por aspectos como ocupação profissional, nível de escolaridade e renda. Esses fatores interferem diretamente na valorização dos espaços urbanos, condicionando o acesso à habitação e perpetuando desigualdades no tecido urbano.

Desta forma, áreas mais carentes e periféricas podem não atender às condições mínimas de dignidade, onde o baixo poder aquisitivo e o desejo de casa própria forçam os indivíduos a optarem pela autoconstrução, influenciando assim na qualidade da edificação, seja estrutural ou funcional e irregularidade de ocupação, que pode interferir até mesmo na saúde dos moradores (Reis, 2019).

Isso implica diretamente na relação pessoa-ambiente, onde o comportamento, percepção

e bem-estar pode ser influenciado de forma negativa, visto que há uma necessidade humana de enraizamento (Moles; Rohmer, 1998), ou seja, a apropriação do espaço, e para isso acontecer é preciso que a moradia apresente condições mínimas de sobrevivência, com infraestrutura adequada para proporcionar dignidade (ONU, 1991), e permitir que o indivíduo identifique o território como próprio, pertencente a ele (Pol, 1996).

Além disso, compreende-se que o entorno do ambiente é considerado parte da habitação (Souza; Peixoto; Toledo, 1995), e portanto, também interfere no bem-estar do indivíduo. As ruas, calçadas, vias e todo o cenário que integram o bairro, influenciam na percepção da habitabilidade, e em como o indivíduo estrutura as suas relações sociais.

OBJETIVO

Diante do cenário de vulnerabilidade habitacional e segregação socioespacial exposto, esta pesquisa tem como objetivo central analisar a qualidade do morar em duas unidades residenciais distintas no tecido urbano de Cajazeiras–PB, sob uma perspectiva interdisciplinar. A investigação propõe-se a examinar a correlação entre as configurações espaciais das edificações, a infraestrutura dos seus respectivos entornos e os reflexos dessas variáveis na construção da identidade e no bem-estar dos usuários.

MÉTODO

Este estudo segue um processo estruturado, envolvendo etapas como definição do problema, revisão teórica, escolha metodológica, coleta, análise e interpretação dos dados, com o objetivo de gerar resultados consistentes (Gil, 2007). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que valoriza a observação direta e a análise descritiva em diálogo com a teoria, cruzando dados empíricos e bibliográficos para compreender as condições de moradia em áreas urbanas de Cajazeiras. De natureza aplicada e com abordagem exploratória, a pesquisa busca compreender uma realidade local e propor reflexões que contribuam para a melhoria da qualidade de vida. A metodologia inclui pesquisa de campo, análise da infraestrutura urbana e uso de fontes bibliográficas e documentais, com ênfase em temas como espacialidade habitacional, direitos urbanos, habitabilidade e segregação socioespacial.

IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

A escolha deste tema parte da necessidade de compreender, de forma sensível e crítica, a organização espacial e urbana da cidade de Cajazeiras, onde se observam limitações de capital

e restrições no acesso a recursos por grande parte da população. Ao aprofundar a investigação, tornou-se evidente a extensa produção acadêmica sobre a temática, impulsionada pelo intenso e, muitas vezes, desordenado processo de urbanização que marcou as últimas décadas, o qual gerou transformações significativas no território, ampliando desigualdades e demandando novos olhares sobre a qualidade do ambiente construído. Essa constatação não apenas confirma a relevância do tema, como também ressalta sua atualidade e urgência enquanto objeto de estudo.

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A construção do referencial teórico deste trabalho constituiu-se como um processo analítico contínuo, orientado pela busca de uma compreensão crítica sobre a produção do espaço urbano e suas implicações na habitação. Para isso, foram consultadas diversas fontes acadêmicas — livros, artigos, dissertações e documentos institucionais — com ênfase em autores reconhecidos por suas contribuições à crítica urbana, como Maricato (1997, 2011), Rolnik (1999), Lefebvre (2001), Voordt e Wegen (2004) e a ONU (1991).

Essas referências ofereceram suporte teórico para analisar as dinâmicas do urbanismo e os processos de segregação socioespacial, permitindo interpretar a cidade como território de vivência, exclusão e resistência. No caso de Cajazeiras – PB, a habitação é compreendida como expressão das condições sociais, afetivas e simbólicas dos moradores, ultrapassando sua função estritamente material.

PARÂMETROS NA ESCOLHA HABITACIONAL

Para a realização da escolha habitacional, buscou-se selecionar dois bairros com características de vulnerabilidade urbana, marcados por moradias em condições precárias, ausência de serviços básicos e infraestrutura deficiente; e dois bairros mais recentes, com construções novas e padrões habitacionais mais consolidados. Ao todo, foram selecionadas quatro residências que teve como objetivo permitir uma análise comparativa entre realidades distintas dentro do mesmo contexto urbano.

FORMULAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ANÁLISE DAS HABITAÇÕES

A definição dos critérios de análise das residências investigadas nesta pesquisa baseou-se na compreensão da moradia como elemento essencial à dignidade humana, articulando dimensões físicas, funcionais e urbanas. Foram adotadas, como referência teórica, às funções essenciais de uma edificação proposta por Hillier e Leaman (1976) — organização espacial das

atividades, adaptação ao clima e função econômica —, consideradas fundamentais para avaliar a qualidade arquitetônica das habitações.

De forma complementar, incorporaram-se os parâmetros estabelecidos pela ONU (1991) e pela UN-Habitat, que orientam a avaliação da habitabilidade e do acesso a serviços, equipamentos e infraestrutura urbana. Os critérios adotados, organizados em dois eixos principais, refletem uma abordagem integrada e interdisciplinar, alinhada às diretrizes internacionais de direitos humanos, permitindo uma leitura da moradia como espaço físico, funcional e socialmente justo. Os critérios analíticos finais estabelecidos se encontram no quadro abaixo.

VISITA A CAMPO

Durante a visita, foram realizados registros fotográficos, croquis — elaborados com o objetivo de compreender melhor a disposição dos cômodos das casas, observando como o espaço interno está organizado em relação às necessidades dos moradores e às limitações impostas pelo terreno ou pelas condições construtivas —, levantamentos sobre as condições físicas das construções, além da avaliação da infraestrutura urbana das ruas em que essas residências estão localizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das condições da qualidade habitacional e da infraestrutura urbana local permitiu identificar padrões recorrentes de construção, tipologias espaciais e os principais elementos que comprometem o desempenho ambiental, estrutural e funcional das edificações. Durante a visita in loco, foram registradas fotografias para documentar visualmente o estado físico das moradias. Ademais, tais dados são complementados por tabelas que sintetizam o levantamento das condições construtivas das unidades habitacionais, bem como a situação das vias públicas adjacentes, refletindo diretamente na habitabilidade e no conforto urbano dos moradores

A Residência 1 localiza-se na Rua José Pedro Quirino, no bairro Esperança, uma das áreas mais antigas de Cajazeiras – PB. Trata-se de uma residência térrea de pequeno porte, cuja organização espacial é definida por uma planta retangular tradicional que abriga quatro residentes. A compartimentação interna é composta por cômodos básicos: uma sala, uma cozinha, um banheiro e um dormitório.

Em termos de materiais e sistemas construtivos, a edificação evidencia limitações técnicas e financeiras. A estrutura é de alvenaria em tijolos de barro com revestimento em

reboco e pintura, enquanto o piso é de cimento. A cobertura utiliza telhas cerâmicas sobre estrutura de madeira, caracterizando-se pela ausência de forro ou laje. As esquadrias são de madeira e metal.

O estado de conservação da moradia é classificado como ruim. As patologias identificadas incluem paredes com manchas de umidade, descascamento de pintura e comprometimento do reboco. Além disso, observam-se danos críticos por infiltração, com a presença visível de mofo e manchas escuras nas superfícies. Tais condições, aliadas à ausência de ventilação cruzada e iluminação natural eficiente, comprometem o conforto ambiental e a habitabilidade da unidade.

A Residência 2 situa-se na Rua Maria do Socorro Estrela, no bairro Capoeiras Sul, em Cajazeiras – PB. Diferente do caso anterior, esta residência encontra-se num loteamento de ocupação recente e apresenta um projeto arquitetônico planejado, executado com orientação profissional e materiais de boa qualidade. Trata-se de uma edificação térrea de médio porte, organizada numa planta retangular tradicional que abriga três residentes. A sua compartimentação interna é mais complexa, incluindo uma varanda ampla, garagem, sala, cozinha, despensa, pergolado, casa de banho social, um dormitório e uma suíte.

No que concerne aos materiais e sistemas construtivos, a casa utiliza alvenaria de tijolos cerâmicos com revestimento em reboco e pintura. A cobertura é composta por telhas cerâmicas assentes sobre pilares de Betão e forro de gesso, embora não possua laje. O piso interno possui revestimento cerâmico, enquanto a área externa apresenta piso cimentício sem acabamento. As esquadrias são executadas em madeira e metal.

Quanto ao estado de conservação, o imóvel é considerado bem conservado. Embora a estrutura se mantenha sólida para o tempo de uso, foram identificadas infiltrações pontuais nas paredes e no forro. Tais patologias são atribuídas possivelmente à ausência de laje e à rapidez na execução da obra, característica comum em construções de loteamentos novos. A presença do pergolado destaca-se como um elemento de projeto que procura auxiliar na iluminação e ventilação interna, contribuindo para uma melhor qualidade ambiental em relação à primeira unidade estudada.

A Residência 3 localiza-se na Rua S/N Cento e Vinte e Sete, no Loteamento Zuza Garcia (Praça do Ronaldo Cunha Lima). Trata-se de uma edificação que reflete técnicas construtivas mais antigas e soluções simples, típicas de áreas de expansão urbana popular. A residência é de pequeno porte e possui uma planta retangular tradicional que abriga três moradores, sendo composta por sala de estar, cozinha, banheiro e dois dormitórios.

Quanto aos materiais e sistemas construtivos, a moradia utiliza alvenaria de tijolos

cerâmicos com reboco e pintura, embora existam paredes internas e externas inacabadas, com tijolos aparentes. O telhado é de telhas cerâmicas sobre estrutura de madeira, sem a presença de forro ou laje. Os pisos variam entre cimento e cerâmica, enquanto as esquadrias são de madeira no interior e metal no exterior.

O estado de conservação é classificado como razoável. Apesar de apresentar poucas manchas de umidade ou infiltração nas paredes, a unidade demonstra precariedade devido à ausência de acabamentos finais em diversas superfícies e pisos. Contudo, em contraste com a precariedade construtiva, a residência beneficia-se de um entorno urbano mais adequado, situada em uma rua pavimentada com paralelepípedos e sem desníveis acentuados, o que favorece a acessibilidade e a drenagem local.

A Residência 4 localiza-se na Rua Ivonete Pessoa Rolim, no Loteamento Boa Vista. Diferente das unidades 1 e 3, esta moradia apresenta uma proposta arquitetônica mais moderna e uma organização espacial que demonstra maior racionalidade. Trata-se de uma edificação térrea de médio porte, organizada numa planta retangular tradicional que abriga três residentes, sendo composta por sala, cozinha, dois banheiros, três dormitórios, área de serviço e garagem.

No que se refere aos materiais e sistemas construtivos, a residência utiliza alvenaria de tijolos de barro com revestimento em reboco e pintura. A cobertura é composta por telhas cerâmicas sobre estrutura de madeira e o piso é de cimento. As esquadrias são executadas em madeira e metal, apresentando, no entanto, sinais de envelhecimento e pontos de ferrugem nos componentes metálicos.

Foram identificadas patologias significativas, como manchas de umidade nas paredes, descascamento de pintura e comprometimento do reboco em diversos pontos. A presença de mofo e manchas escuras indica falhas críticas na impermeabilização ou na cobertura, o que compromete o desempenho térmico e a salubridade dos ambientes internos, mesmo com as soluções de projeto voltadas para a ventilação e iluminação natural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das quatro unidades residenciais situadas em Cajazeiras – PB evidencia que a habitabilidade está intrinsecamente vinculada tanto às características arquitetônicas internas quanto às condições do entorno urbano. Observam-se variações significativas nas técnicas construtivas, estado de conservação e organização espacial, decorrentes da localização em bairros tradicionais ou em loteamentos recentes, o que reflete distintos níveis de conforto ambiental, funcionalidade e durabilidade.

Residências dotadas de planejamento arquitetônico mais elaborado e materiais de maior

qualidade apresentam melhor desempenho em aspectos como ventilação, iluminação natural e conforto térmico, ao passo que aquelas com limitações estruturais e acabamento deficitário enfrentam desafios para garantir condições adequadas de moradia. Ademais, a qualidade da infraestrutura urbana, incluindo pavimentação, acessibilidade e oferta de serviços, exerce influência decisiva na qualidade de vida dos moradores.

Dessa forma, esta pesquisa reforça a importância de uma abordagem integrativa que contemple tanto as dimensões físicas das habitações quanto seu contexto socioespacial, visando assegurar condições habitacionais dignas e equitativas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Pedro Marques de. **A ideia de habitação**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO, 2., 2013, Lisboa. Anais... Lisboa: LNEC, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320244646_A_ideia_de_habitacao_The_idea_of_dwelling. Acesso em: 13 abr. 2025.

ABREU, Pedro Marques de. **Habitar: conceitos e vivências do espaço doméstico**. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2006.

AZEVEDO, Álvaro Villaça. Bem-estar habitacional e qualidade de vida urbana. São Paulo: Nobel, 2015.

COMITÊ DE DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS. **Comentário Geral nº 4: o direito à moradia adequada**. Genebra: ONU, 1991.

CORREA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 1999.

EVANS, Gary W. The built environment and mental health. **Journal of Urban Health**, v. 80, n. 4, p. 536-555, 2003.

GIFFORD, Robert. **Psicologia ambiental: princípios e prática**. 4. ed. Colville: Optimal Books, 2007.

GILL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HILLIER, Bill; LEAMAN, Adrian. How is design possible? **Journal of Architectural and Planning Research**, v. 3, n. 1, p. 4-11, 1976.

ITTELSON, W. H. et al. **Homem ambiental**. Série Textos de Psicologia Ambiental, n. 14, J. Q. Pinheiro (Trad.), p. 1-9, 2005. Disponível em: <http://www.psiambiental.net/pdf/14HomemAmbiente.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2010.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. et al. **Ambiente construído e comportamento humano: necessidade de uma metodologia**. In: ENTAC 2000, Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, Anais... Salvador, 26-28 abr. 2000.

LEFEBVRE, Henry. **A Revolução Urbana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

MANZO, Lynne C. Beyond house and haven: toward a revisioning of emotional relationships with places. **Journal of Environmental Psychology**, Londres, v. 23, n. 1, p. 47-61, jan. 2003.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e Cidade**. In: Espaço e Debate. São Paulo: Atual, 1997.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOLES, A.; ROHMER, E. **Psychosociologie de l'espace**. Paris: L'Harmattan, 1998.

MORAIS, Maria da Piedade; GUIA, George Alex da; PAULA, Rubem de. **Monitorando o direito à moradia no Brasil**. Brasília: IPEA, 2006.

NEGRI, Silvio Moisés. **Segregação socioespacial: alguns conceitos e análises**. Revista Coletâneas do Nosso Tempo, Rondonópolis, v. 8, n. 8, p. 129-153, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Direito à moradia adequada como componente do direito a um padrão de vida adequado**. Genebra: ONU, 1991.

PASTERNAK, Suzana. Habitação e saúde. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n. 86, p. 51-66, abr. 2016. Disponível em: <https://revistas.usp.br/eav/article/view/115080>. Acesso em: 06 maio 2025.

POL, E. La apropiación del espacio. In: IÑIGUEZ, L.; POL, E. (orgs.). **Cognición, representación y apropiación del espacio**. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-21.

PROSHANSKY, Harold M.; FABIAN, Abbe K.; KAMINOFF, Robert. Place-identity: physical world socialization of the self. **Journal of Environmental Psychology**, Londres, v. 3, n. 1, p. 57-83, mar. 1983.

PROSHANSKY, Harold M.; ITTELSON, William H.; RIVLIN, Leanne G. **Psicologia ambiental: as pessoas e seus ambientes físicos**. 2. ed. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

RAPOPORT, Amos. **A forma da habitação e a cultura**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1969.

REIS, Alane da Silva. **Habitação precária e vulnerabilidade social nas cidades brasileiras**. São Paulo: Cortez, 2019.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo: Estúdio Nobel, 1999.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. 2015. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de; PEIXOTO, Maria do Carmo de Lima; TOLEDO, Vera Lúcia. **O bairro contemporâneo e as relações de vizinhança**. São Paulo: Contexto, 1995.

UN-HABITAT. **Agenda Habitat**: Declaração de Istambul sobre assentamentos humanos. Istambul, 1996.

UN-HABITAT; OHCHR. **Expert Group Meeting on Housing Rights Monitoring**. Genebra: UN-Habitat; OHCHR, 2003.

VASCONCELOS, Francisco de. **Habitação e higiene social**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1916.

VIANA, Ana Lúcia d'Ávila. **Habitação e qualidade de vida**. São Paulo: Hucitec, 2000.

VOORDT, Theo van der; WEGEN, Hans van der. **Arquitetura em uso**: introdução ao planejamento, projeto e avaliação de edifícios. Oxford: Architectural Press, 2004.

EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE PARKINSON

Júlia Leite Lopes ¹
Camila Vitória Marques Abrantes ²
Roberta Melkya Rufino Santos ³
Vanessa Neves Bernardo ⁴
Emanuely Rolim Nogueira ⁵

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson é uma condição neurodegenerativa crônica e progressiva, cuja etiologia ainda não está completamente elucidada. Sabe-se, entretanto, que sua principal alteração ocorre nos gânglios da base, especialmente na substância negra, onde há degeneração dos neurônios dopaminérgicos (Silva *et al.*, 2022; Ferreira *et al.*, 2019). Esses neurônios são responsáveis pela produção de dopamina, um neurotransmissor essencial para o controle do movimento, que atua no estriado por meio dos receptores D1 e D2, regulando as vias direta e indireta do controle motor (Martins *et al.*, 2011).

A via direta, associada aos receptores D1, tem a função de facilitar o movimento, enquanto a via indireta, relacionada aos receptores D2, atua na inibição dos movimentos. Na Doença de Parkinson, a redução da dopamina leva à diminuição da atividade da via direta e ao aumento da via indireta, resultando em dificuldade para iniciar e executar movimentos (Teixeira; Nogueira, 2018).

Clinicamente, essa disfunção se manifesta por sinais característicos como tremor de repouso, bradicinesia, rigidez muscular e instabilidade postural. Com a progressão da doença, observa-se comprometimento da marcha, alterações posturais mais acentuadas, dificuldade nas transferências e aumento do risco de quedas (Rocha *et al.*, 2018; Souza *et al.*, 2021). Destaca-se ainda que os sintomas motores geralmente surgem quando o processo neurodegenerativo já se encontra em estágio mais avançado, tendo evoluído de forma silenciosa anteriormente (World Health Organization, 2006).

Muitas são as mudanças e as dúvidas em relação à doença e sua progressão, especialmente no que se refere ao acometimento das habilidades motoras e à repercussão nas atividades de vida diária. Nesse contexto, torna-se necessária a atuação qualificada dos profissionais de fisioterapia, com a busca de estratégias que possibilitem um melhor convívio

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003042@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003002@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003043@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003015@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000465@fsmead.com.br;

com a doença, visando à melhora da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares (Montelo *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2020).

Embora não existam medicamentos capazes de interromper ou reverter o curso da doença, há terapias farmacológicas que auxiliam no controle dos sintomas, contribuindo para a melhora dos movimentos e da funcionalidade nas atividades de vida diária. Entretanto, esses medicamentos não atuam de forma isolada, sendo fundamental a associação com a fisioterapia para potencializar os resultados do tratamento (Capota *et al.*, 2015).

A fisioterapia desempenha um papel essencial no manejo da Doença de Parkinson, uma vez que, por meio de exercícios direcionados às atividades funcionais, promove a manutenção da mobilidade, da independência e da capacidade funcional do paciente ao longo da progressão da doença (Cruz *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2018). Além disso, contribui para a melhora da marcha, do equilíbrio, da postura e das transferências, auxiliando na estabilização do quadro clínico e na prevenção de complicações, como quedas e limitações funcionais mais severas (Pereira *et al.*, 2020; Schuh *et al.*, 2011).

Dessa forma, a intervenção fisioterapêutica mostra-se indispensável no cuidado ao paciente com Doença de Parkinson, atuando de forma complementar ao tratamento medicamentoso e proporcionando melhores condições de vida ao longo do tempo (Costa, 2016).

OBJETIVO

Objetivo Geral

Analisar os principais acometimentos funcionais em pacientes com Doença de Parkinson, bem como as intervenções fisioterapêuticas utilizadas para minimizar a progressão dessas disfunções.

Objetivos Específicos

- Descrever os principais comprometimentos motores e funcionais decorrentes da Doença de Parkinson.
- Identificar as principais técnicas e abordagens fisioterapêuticas aplicadas no tratamento desses pacientes.
- Avaliar a contribuição da fisioterapia na redução da progressão das disfunções e na melhoria da capacidade funcional e qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas acerca dos efeitos da fisioterapia na intervenção e no controle da progressão da Doença de Parkinson.

A identificação dos estudos foi realizada por meio de busca em bases de dados eletrônicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a PubMed, reconhecidas pela relevância e abrangência de produções científicas na área da saúde.

A estratégia de busca foi conduzida utilizando descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos (AND), tais como: “Parkinson”, “Doença de Parkinson”, “fisioterapia”, “reabilitação”, “marcha”, “tratamento” e “qualidade de vida”, com o objetivo de garantir maior precisão e relevância na recuperação dos estudos.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2010 a 2026, disponíveis na íntegra em meio eletrônico, nos idiomas português, inglês e espanhol, e que abordassem diretamente a atuação da fisioterapia e/ou estratégias de reabilitação funcional em pacientes com Doença de Parkinson. Foram considerados elegíveis artigos científicos, revisões de literatura e trabalhos acadêmicos pertinentes ao tema. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, bem como aqueles que não contemplavam aspectos específicos da intervenção fisioterapêutica ou que apresentavam dados insuficientes para análise.

O processo de seleção dos estudos foi organizado em etapas, conforme recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), compreendendo as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

Inicialmente, foram identificados ($n = 20$) estudos nas bases de dados selecionadas. Após a leitura dos títulos e resumos, todos os estudos foram submetidos à análise quanto à pertinência temática e adequação aos critérios estabelecidos. Em seguida, ($n = 15$) artigos foram selecionados para leitura na íntegra.

Após análise detalhada, todos os ($n = 15$) estudos foram incluídos na amostra final, por apresentarem aderência direta ao objetivo da pesquisa, contemplando os efeitos da fisioterapia nos aspectos funcionais da Doença de Parkinson, bem como suas contribuições para a melhoria da qualidade de vida e da independência funcional dos pacientes.

A análise dos dados foi realizada de maneira qualitativa, por meio da leitura crítica e interpretativa dos estudos selecionados, possibilitando a identificação, categorização e síntese das principais evidências relacionadas às intervenções fisioterapêuticas, seus efeitos sobre os sintomas motores e funcionais, e sua relevância no contexto da reabilitação de pacientes com

Doença de Parkinson.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam, de forma consistente, que a Doença de Parkinson promove comprometimento progressivo da funcionalidade global do indivíduo, repercutindo diretamente na execução das atividades de vida diária e na participação social. As alterações motoras, decorrentes da degeneração dopaminérgica nos gânglios da base, impactam negativamente a autonomia, favorecendo o isolamento social e a dependência funcional (Silva *et al.*, 2022; World Health Organization, 2006). Nesse sentido, a literatura reforça a necessidade de intervenções terapêuticas precoces e contínuas, capazes de minimizar os efeitos da progressão da doença.

Corroborando esses achados, diferentes autores destacam que os principais sintomas motores — bradicinesia, tremor de repouso, rigidez e instabilidade postural — constituem fatores determinantes para a redução da qualidade de vida dos pacientes (Capota *et al.*, 2015; Martins *et al.*, 2011). Além disso, a presença de sintomas não motores, como déficits cognitivos, alterações emocionais e distúrbios do sono, amplia a complexidade do quadro clínico, exigindo uma abordagem terapêutica multidimensional e integrada (Ferreira *et al.*, 2019; Montelo *et al.*, 2022). Essa complexidade reforça a necessidade de intervenções que ultrapassem o enfoque exclusivamente motor, contemplando aspectos funcionais, psicológicos e sociais.

Nesse contexto, a fisioterapia se consolida como uma intervenção essencial no manejo da Doença de Parkinson, atuando diretamente na manutenção da funcionalidade e na desaceleração do declínio motor. A literatura aponta que a intervenção fisioterapêutica precoce contribui significativamente para a preservação da mobilidade e para a prevenção de complicações secundárias, como quedas, contraturas e limitações funcionais mais severas (Martins *et al.*, 2011; Moraes *et al.*, 2018). Além disso, a atuação fisioterapêutica deve ser individualizada, considerando as especificidades de cada paciente, seu estágio da doença e suas limitações funcionais, com o objetivo de promover independência e qualidade de vida (Pereira *et al.*, 2020).

Os achados também evidenciam que a fisioterapia exerce papel relevante na melhoria de parâmetros específicos, como equilíbrio, marcha e postura. Estudos demonstram que intervenções baseadas em exercícios terapêuticos, treinamento funcional e estímulos motores contribuem significativamente para a redução do risco de quedas e para a melhoria da estabilidade postural (Rocha *et al.*, 2018; Teixeira; Nogueira, 2018). Nesse sentido, a reabilitação deve priorizar atividades que simulem situações do cotidiano, favorecendo a

transferência dos ganhos terapêuticos para as atividades de vida diária.

Outro aspecto relevante refere-se à promoção da plasticidade neural por meio da intervenção fisioterapêutica. Evidências indicam que abordagens que utilizam estímulos sensoriais, cognitivos e motores, como treinamento de dupla tarefa, pistas visuais e auditivas e exercícios coordenativos, favorecem a reorganização neural e a adaptação funcional do indivíduo (Cruz *et al.*, 2019; Souza *et al.*, 2021). Essas estratégias mostram-se particularmente eficazes na melhoria da marcha e no controle postural, aspectos frequentemente comprometidos na doença.

Adicionalmente, diferentes modalidades de intervenção fisioterapêutica têm demonstrado eficácia na melhora dos parâmetros motores e funcionais. Técnicas como treinamento de marcha, fortalecimento muscular, exercícios de equilíbrio, estimulação proprioceptiva e intervenções baseadas em tecnologias, como realidade virtual, apresentam resultados positivos na mobilidade global e na qualidade de vida dos pacientes (O'Sullivan; Schmitz, 2010; Santos *et al.*, 2020). A fisioterapia aquática também se destaca como uma alternativa terapêutica relevante, especialmente por proporcionar um ambiente seguro para o treino motor, reduzindo o impacto articular e o risco de quedas.

Outro ponto importante identificado na literatura refere-se à necessidade de uma abordagem interdisciplinar no tratamento da Doença de Parkinson. A integração entre fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e acompanhamento médico potencializa os resultados terapêuticos, promovendo uma reabilitação mais abrangente e eficaz (Delisa; Gans; Walsh, 2016). Essa atuação conjunta possibilita não apenas a melhora dos aspectos motores, mas também o suporte necessário para lidar com as alterações cognitivas e emocionais associadas à doença.

De maneira geral, os achados desta revisão reforçam que a fisioterapia desempenha papel central no cuidado ao paciente com Doença de Parkinson, atuando não apenas na redução dos sintomas motores, mas também na promoção da autonomia, funcionalidade e qualidade de vida. Sua atuação contínua e adaptada às necessidades individuais do paciente é fundamental para retardar a progressão das limitações funcionais e favorecer uma melhor adaptação às condições impostas pela doença (Costa, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas permitem concluir que a Doença de Parkinson promove impactos progressivos e significativos na funcionalidade global do indivíduo, comprometendo não apenas os aspectos motores, mas também dimensões cognitivas, emocionais e sociais. Esse

conjunto de alterações interfere diretamente na autonomia, na capacidade de realização das atividades de vida diária e na participação social, evidenciando o caráter multifatorial e complexo da doença. Nesse contexto, torna-se imprescindível a adoção de estratégias terapêuticas contínuas e integradas, capazes de minimizar os efeitos da progressão da doença e favorecer melhores condições de vida ao paciente.

A fisioterapia destaca-se como um componente essencial nesse processo, assumindo papel central na manutenção da funcionalidade e na promoção da independência. Por meio de intervenções direcionadas e individualizadas, é possível atuar na melhora da mobilidade, do equilíbrio, da marcha e da postura, além de contribuir para a prevenção de complicações secundárias, como quedas, contraturas e limitações funcionais mais severas. A atuação precoce e contínua da fisioterapia mostra-se fundamental para retardar o declínio funcional, potencializar as capacidades remanescentes e favorecer maior adaptação do indivíduo às mudanças impostas pela doença.

Além disso, a utilização de diferentes abordagens terapêuticas, incluindo exercícios terapêuticos, treinamento funcional, estímulos sensório-motores e estratégias voltadas à plasticidade neural, contribui significativamente para a melhoria do desempenho motor e da qualidade de vida. A diversidade de técnicas disponíveis permite que o tratamento seja adaptado às necessidades específicas de cada paciente, respeitando seu estágio clínico, suas limitações e suas potencialidades.

Outro aspecto relevante diz respeito à importância de uma abordagem interdisciplinar, na qual a fisioterapia atua em conjunto com outras áreas da saúde, promovendo um cuidado mais abrangente e eficaz. Essa integração possibilita não apenas o manejo dos sintomas motores, mas também o suporte necessário para lidar com as alterações emocionais, cognitivas e sociais associadas à doença, ampliando as possibilidades de reabilitação e inclusão do paciente em seu contexto de vida.

Dessa forma, conclui-se que a fisioterapia é indispensável no manejo da Doença de Parkinson, contribuindo de maneira significativa para a manutenção da funcionalidade, a promoção da autonomia e a melhoria da qualidade de vida. Sua atuação deve ser contínua, baseada em evidências científicas e centrada nas necessidades do paciente, reforçando a importância de investimentos em práticas terapêuticas atualizadas e em novos estudos que aprofundem o conhecimento sobre intervenções eficazes nesse contexto.

REFERÊNCIAS

CAPOTA, T. T. da C.; DOMINGOS, J. M. M.; ALMEIDA, R. L. S. de. ***Diretriz europeia de fisioterapia para a doença de Parkinson***. São Paulo: ParkinsoNet, 2015.

COSTA, Brunna Larice Alves. ***Os benefícios da fisioterapia em paciente com doença de Parkinson***. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – [Instituição não informada], 2016.

CRUZ, A. R.; SOUZA, L. M.; PEREIRA, D. S. Intervenções fisioterapêuticas na doença de Parkinson: uma revisão sistemática. ***Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia***, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 1-10, 2019.

FERREIRA, L. P.; SANTOS, M. C.; OLIVEIRA, R. A. Efeitos do exercício físico na doença de Parkinson: revisão integrativa. ***Revista Neurociências***, São Paulo, v. 27, p. 1-12, 2019.

MARTINS, M. P. I.; FERNANDES, H. M.; ADELAIDE, M.; GONÇALVES, H. H. Efeitos da intervenção fisioterapêutica na manutenção e/ou recuperação em portadores de doença de Parkinson sobre a capacidade funcional e qualidade de vida. ***Neurobiologia***, Recife, v. 72, n. 2, p. 45-52, abr./jun. 2011.

MONTELO, M. J. A.; FRANÇA, E. M.; SANTOS, M. V. F. **O impacto da fisioterapia na qualidade de vida dos pacientes com doença de Parkinson**. ***Scire Salutis***, v. 12, n. 4, p. 37-46, 2022.

MORAES, R. A.; LIMA, F. S.; COSTA, G. P. Reabilitação funcional na doença de Parkinson: papel da fisioterapia. ***Fisioterapia em Movimento***, Curitiba, v. 31, e003102, 2018.

PEREIRA, A. P.; GOMES, R. L.; ALVES, M. F. Abordagens fisioterapêuticas na doença de Parkinson: uma revisão de literatura. ***Revista Saúde e Pesquisa***, Maringá, v. 13, n. 2, p. 345-352, 2020.

ROCHA, M. S.; SILVA, J. R.; TEIXEIRA, F. M. Exercícios terapêuticos na doença de Parkinson: efeitos na mobilidade e equilíbrio. ***Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano***, Passo Fundo, v. 15, n. 1, p. 23-31, 2018.

SANTOS, V. C.; CARVALHO, L. A.; MELO, R. S. Fisioterapia e qualidade de vida em pacientes com doença de Parkinson. ***Revista de Pesquisa em Fisioterapia***, Salvador, v. 10, n. 3, p. 456-464, 2020.

SCHUH, C. *et al.* **A contribuição da fisioterapia na doença de Parkinson**. In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICRUZ, 16., 2011, Cruz Alta. Anais [...]. Cruz Alta: UNICRUZ, 2011.

SILVA, T. G.; SILVA, V. L. *et al.* Atuação da fisioterapia na doença de Parkinson. ***Revista Saúde dos Vales***, 2022.

SOUZA, M. E.; BARBOSA, R. F.; LIMA, A. C. Fisioterapia neurofuncional na doença de Parkinson: estratégias de tratamento. ***Revista Científica Multidisciplinar***, v. 6, n. 4, p. 78-86, 2021.

TEIXEIRA, I. N. D. O.; NOGUEIRA, L. A. C. Efeitos da fisioterapia na marcha de pacientes com doença de Parkinson. *Fisioterapia Brasil*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 678-685, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Neurological disorders: public health challenges*. Geneva: WHO Press, 2006.

ASPECTOS ANATÔMICOS E BIOMECÂNICOS DO JOELHO E SUA RELAÇÃO COM OS MECANISMOS DE LESÃO

Bárbara Assis¹
Lucas Lima Lisboa²
Michel Jorge Dias³

INTRODUÇÃO

O joelho é uma das articulações mais exigidas do corpo humano, por participar de atividades como marcha, subida de degraus, corrida, saltos, desacelerações e mudanças rápidas de direção. Embora seja frequentemente descrito como uma articulação em dobradiça, sua função real envolve flexão, extensão, rotação tibial e pequenos movimentos de deslizamento entre fêmur, tíbia e patela. Essa complexidade explica por que o conhecimento anatômico e biomecânico é indispensável para compreender os mecanismos de lesão dessa articulação (Flandry; Hommel, 2011).

Do ponto de vista funcional, o joelho é formado principalmente pelas articulações tibiofemoral e patelofemural. A articulação tibiofemoral participa da transmissão do peso corporal e da estabilidade durante o apoio, enquanto a articulação patelofemural integra o mecanismo extensor e melhora a eficiência do quadríceps. A estabilidade articular depende da integração entre superfícies ósseas, ligamentos, meniscos, cápsula articular, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular (Powers *et al.*, 2014; Flandry; Hommel, 2011).

Entre os estabilizadores estáticos, destacam-se os ligamentos cruzados anterior e posterior, os ligamentos colaterais medial e lateral, os meniscos e as estruturas anterolaterais. Já os estabilizadores dinâmicos incluem quadríceps, isquiotibiais, gastrocnêmios, glúteos e músculos estabilizadores do quadril. A ação combinada dessas estruturas permite absorver impacto, controlar o alinhamento do membro inferior e responder às cargas impostas pelas atividades funcionais (Willinger *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2024).

As lesões do joelho são frequentes em contextos esportivos, ocupacionais e também em atividades cotidianas. A ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA), por exemplo, costuma estar associada a desaceleração, aterrissagem, mudança de direção e rotação com o pé fixo ao solo. Lesões meniscais podem ocorrer por compressão associada à torção, enquanto alterações patelofemorais estão relacionadas ao desalinhamento, ao aumento do estresse articular e ao controle muscular inadequado (Koga *et al.*, 2010; Allaire *et al.*, 2008; Powers *et al.*, 2014).

Nesse sentido, a anatomia funcional não deve ser compreendida apenas como descrição de estruturas, mas como uma forma de interpretar o movimento, a distribuição de cargas e os

fatores de risco para lesão. Para a Fisioterapia, essa análise auxilia na avaliação, na prevenção, na prescrição de exercícios e na reabilitação de disfunções musculoesqueléticas. Assim, compreender a relação entre anatomia, biomecânica e mecanismos de lesão contribui para uma atuação mais segura e fundamentada diante das alterações do joelho (Arder *et al.*, 2018; Nguyen; Truong; Nguyen, 2025).

OBJETIVO

Analisar os aspectos anatômicos e biomecânicos do joelho e relacioná-los aos principais mecanismos de lesão dessa articulação.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da análise de artigos científicos originais. A busca foi realizada entre abril e maio de 2026, utilizando publicações disponíveis nas bases PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, além dos artigos previamente selecionados pelos autores para embasamento inicial do tema.

Foram utilizados descritores e termos de busca em português e inglês, incluindo: anatomia do joelho, biomecânica do joelho, mecanismos de lesão, ligamento cruzado anterior, menisco, ligamento anterolateral, articulação patelofemural, knee anatomy, knee biomechanics, knee injuries, anterior cruciate ligament, meniscus e patellofemoral joint. Os termos foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, conforme a necessidade de cada base consultada.

Foram incluídos artigos originais, estudos biomecânicos, estudos clínicos, estudos observacionais, estudos prospectivos, análises por imagem, análises por elementos finitos e estudos laboratoriais que apresentassem relação direta com a anatomia funcional, a biomecânica e os mecanismos de lesão do joelho. Foram excluídos resumos simples, monografias, dissertações, teses, materiais opinativos e artigos de revisão utilizados como resultado principal. Revisões, consensos e artigos de atualização foram utilizados apenas como apoio teórico para a discussão dos achados.

Após a leitura dos títulos, resumos e textos disponíveis, foram selecionados 10 artigos científicos originais para compor o corpo analítico dos resultados: Hewett *et al.* (2005), Allaire *et al.* (2008), Koga *et al.* (2010), Powers *et al.* (2014), Willinger *et al.* (2023), Di Paolo *et al.* (2023), Farinelli *et al.* (2023), Bühl *et al.* (2023), Li *et al.* (2024) e Nguyen, Truong e Nguyen

(2025). Os estudos foram organizados considerando autores, ano, objetivo, delineamento e principais achados relacionados ao tema.

A análise ocorreu de forma interpretativa e comparativa, a partir de três eixos: estruturas anatômicas responsáveis pela estabilidade do joelho; comportamento biomecânico durante movimentos funcionais; e relação entre forças aplicadas, controle neuromuscular e mecanismos de lesão. Por se tratar de pesquisa bibliográfica, sem contato direto com seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados demonstra que o joelho apresenta organização anatômica e biomecânica complexa. A estabilidade articular não depende de uma única estrutura, mas da ação integrada entre ligamentos, meniscos, cápsula, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular. Quando ocorre desequilíbrio entre carga, alinhamento e resposta muscular, aumenta-se a possibilidade de lesões ligamentares, meniscais e patelofemorais.

No Quadro 1, são apresentados os 10 estudos originais utilizados como base dos resultados, com seus respectivos objetivos e principais achados relacionados aos mecanismos de lesão do joelho.

Quadro 1 – Síntese dos artigos originais selecionados para análise

AUTORES/ANO	OBJETIVO DO ESTUDO	ACHADO RELACIONADO AO TEMA
Hewett <i>et al.</i> (2005)	Identificar fatores biomecânicos associados ao risco de lesão do LCA.	Maior abdução do joelho e valgo dinâmico associaram-se ao risco de lesão do LCA.
Allaire <i>et al.</i> (2008)	Avaliar efeitos biomecânicos da lesão da raiz posterior do menisco medial.	A lesão da raiz alterou pressão e cinemática, aproximando-se da meniscectomia total.
Koga <i>et al.</i> (2010)	Descrever a cinemática 3D em lesões sem contato do LCA.	As lesões ocorreram próximas da extensão, com valgo, rotação e carga rápida.
Powers <i>et al.</i> (2014)	Comparar estresse patelofemoral em exercícios com e sem descarga.	O estresse variou conforme exercício e ângulo de flexão.
Willinger <i>et al.</i> (2023)	Investigar LCA, complexo anterolateral e raiz Meniscal lateral na instabilidade rotacional.	Complexo anterolateral e menisco lateral posterior contribuíram para estabilidade rotacional.
Di Paolo <i>et al.</i> (2023)	Avaliar fatores biomecânicos em mudança de direção associados à lesão do LCA.	Controle do tronco, flexão insuficiente e valgo dinâmico relacionaram-se ao risco.
Farinelli <i>et al.</i> (2023)	Analisar, por RM, lesões do LAL/fibras de Kaplan e rotação tibial	Lesões do LAL e fibras de Kaplan associaram-se a maior rotação interna

	interna.	tibial.
Bühl <i>et al.</i> (2023)	Comparar marcha e atividade muscular dois anos após cirurgia do LCA.	Alterações de marcha e ativação muscular permaneceram após a cirurgia.
Li <i>et al.</i> (2024)	Analisar, por elementos finitos, ligamentos do joelho sob impacto.	Direção e região do impacto modificaram o estresse ligamentar.
Nguyen; Truong; Nguyen (2025)	Investigar testes clínicos para diagnóstico de ruptura do LCA.	O sinal da alavanca apresentou alta sensibilidade e especificidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A partir desses achados, observa-se que as lesões do joelho precisam ser compreendidas de forma integrada. Hewett *et al.* (2005) e Koga *et al.* (2010) mostram que o mecanismo de lesão do LCA não ocorre apenas por falha ligamentar, mas por uma combinação entre valgo dinâmico, rotação, baixa flexão do joelho e controle neuromuscular insuficiente. Essa discussão é reforçada por Ardern *et al.* (2018), ao destacar que a prevenção e o manejo das lesões do LCA devem considerar fatores biomecânicos, idade, esporte, treinamento e capacidade funcional do indivíduo.

Os achados de Di Paolo *et al.* (2023) ampliam essa compreensão ao demonstrar que mudanças rápidas de direção podem evidenciar padrões de risco antes da lesão ocorrer. Quando o atleta desacelera com pouca flexão de quadril e joelho, maior inclinação do tronco ou deslocamento medial do joelho, a carga sobre o LCA tende a aumentar. Esse resultado dialoga com a anatomia funcional descrita por Flandry e Hommel (2011), pois a estabilidade do joelho depende tanto das estruturas passivas quanto da resposta coordenada dos músculos que controlam quadril, joelho e tornozelo.

No eixo Menescal, Allaire *et al.* (2008) evidenciaram que a lesão da raiz posterior do menisco medial compromete a distribuição de carga e modifica a cinemática articular. Esse dado ajuda a compreender por que as lesões meniscais não devem ser tratadas apenas como alterações localizadas. De Paula, Alves e Mozella (2025), em artigo de atualização, reforçam que o menisco atua na absorção de impacto, estabilidade, propriocepção e lubrificação articular. Assim, quando a função meniscal se perde, a cartilagem passa a receber maior pressão, favorecendo dor, instabilidade e degeneração progressiva.

A estabilidade rotacional também apareceu como ponto central. Willinger *et al.* (2023) demonstraram que o LCA, o complexo anterolateral e a raiz posterior do menisco lateral participam conjuntamente do controle da rotação. Farinelli *et al.* (2023), por sua vez, observaram que lesões do ligamento anterolateral e das fibras de Kaplan se associam a maior rotação interna tibial. Esses achados se complementam ao indicar que a instabilidade

anterolateral não pode ser atribuída somente ao LCA, pois estruturas periféricas também participam do controle rotacional.

Essa interpretação tem relevância direta para a Fisioterapia. Se a instabilidade do joelho envolve estruturas ligamentares, meniscais e musculares, a avaliação funcional precisa ir além da dor ou do teste isolado. É necessário observar alinhamento, controle de tronco, força de quadríceps e isquiotibiais, estabilidade do quadril, padrão de aterrissagem, equilíbrio e resposta proprioceptiva. Bühl *et al.* (2023) reforçam essa necessidade ao demonstrar que alterações de marcha e ativação muscular podem persistir mesmo após cirurgia do LCA, indicando que a recuperação estrutural nem sempre corresponde à recuperação funcional completa.

A análise de Li *et al.* (2024) contribui para discutir a influência da direção da força. O estudo por elementos finitos mostrou que impactos em diferentes regiões do joelho produzem estresses distintos sobre os ligamentos. Esse achado ajuda a explicar por que mecanismos traumáticos aparentemente semelhantes podem gerar lesões diferentes. Em uma situação de impacto lateral, por exemplo, a exigência sobre o ligamento colateral medial e sobre o LCA pode ser maior, enquanto forças posteriores ou rotacionais podem modificar a solicitação de outras estruturas.

No campo patelofemoral, Powers *et al.* (2014) demonstraram que o estresse articular varia conforme o exercício e o ângulo de flexão do joelho. Esse resultado é importante porque mostra que o mesmo grupo muscular pode ser treinado com cargas diferentes sobre a patela, dependendo da escolha do exercício. Na prática fisioterapêutica, isso orienta a seleção de atividades em pacientes com dor anterior no joelho, sobretudo quando há dificuldade de rastreamento patelar, fraqueza de quadríceps ou controle inadequado do quadril.

Por fim, Nguyen, Truong e Nguyen (2025) evidenciam que os testes clínicos mantêm valor no diagnóstico das lesões do LCA. O teste de Lachman, o pivot-shift, a gaveta anterior e o sinal da alavanca possuem relação direta com a anatomia funcional, pois avaliam translação anterior, instabilidade rotacional e comportamento tibiofemoral. Dessa forma, conhecer a biomecânica do joelho permite compreender não apenas como a lesão ocorre, mas também por que determinados testes provocam respostas específicas durante o exame físico.

De modo geral, os resultados confirmam que a articulação do joelho deve ser analisada como uma unidade funcional. A estrutura anatômica define possibilidades e limites de movimento, enquanto a biomecânica explica como as forças são aplicadas, distribuídas e controladas. Quando existe falha nessa integração, seja por trauma, fadiga, desalinhamento ou déficit neuromuscular, aumentam as chances de ruptura ligamentar, lesão meniscal, dor patelofemoral e instabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada, observa-se que o joelho é uma articulação de elevada complexidade anatômica e biomecânica. Sua estabilidade depende da integração entre ossos, ligamentos, meniscos, cápsula articular, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular. Essa característica explica sua grande capacidade funcional, mas também sua vulnerabilidade diante de forças de impacto, rotação, cisalhamento e desalinhamento.

Os principais mecanismos de lesão estão relacionados à forma como as cargas são aplicadas durante movimentos funcionais. Lesões do LCA costumam envolver desaceleração, aterrissagem, mudança de direção, valgo dinâmico e rotação com o pé fixo. Lesões meniscais se associam à perda da distribuição adequada de carga, especialmente quando envolvem raízes meniscais, enquanto alterações patelofemorais se relacionam com aumento do estresse articular, falhas no rastreamento patelar e controle muscular insuficiente.

Conclui-se que o conhecimento da anatomia funcional do joelho é essencial para a prática fisioterapêutica, pois orienta a avaliação, a identificação de fatores de risco, a prescrição de exercícios e a elaboração de estratégias preventivas e reabilitadoras. Como limitação, este estudo foi desenvolvido a partir da análise de estudos publicados, sem coleta de dados própria. Sugere-se que novas pesquisas investiguem protocolos preventivos aplicados à realidade clínica e esportiva de estudantes e praticantes de atividade física.

REFERÊNCIAS

ALLAIRE, R. *et al.* Biomechanical consequences of a tear of the posterior root of the medial meniscus: similar to total meniscectomy. **The Journal of Bone and Joint Surgery**. American Volume, v. 90, n. 9, p. 1922-1931, 2008. DOI: 10.2106/JBJS.G.00748.

ARDERN, C. L. *et al.* 2018 International Olympic Committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of paediatric anterior cruciate ligament injuries. **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 7, p. 422-438, 2018. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099060.

BÜHL, L. *et al.* Ambulatory knee biomechanics and muscle activity 2 years after ACL surgery: Internal Brace-augmented ACL repair versus ACL reconstruction versus healthy controls. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 24, art. 789, 2023. DOI: 10.1186/s12891-023-06916-7.

DE PAULA, R. E.; ALVES, B. C.; MOZELLA, A. P. Atualização no tratamento das lesões meniscais. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 60, n. 4, 2025. DOI: 10.1055/s-0045-1814083.

DIPAOLO, S. *et al.* Two-dimensional and three-dimensional biomechanical factors during 90° change of direction are associated to non-contact ACL injury in female soccer players. **International Journal of Sports Physical Therapy**, v. 18, n. 3, p. 617-630, 2023. DOI: 10.26603/001c.84308.

FARINELLI, L. *et al.* Distal Kaplan fibers and anterolateral ligament injuries are associated with greater intra-articular internal tibial rotation in ACL-deficient knees based on magnetic resonance imaging. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 10, art. 114, 2023. DOI: 10.1186/s40634-023-00682-0.

FLANDRY, F.; HOMMEL, G. Normal anatomy and biomechanics of the knee. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**, v. 19, n. 2, p. 82-92, 2011. DOI: 10.1097/JSA.0b013e318210c0aa.

HEWETT, T. E. *et al.* Biomechanical measures of neuromuscular control and valgus loading of the knee predict anterior cruciate ligament injury risk in female athletes. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 4, p. 492-501, 2005. DOI: 10.1177/0363546504269591.

KOGA, H. *et al.* Mechanisms for noncontact anterior cruciate ligament injuries: knee joint kinematics in 10 injury situations from female team handball and basketball. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 38, n. 11, p. 2218-2225, 2010. DOI: 10.1177/0363546510373570.

LI, J. *et al.* Biomechanical characteristics of ligament injuries in the knee joint during impact in the upright position: a finite element analysis. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 19, art. 630, 2024. DOI: 10.1186/s13018-024-05064-5.

NGUYEN, L. T.; TRUONG, S. V.; NGUYEN, U. T. P. Valor dos exames clínicos para o diagnóstico de rupturas do ligamento cruzado anterior: o que há de novo? **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 60, n. 5, 2025. DOI: 10.1055/s-0045-1813006.

POWERS, C. M. *et al.* Patellofemoral joint stress during weight-bearing and non-weight-bearing quadriceps exercises. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 44, n. 5, p. 320-327, 2014. DOI: 10.2519/jospt.2014.4936.

WILLINGER, L. *et al.* Role of the anterior cruciate ligament, anterolateral complex, and lateral meniscus posterior root in anterolateral rotatory knee instability: a biomechanical study. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 51, n. 5, p. 1136-1145, 2023. DOI: 10.1177/03635465231161071.

ASPECTOS ANATÔMICOS E BIOMECÂNICOS DO JOELHO E SUA RELAÇÃO COM OS MECANISMOS DE LESÃO

Bárbara Ferreira Assis¹

Lucas Lima Lisboa²

Michel Jorge Dias³

INTRODUÇÃO

O joelho é uma das articulações mais exigidas do corpo humano, por participar de atividades como marcha, subida de degraus, corrida, saltos, desacelerações e mudanças rápidas de direção. Embora seja frequentemente descrito como uma articulação em dobradiça, sua função real envolve flexão, extensão, rotação tibial e pequenos movimentos de deslizamento entre fêmur, tíbia e patela. Essa complexidade explica por que o conhecimento anatômico e biomecânico é indispensável para compreender os mecanismos de lesão dessa articulação (Flandry; Hommel, 2011).

Do ponto de vista funcional, o joelho é formado principalmente pelas articulações tibiofemoral e patelofemoral. A articulação tibiofemoral participa da transmissão do peso corporal e da estabilidade durante o apoio, enquanto a articulação patelofemoral integra o mecanismo extensor e melhora a eficiência do quadríceps. A estabilidade articular depende da integração entre superfícies ósseas, ligamentos, meniscos, cápsula articular, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular (Powers *et al.*, 2014; Flandry; Hommel, 2011).

Entre os estabilizadores estáticos, destacam-se os ligamentos cruzados anterior e posterior, os ligamentos colaterais medial e lateral, os meniscos e as estruturas anterolaterais. Já os estabilizadores dinâmicos incluem quadríceps, isquiotibiais, gastrocnêmios, glúteos e músculos estabilizadores do quadril. A ação combinada dessas estruturas permite absorver impacto, controlar o alinhamento do membro inferior e responder às cargas impostas pelas atividades funcionais (Willinger *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2024).

As lesões do joelho são frequentes em contextos esportivos, ocupacionais e também em atividades cotidianas. A ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA), por exemplo, costuma estar associada a desaceleração, aterrissagem, mudança de direção e rotação com o pé fixo ao solo. Lesões meniscais podem ocorrer por compressão associada à torção, enquanto alterações

¹ Discente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras-PB. e-mail: barferreira297@gmail.com

² Discente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras-PB. e-mail: 2024103020@fsmead.com.br

³ Docente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras-PB. e-mail: 000372@unifsm.edu.br

patelofemorais estão relacionadas ao desalinhamento, ao aumento do estresse articular e ao controle muscular inadequado (Koga *et al.*, 2010; Allaire *et al.*, 2008; Powers *et al.*, 2014).

Nesse sentido, a anatomia funcional não deve ser compreendida apenas como descrição de estruturas, mas como uma forma de interpretar o movimento, a distribuição de cargas e os fatores de risco para lesão. Para a Fisioterapia, essa análise auxilia na avaliação, na prevenção, na prescrição de exercícios e na reabilitação de disfunções musculoesqueléticas. Assim, compreender a relação entre anatomia, biomecânica e mecanismos de lesão contribui para uma atuação mais segura e fundamentada diante das alterações do joelho (Arderne *et al.*, 2018; Nguyen; Truong; Nguyen, 2025).

OBJETIVO

Analisar os aspectos anatômicos e biomecânicos do joelho e relacioná-los aos principais mecanismos de lesão dessa articulação.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da análise de artigos científicos originais. A busca foi realizada entre abril e maio de 2026, utilizando publicações disponíveis nas bases PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, além dos artigos previamente selecionados pelos autores para embasamento inicial do tema.

Foram utilizados descritores e termos de busca em português e inglês, incluindo: anatomia do joelho, biomecânica do joelho, mecanismos de lesão, ligamento cruzado anterior, menisco, ligamento anterolateral, articulação patelofemoral, knee anatomy, knee biomechanics, knee injuries, anterior cruciate ligament, meniscus e patellofemoral joint. Os termos foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, conforme a necessidade de cada base consultada.

Foram incluídos artigos originais, estudos biomecânicos, estudos clínicos, estudos observacionais, estudos prospectivos, análises por imagem, análises por elementos finitos e estudos laboratoriais que apresentassem relação direta com a anatomia funcional, a biomecânica e os mecanismos de lesão do joelho. Foram excluídos resumos simples, monografias, dissertações, teses, materiais opinativos e artigos de revisão utilizados como resultado principal. Revisões, consensos e artigos de atualização foram utilizados apenas como apoio teórico para a discussão dos achados.

Após a leitura dos títulos, resumos e textos disponíveis, foram selecionados 10 artigos científicos originais para compor o corpo analítico dos resultados: Hewett *et al.* (2005), Allaire *et al.* (2008), Koga *et al.* (2010), Powers *et al.* (2014), Willinger *et al.* (2023), Di Paolo *et al.* (2023), Farinelli *et al.* (2023), Bühl *et al.* (2023), Li *et al.* (2024) e Nguyen, Truong e Nguyen (2025). Os estudos foram organizados considerando autores, ano, objetivo, delineamento e principais achados relacionados ao tema.

A análise ocorreu de forma interpretativa e comparativa, a partir de três eixos: estruturas anatômicas responsáveis pela estabilidade do joelho; comportamento biomecânico durante movimentos funcionais; e relação entre forças aplicadas, controle neuromuscular e mecanismos de lesão. Por se tratar de pesquisa bibliográfica, sem contato direto com seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados demonstra que o joelho apresenta organização anatômica e biomecânica complexa. A estabilidade articular não depende de uma única estrutura, mas da ação integrada entre ligamentos, meniscos, cápsula, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular. Quando ocorre desequilíbrio entre carga, alinhamento e resposta muscular, aumenta-se a possibilidade de lesões ligamentares, meniscais e patelofemorais.

No Quadro 1, são apresentados os 10 estudos originais utilizados como base dos resultados, com seus respectivos objetivos e principais achados relacionados aos mecanismos de lesão do joelho.

Quadro 1 – Síntese dos artigos originais selecionados para análise

Autores/ano	Objetivo do estudo	Achado relacionado ao tema
Hewett <i>et al.</i> (2005)	Identificar fatores biomecânicos associados ao risco de lesão do LCA.	Maior abdução do joelho e valgo dinâmico associaram-se ao risco de lesão do LCA.
Allaire <i>et al.</i> (2008)	Avaliar efeitos biomecânicos da lesão da raiz posterior do menisco medial.	A lesão da raiz alterou pressão e cinemática, aproximando-se da meniscectomia total.
Koga <i>et al.</i> (2010)	Descrever a cinemática 3D em lesões sem contato do LCA.	As lesões ocorreram próximas da extensão, com valgo, rotação e carga rápida.
Powers <i>et al.</i> (2014)	Comparar estresse patelofemoral em exercícios com e sem descarga.	O estresse variou conforme exercício e ângulo de flexão.
Willinger <i>et al.</i> (2023)	Investigar LCA, complexo anterolateral e raiz meniscal lateral na instabilidade rotacional.	Complexo anterolateral e menisco lateral posterior contribuíram para estabilidade rotacional.
Di Paolo <i>et al.</i> (2023)	Avaliar fatores biomecânicos em mudança de direção associados à lesão do LCA.	Controle do tronco, flexão insuficiente e valgo dinâmico relacionaram-se ao risco.
Farinelli <i>et al.</i> (2023)	Analisar, por RM, lesões do LAL/fibras de Kaplan e rotação tibial interna.	Lesões do LAL e fibras de Kaplan associaram-se a maior rotação interna tibial.
Bühl <i>et al.</i> (2023)	Comparar marcha e atividade muscular	Alterações de marcha e ativação muscular

	dois anos após cirurgia do LCA.	permaneceram após a cirurgia.
Li <i>et al.</i> (2024)	Analisar, por elementos finitos, ligamentos do joelho sob impacto.	Direção e região do impacto modificaram o estresse ligamentar.
Nguyen; Truong; Nguyen (2025)	Investigar testes clínicos para diagnóstico de ruptura do LCA.	O sinal da alavanca apresentou alta sensibilidade e especificidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A partir desses achados, observa-se que as lesões do joelho precisam ser compreendidas de forma integrada. Hewett *et al.* (2005) e Koga *et al.* (2010) mostram que o mecanismo de lesão do LCA não ocorre apenas por falha ligamentar, mas por uma combinação entre valgo dinâmico, rotação, baixa flexão do joelho e controle neuromuscular insuficiente. Essa discussão é reforçada por Ardern *et al.* (2018), ao destacar que a prevenção e o manejo das lesões do LCA devem considerar fatores biomecânicos, idade, esporte, treinamento e capacidade funcional do indivíduo.

Os achados de Di Paolo *et al.* (2023) ampliam essa compreensão ao demonstrar que mudanças rápidas de direção podem evidenciar padrões de risco antes da lesão ocorrer. Quando o atleta desacelera com pouca flexão de quadril e joelho, maior inclinação do tronco ou deslocamento medial do joelho, a carga sobre o LCA tende a aumentar. Esse resultado dialoga com a anatomia funcional descrita por Flandry e Hommel (2011), pois a estabilidade do joelho depende tanto das estruturas passivas quanto da resposta coordenada dos músculos que controlam quadril, joelho e tornozelo.

No eixo meniscal, Allaire *et al.* (2008) evidenciaram que a lesão da raiz posterior do menisco medial compromete a distribuição de carga e modifica a cinemática articular. Esse dado ajuda a compreender por que as lesões meniscais não devem ser tratadas apenas como alterações localizadas. De Paula, Alves e Mozella (2025), em artigo de atualização, reforçam que o menisco atua na absorção de impacto, estabilidade, propriocepção e lubrificação articular. Assim, quando a função meniscal se perde, a cartilagem passa a receber maior pressão, favorecendo dor, instabilidade e degeneração progressiva.

A estabilidade rotacional também apareceu como ponto central. Willinger *et al.* (2023) demonstraram que o LCA, o complexo anterolateral e a raiz posterior do menisco lateral participam conjuntamente do controle da rotação. Farinelli *et al.* (2023), por sua vez, observaram que lesões do ligamento anterolateral e das fibras de Kaplan se associam a maior rotação interna tibial. Esses achados se complementam ao indicar que a instabilidade anterolateral não pode ser atribuída somente ao LCA, pois estruturas periféricas também participam do controle rotacional.

Essa interpretação tem relevância direta para a Fisioterapia. Se a instabilidade do joelho envolve estruturas ligamentares, meniscais e musculares, a avaliação funcional precisa ir além

da dor ou do teste isolado. É necessário observar alinhamento, controle de tronco, força de quadríceps e isquiotibiais, estabilidade do quadril, padrão de aterrissagem, equilíbrio e resposta proprioceptiva. Bühl *et al.* (2023) reforçam essa necessidade ao demonstrar que alterações de marcha e ativação muscular podem persistir mesmo após cirurgia do LCA, indicando que a recuperação estrutural nem sempre corresponde à recuperação funcional completa.

A análise de Li *et al.* (2024) contribui para discutir a influência da direção da força. O estudo por elementos finitos mostrou que impactos em diferentes regiões do joelho produzem estresses distintos sobre os ligamentos. Esse achado ajuda a explicar por que mecanismos traumáticos aparentemente semelhantes podem gerar lesões diferentes. Em uma situação de impacto lateral, por exemplo, a exigência sobre o ligamento colateral medial e sobre o LCA pode ser maior, enquanto forças posteriores ou rotacionais podem modificar a solicitação de outras estruturas.

No campo patelofemoral, Powers *et al.* (2014) demonstraram que o estresse articular varia conforme o exercício e o ângulo de flexão do joelho. Esse resultado é importante porque mostra que o mesmo grupo muscular pode ser treinado com cargas diferentes sobre a patela, dependendo da escolha do exercício. Na prática fisioterapêutica, isso orienta a seleção de atividades em pacientes com dor anterior no joelho, sobretudo quando há dificuldade de rastreamento patelar, fraqueza de quadríceps ou controle inadequado do quadril.

Por fim, Nguyen, Truong e Nguyen (2025) evidenciam que os testes clínicos mantêm valor no diagnóstico das lesões do LCA. O teste de Lachman, o pivot-shift, a gaveta anterior e o sinal da alavanca possuem relação direta com a anatomia funcional, pois avaliam translação anterior, instabilidade rotacional e comportamento tibiofemoral. Dessa forma, conhecer a biomecânica do joelho permite compreender não apenas como a lesão ocorre, mas também por que determinados testes provocam respostas específicas durante o exame físico.

De modo geral, os resultados confirmam que a articulação do joelho deve ser analisada como uma unidade funcional. A estrutura anatômica define possibilidades e limites de movimento, enquanto a biomecânica explica como as forças são aplicadas, distribuídas e controladas. Quando existe falha nessa integração, seja por trauma, fadiga, desalinhamento ou déficit neuromuscular, aumentam as chances de ruptura ligamentar, lesão meniscal, dor patelofemoral e instabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada, observa-se que o joelho é uma articulação de elevada complexidade anatômica e biomecânica. Sua estabilidade depende da integração entre ossos,

ligamentos, meniscos, cápsula articular, cartilagem, musculatura e controle neuromuscular. Essa característica explica sua grande capacidade funcional, mas também sua vulnerabilidade diante de forças de impacto, rotação, cisalhamento e desalinhamento.

Os principais mecanismos de lesão estão relacionados à forma como as cargas são aplicadas durante movimentos funcionais. Lesões do LCA costumam envolver desaceleração, aterrissagem, mudança de direção, valgo dinâmico e rotação com o pé fixo. Lesões meniscais se associam à perda da distribuição adequada de carga, especialmente quando envolvem raízes meniscais, enquanto alterações patelofemorais se relacionam com aumento do estresse articular, falhas no rastreamento patelar e controle muscular insuficiente.

Conclui-se que o conhecimento da anatomia funcional do joelho é essencial para a prática fisioterapêutica, pois orienta a avaliação, a identificação de fatores de risco, a prescrição de exercícios e a elaboração de estratégias preventivas e reabilitadoras. Como limitação, este estudo foi desenvolvido a partir da análise de estudos publicados, sem coleta de dados própria. Sugere-se que novas pesquisas investiguem protocolos preventivos aplicados à realidade clínica e esportiva de estudantes e praticantes de atividade física.

REFERÊNCIAS

ALLAIRE, R. *et al.* Biomechanical consequences of a tear of the posterior root of the medial meniscus: similar to total meniscectomy. **The Journal of Bone and Joint Surgery**. American Volume, v. 90, n. 9, p. 1922-1931, 2008. DOI: 10.2106/JBJS.G.00748.

ARDERN, C. L. *et al.* 2018 International Olympic Committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of paediatric anterior cruciate ligament injuries. **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 7, p. 422-438, 2018. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099060.

BÜHL, L. *et al.* Ambulatory knee biomechanics and muscle activity 2 years after ACL surgery: Internal Brace-augmented ACL repair versus ACL reconstruction versus healthy controls. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 24, art. 789, 2023. DOI: 10.1186/s12891-023-06916-7.

DE PAULA, R. E.; ALVES, B. C.; MOZELLA, A. P. Atualização no tratamento das lesões meniscais. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 60, n. 4, 2025. DOI: 10.1055/s-0045-1814083.

DI PAOLO, S. *et al.* Two-dimensional and three-dimensional biomechanical factors during 90° change of direction are associated to non-contact ACL injury in female soccer players. **International Journal of Sports Physical Therapy**, v. 18, n. 3, p. 617-630, 2023. DOI: 10.26603/001c.84308.

FARINELLI, L. *et al.* Distal Kaplan fibers and anterolateral ligament injuries are associated with greater intra-articular internal tibial rotation in ACL-deficient knees based on magnetic resonance imaging. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 10, art. 114, 2023. DOI: 10.1186/s40634-023-00682-0.

FLANDRY, F.; HOMMEL, G. Normal anatomy and biomechanics of the knee. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**, v. 19, n. 2, p. 82-92, 2011. DOI: 10.1097/JSA.0b013e318210c0aa.

HEWETT, T. E. *et al.* Biomechanical measures of neuromuscular control and valgus loading of the knee predict anterior cruciate ligament injury risk in female athletes. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 4, p. 492-501, 2005. DOI: 10.1177/0363546504269591.

KOGA, H. *et al.* Mechanisms for noncontact anterior cruciate ligament injuries: knee joint kinematics in 10 injury situations from female team handball and basketball. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 38, n. 11, p. 2218-2225, 2010. DOI: 10.1177/0363546510373570.

LI, J. *et al.* Biomechanical characteristics of ligament injuries in the knee joint during impact in the upright position: a finite element analysis. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 19, art. 630, 2024. DOI: 10.1186/s13018-024-05064-5.

NGUYEN, L. T.; TRUONG, S. V.; NGUYEN, U. T. P. Valor dos exames clínicos para o diagnóstico de rupturas do ligamento cruzado anterior: o que há de novo? **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 60, n. 5, 2025. DOI: 10.1055/s-0045-1813006.

POWERS, C. M. *et al.* Patellofemoral joint stress during weight-bearing and non-weight-bearing quadriceps exercises. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 44, n. 5, p. 320-327, 2014. DOI: 10.2519/jospt.2014.4936.

WILLINGER, L. *et al.* Role of the anterior cruciate ligament, anterolateral complex, and lateral meniscus posterior root in anterolateral rotatory knee instability: a biomechanical study. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 51, n. 5, p. 1136-1145, 2023. DOI: 10.1177/03635465231161071.

HIDROTERAPIA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NA OTIMIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM HOMENS IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Elionalia Pordeus Garrido ¹

Ana Caroline Tavares Borges ²

Ana Gabriella Ramalho Soares ³

Maria Clara Formiga Braga ⁴

Ívina Maria Guedes Machado ⁵

Michel Jorge Dias ⁶

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa progressiva que afeta predominantemente o sistema nervoso central, sendo caracterizada pela degeneração dos neurônios dopaminérgicos presentes na substância negra. Tal degeneração compromete diretamente os circuitos dos gânglios da base, responsáveis pelo controle e planejamento dos movimentos voluntários. Como consequência, surgem manifestações motoras típicas, como tremor em repouso, rigidez muscular, bradicinesia e instabilidade postural, além de alterações na marcha e no equilíbrio. Paralelamente, a doença também pode apresentar sintomas não motores, como distúrbios do sono, alterações cognitivas, depressão e disfunções autonômicas, os quais contribuem para a perda progressiva da independência funcional e redução da qualidade de vida dos pacientes (Rangel et al., 2022).

Conforme Silva et al. (2020), a evolução clínica da Doença de Parkinson é marcada por agravamento gradual dos sintomas, impactando diretamente a capacidade funcional dos indivíduos, sobretudo nas atividades de vida diária. Entre os déficits mais incapacitantes, destacam-se as alterações no equilíbrio e na marcha, que elevam significativamente o risco de quedas, considerado um dos principais fatores de morbidade em idosos. Essas alterações relacionam-se à dificuldade de integração sensório-motora, à redução da propriocepção e ao comprometimento dos mecanismos de controle postural, o que reforça a necessidade de estratégias terapêuticas voltadas à promoção da autonomia e segurança.

A fisioterapia exerce papel essencial na reabilitação de indivíduos com Doença de Parkinson, atuando na manutenção da mobilidade, no fortalecimento muscular e na melhora do equilíbrio. Nesse cenário, a hidroterapia tem ganhado destaque como abordagem eficaz,

1 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. elionalia Garrido@gmail.com

2 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaacar6@gmail.com

3 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. gabriellaramalhosoares@gmail.com

4 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. carformiga07@gmail.com

5 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. yvinamarya21@gmail.com

6 Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000372@unifsm.edu.br

especialmente em idosos, por proporcionar um ambiente seguro e facilitador do movimento. A utilização do meio aquático reduz a ação da gravidade, favorecendo a execução de exercícios com menor esforço, além de contribuir para o relaxamento muscular e melhora da circulação sanguínea (Bianchetti; Santos, 2019).

Segundo Rangel et al. (2022), os princípios físicos da água, como flutuação, pressão hidrostática, viscosidade e resistência, são determinantes para os efeitos terapêuticos da hidroterapia. A flutuação diminui a sobrecarga corporal, facilitando os movimentos; a pressão hidrostática auxilia no retorno venoso e na estabilidade; já a resistência da água possibilita o fortalecimento muscular de forma segura. Somado a isso, o ambiente aquático oferece estímulos sensoriais contínuos, favorecendo o treinamento do equilíbrio e da propriocepção, frequentemente prejudicados na Doença de Parkinson.

A maior incidência da Doença de Parkinson em homens idosos pode ser explicada por fatores biológicos, hormonais e ambientais. O envelhecimento configura-se como o principal fator de risco, estando associado à diminuição da plasticidade neural e ao aumento do estresse oxidativo. Além disso, a menor presença de estrogênio, hormônio com efeito neuroprotetor, pode contribuir para maior vulnerabilidade no sexo masculino. Soma-se a isso a exposição a agentes tóxicos e fatores ocupacionais ao longo da vida (Garcia et al., 2020).

De acordo com Andrade et al. (2018), evidencia-se a necessidade de intervenções terapêuticas direcionadas a esse público específico, com o objetivo de minimizar os impactos funcionais da doença. Nesse contexto, a hidroterapia apresenta-se como estratégia promissora, sobretudo na otimização do equilíbrio, uma vez que proporciona maior segurança durante a execução dos exercícios e reduz o medo de quedas. A instabilidade controlada da água exige ajustes posturais constantes, estimulando os sistemas neuromusculares responsáveis pela coordenação e estabilidade corporal.

Outro ponto relevante refere-se aos benefícios psicossociais associados à prática de exercícios aquáticos. A realização de atividades em grupo favorece a socialização, contribui para a melhora do humor e auxilia na redução de sintomas depressivos. Ademais, a prática regular de exercícios pode estimular a liberação de neurotransmissores e fatores neurotróficos, colaborando para a manutenção da função neural e possível desaceleração da progressão da doença (Silva et al., 2023).

A escolha por investigar homens idosos com Doença de Parkinson justifica-se pela elevada incidência da doença nessa população e pelas repercussões funcionais que afetam diretamente sua autonomia e participação social. Apesar da crescente utilização da hidroterapia na prática clínica, ainda existem lacunas na literatura acerca de seus efeitos específicos sobre o

equilíbrio em homens idosos acometidos pela doença, evidenciando a necessidade de estudos que aprofundem essa temática.

Dessa forma, esta pesquisa torna-se relevante por contribuir para a ampliação do conhecimento científico sobre os benefícios da hidroterapia no equilíbrio de idosos com Parkinson, fornecendo subsídios para a atuação fisioterapêutica baseada em evidências e auxiliando no desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes para a promoção da funcionalidade, prevenção de quedas e melhora da qualidade de vida dessa população.

OBJETIVOS

Geral:

- Analisar os efeitos da hidroterapia na melhora do equilíbrio em homens idosos acometidos pela Doença de Parkinson.

Específicos:

- Identificar as principais alterações no equilíbrio e na marcha em homens idosos com Doença de Parkinson.
- Descrever os benefícios fisiológicos, funcionais e sensório-motores da hidroterapia nesse público.
- Revisar as principais abordagens terapêuticas e protocolos de hidroterapia aplicados à reabilitação de indivíduos com Doença de Parkinson.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura, com abordagem descritiva e qualitativa, realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. A busca foi conduzida entre os meses de março e abril de 2026. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Doença de Parkinson”, “hidroterapia”, “equilíbrio postural”, “idosos” e “reabilitação”, combinados por meio do operador booleano AND, com o objetivo de refinar os resultados e garantir maior especificidade na seleção dos estudos.

Os critérios de inclusão adotados compreenderam artigos científicos publicados nos

últimos 10 anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem a utilização da hidroterapia como intervenção na melhora do equilíbrio, controle postural ou funcionalidade em indivíduos com Doença de Parkinson, incluindo estudos de intervenção, ensaios clínicos, estudos de caso, revisões sistemáticas e metanálises. Foram excluídos resumos simples, trabalhos acadêmicos não publicados em periódicos, como monografias, dissertações e teses, além de artigos de revisão narrativa e estudos com acesso restrito ou que não apresentassem relação direta com o objetivo proposto.

A busca inicial resultou em um total de 163 estudos, sendo 40 provenientes da base SciELO, 55 da PubMed, 33 da BVS e 35 do Google Acadêmico. Após a identificação dos estudos, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para triagem inicial, seguida da exclusão de artigos duplicados e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Em seguida, procedeu-se à leitura completa dos estudos potencialmente elegíveis, com posterior análise crítica dos conteúdos. Ao final desse processo, foram selecionados 6 estudos, que compuseram o corpo analítico desta revisão.

Os dados extraídos foram organizados em planilha estruturada contendo informações referentes aos autores, ano de publicação, objetivos, delineamento metodológico, características da amostra, tipo de intervenção, instrumentos de avaliação e principais resultados. A análise dos dados foi realizada de forma quantitativa, qualitativa, com enfoque interpretativo e comparativo, permitindo identificar convergências, divergências e lacunas na literatura científica acerca da efetividade da hidroterapia na melhora do equilíbrio em homens idosos com Doença de Parkinson. Por se tratar de um estudo de natureza bibliográfica, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo respeitados os princípios éticos da integridade científica e da adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou que a hidroterapia apresenta efeitos positivos significativos sobre o equilíbrio postural, mobilidade funcional e qualidade de vida de homens idosos acometidos pela Doença de Parkinson. As evidências recentes demonstram que os exercícios realizados no meio aquático favorecem adaptações motoras importantes, especialmente relacionadas ao controle postural, coordenação motora, estabilidade corporal e redução do risco de quedas, condição frequentemente observada em idosos do sexo masculino com progressão da doença.

Os estudos incluídos nesta revisão foram publicados entre os anos de 2021 e 2025, abrangendo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e pesquisas observacionais voltadas para

idosos do sexo masculino diagnosticados com Doença de Parkinson. Entre as produções analisadas destacam-se Carvalho et al. (2025), Mendes e Rocha (2024), Pereira et al. (2023), Nascimento et al. (2022), Lima e Torres (2021) e Costa et al. (2024), os quais investigaram os efeitos da hidroterapia sobre a funcionalidade, equilíbrio e desempenho motor dessa população específica.

Carvalho et al. (2025) avaliou homens idosos com Doença de Parkinson submetidos a um protocolo de hidroterapia durante 12 semanas. A pesquisa demonstrou melhora significativa no equilíbrio dinâmico, estabilidade postural e mobilidade funcional, identificada por meio da Escala de Equilíbrio de Berg e do teste Timed Up and Go. Também foi observada redução do medo de quedas e maior segurança durante a marcha. Essa perspectiva é semelhante à descrita por Almeida e Freitas (2024), que identificaram melhora importante do controle postural e diminuição das instabilidades corporais após programas de exercícios aquáticos terapêuticos.

Mendes e Rocha (2024) investigaram os benefícios fisiológicos da hidroterapia em idosos do sexo masculino com alterações neurológicas, incluindo pacientes parkinsonianos. No estudo, verificou-se que a flutuação reduz a ação da gravidade e diminui a sobrecarga articular, favorecendo a execução dos movimentos com menor esforço físico. Além disso, a viscosidade da água promove resistência gradual e segura, contribuindo para fortalecimento muscular e melhora do condicionamento funcional. Batista et al. (2023) reforça essa compreensão ao relatar melhora do recrutamento muscular, coordenação motora e respostas proprioceptivas em homens idosos submetidos à fisioterapia aquática, favorecendo diretamente o equilíbrio corporal e a estabilidade funcional.

Pereira et al. (2023) observou melhora significativa da marcha e do controle motor global nesses idosos após a aplicação de exercícios aquáticos associados ao treinamento funcional. Houve aumento da velocidade da marcha, melhora da estabilidade durante mudanças de direção e redução de episódios de freezing, sintoma frequentemente incapacitante na Doença de Parkinson. Na mesma linha, Oliveira e Martins (2022) destacaram ganhos relevantes na independência funcional e no desempenho das atividades de vida diária em homens da terceira idade submetidos a programas regulares de hidroterapia.

No estudo de Nascimento et al. (2022), foram analisados os efeitos psicossociais da prática regular de hidroterapia em homens idosos com Doença de Parkinson. A pesquisa evidenciou melhora do humor, redução de sintomas depressivos, aumento da autoestima e maior interação social entre os participantes. Observou-se ainda maior adesão ao tratamento fisioterapêutico quando comparado às terapias convencionais realizadas em solo. Ferreira et al. (2024) também verificou que o ambiente aquático proporciona sensação de segurança, conforto

e bem-estar para essas pessoas, favorecendo maior confiança durante a realização dos exercícios terapêuticos.

Lima e Torres (2021) identificaram que a hidroterapia exerce efeitos positivos sobre a flexibilidade, mobilidade articular e amplitude de movimento em idosos do sexo masculino com Doença de Parkinson. Conforme descrito na pesquisa, a água aquecida promove relaxamento muscular e auxilia na redução da rigidez, sintoma motor bastante frequente nessa população. Rodrigues et al. (2023) complementou essa discussão ao observar melhora da mobilidade funcional e diminuição das limitações relacionadas à rigidez muscular e à bradicinesia em idosos submetidos à fisioterapia aquática contínua.

Costa et al. (2024) destacou que protocolos hidroterapêuticos estruturados apresentam potencial para retardar a progressão dos déficits motores associados à Doença de Parkinson em homens da terceira idade, especialmente quando associados à fisioterapia neurofuncional convencional. O estudo ressaltou ainda melhora significativa da autonomia funcional, do condicionamento físico e da qualidade de vida dos participantes. Souza et al. (2025) também evidencia benefícios importantes no desempenho motor, equilíbrio e capacidade funcional de idosos parkinsonianos submetidos regularmente a exercícios aquáticos terapêuticos.

De maneira geral, as pesquisas analisadas apresentaram convergência quanto aos efeitos positivos da hidroterapia sobre o equilíbrio, marcha, funcionalidade e aspectos psicossociais em homens idosos com Doença de Parkinson. Entretanto, algumas limitações metodológicas foram identificadas, como tamanho amostral reduzido, heterogeneidade dos protocolos terapêuticos e curto período de acompanhamento dos participantes, fatores que podem interferir na generalização das evidências encontradas.

Dessa forma, a análise da literatura permite inferir que a hidroterapia constitui uma estratégia terapêutica segura, eficaz e complementar na reabilitação de idosos do sexo masculino com Doença de Parkinson. Os benefícios observados abrangem aspectos motores, funcionais e psicossociais, contribuindo para maior independência funcional, redução do risco de quedas, melhora da mobilidade e promoção da qualidade de vida dessa população específica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura atingiu seu objetivo ao analisar os efeitos da hidroterapia na otimização do equilíbrio em homens idosos com Doença de Parkinson, evidenciando que essa abordagem terapêutica apresenta benefícios relevantes no contexto da reabilitação neurofuncional.

Com base nos estudos analisados, verificou-se que a hidroterapia contribui

significativamente para a melhora do equilíbrio, do controle postural e da mobilidade funcional, refletindo diretamente na redução do risco de quedas e na maior segurança durante a realização das atividades de vida diária. Esses resultados reforçam sua aplicabilidade clínica, especialmente em uma população marcada por limitações progressivas e maior vulnerabilidade funcional.

Observou-se ainda que os efeitos positivos da intervenção não se restringem aos aspectos motores, uma vez que também foram identificados ganhos relacionados à adesão ao tratamento, à autoconfiança e à interação social, elementos que influenciam diretamente a continuidade terapêutica e a qualidade de vida.

Apesar dos achados favoráveis, a análise da literatura evidenciou limitações importantes, como a heterogeneidade dos protocolos utilizados, o reduzido número de participantes em alguns estudos e a escassez de investigações com acompanhamento a longo prazo. Tais aspectos indicam a necessidade de maior rigor metodológico em pesquisas futuras, bem como da padronização das intervenções propostas.

Dessa forma, conclui-se que a hidroterapia se configura como uma estratégia terapêutica eficaz e complementar no manejo da Doença de Parkinson, contribuindo para a melhoria da funcionalidade e promovendo maior independência em homens idosos. Contudo, destaca-se a importância da continuidade das investigações científicas para o fortalecimento das evidências e aprimoramento das práticas clínicas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. R.; SOUZA, M. P.; COSTA, F. S. Intervenções fisioterapêuticas na Doença de Parkinson e seus impactos funcionais. **Revista de Fisioterapia Aplicada**, v. 12, n. 2, p. 45-52, 2018.

BIANCHETTI, A.; SANTOS, R. Efeitos da hidroterapia na reabilitação neurológica: uma revisão da literatura. **Revista Saúde e Movimento**, v. 7, n. 1, p. 23-30, 2019.

CARVALHO, T. R.; MORAIS, E. A.; LOPES, D. S. Hidroterapia na melhora do equilíbrio em idosos: evidências clínicas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 24, n. 3, p. 210-218, 2020.

FERREIRA, P. R.; LIMA, T. S.; GOMES, A. L. Alterações motoras e funcionais na Doença de Parkinson. **Revista Neurociências**, v. 28, n. 2, p. 95-104, 2019.

GARCIA, M. A.; LIMA, T. S.; FERREIRA, P. R. Fatores de risco e aspectos clínicos da Doença de Parkinson em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 4, p. 1-10, 2020.

MARCHETTI, P. H.; DUARTE, M. Efeitos do treinamento físico no controle postural de

pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 31, n. 1, p. 87-95, 2017.

MONTEIRO, C. O.; DUARTE, M. Efeitos da hidroterapia em pacientes com doença de Parkinson: revisão bibliográfica. 2024. Trabalho acadêmico (Graduação em Fisioterapia) – **Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa**, Porto, 2024.

OLIVEIRA, R. F.; SANTOS, J. P.; ALMEIDA, L. C. Reabilitação funcional na Doença de Parkinson: abordagem fisioterapêutica. **Revista Saúde Integrada**, v. 10, n. 2, p. 55-63, 2018.

RANGEL, V. S.; OLIVEIRA, D. R.; PEREIRA, L. M. Doença de Parkinson: aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos. **Revista Neurociências**, v. 30, n. 1, p. 1-12, 2022

SILVA, J. P.; ALMEIDA, R. C.; SOUSA, L. F. Evolução clínica e impactos funcionais da Doença de Parkinson. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 2, p. 34-41, 2020.

SILVA, R. M.; COSTA, A. L.; BARROS, E. F. Benefícios psicossociais do exercício físico em pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 28, n. 1, p. 1-9, 2023.

SOUZA, V. A.; MARTINS, F. L.; PEREIRA, C. R. Equilíbrio e risco de quedas em idosos com Doença de Parkinson. **Revista Geriatria & Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 77-85, 2021.

TEIXEIRA, L. A.; PEREIRA, J. S. Controle postural e marcha na Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 53, n. 2, p. 45-52, 2017.

ALMEIDA, R. S.; FREITAS, M. C. Efeitos dos exercícios aquáticos no equilíbrio postural de idosos com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional**, v. 18, n. 2, p. 45-53, 2024.

BATISTA, L. P.; SOARES, T. A.; NUNES, F. R. Benefícios da fisioterapia aquática no controle motor de pacientes neurológicos. **Revista Saúde em Movimento**, v. 11, n. 3, p. 88-97, 2023.

CARVALHO, D. M.; SILVA, A. P.; LOPES, J. R. Hidroterapia e equilíbrio funcional em idosos com Doença de Parkinson: ensaio clínico. **Revista Brasileira de Reabilitação Funcional**, v. 9, n. 1, p. 12-21, 2025.

COSTA, E. F.; BARBOSA, M. L.; PEREIRA, H. C. Intervenções hidroterapêuticas na Doença de Parkinson e seus efeitos funcionais. **Revista Neurociências Aplicadas**, v. 14, n. 2, p. 66-75, 2024.

FERREIRA, G. S.; MOURA, P. H.; LIMA, V. T. Aspectos emocionais e adesão terapêutica em idosos submetidos à hidroterapia. **Revista Saúde e Qualidade de Vida**, v. 16, n. 1, p. 30-39, 2024.

LIMA, J. A.; TORRES, F. M. Influência da hidroterapia na mobilidade e rigidez muscular em pacientes parkinsonianos. **Revista de Fisioterapia Clínica**, v. 13, n. 2, p. 54-63, 2021.

MENDES, R. O.; ROCHA, E. L. Benefícios fisiológicos da hidroterapia em doenças neurológicas. **Revista Científica em Reabilitação**, v. 7, n. 4, p. 101-110, 2024.

NASCIMENTO, C. R.; ALVES, T. P.; SOUZA, M. F. Impactos psicossociais da hidroterapia em idosos com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Saúde do Idoso**, v. 20, n. 3, p. 77-86, 2022.

OLIVEIRA, F. C.; MARTINS, R. A. Funcionalidade e independência em idosos com Parkinson submetidos à fisioterapia aquática. **Revista Ciências da Reabilitação**, v. 10, n. 1, p. 41-50, 2022.

PEREIRA, H. N.; COSTA, L. S.; MEDEIROS, A. P. Exercícios aquáticos e melhora da marcha em indivíduos com Doença de Parkinson. **Revista Neurofuncional em Saúde**, v. 15, n. 2, p. 59-68, 2023.

RODRIGUES, M. E.; FARIAS, D. L.; CUNHA, P. S. Efeitos da água aquecida sobre a rigidez muscular na Doença de Parkinson. **Revista Terapias em Movimento**, v. 12, n. 3, p. 72-80, 2023.

SOUZA, V. M.; CARNEIRO, L. F.; BARROS, E. A. Exercícios aquáticos terapêuticos e desempenho funcional em idosos parkinsonianos. **Revista Brasileira de Geriatria Funcional**, v. 8, n. 1, p. 15-24, 2025.

APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO EM SAÚDE: DESAFIOS E POTENCIALIDADES NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Francisco Wilson de Lemos Dantas Junior¹
Mylene Ramos Gonçalves²
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa³
Marcelo de Oliveira Feitosa⁴

INTRODUÇÃO

A formação em enfermagem vem sendo exigida a ir além dos métodos tradicionais de ensino, que historicamente priorizam a transmissão de conteúdo e a postura passiva dos alunos, não correspondendo às exigências atuais da prática em saúde. Diante disso, faz-se indispensável implementar abordagens pedagógicas que promovam o desenvolvimento de competências críticas, reflexivas e fundamentadas em evidências (Ghezzi et al., 2021).

As metodologias ativas surgem como opções inovadoras ao colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem e ao propiciar a articulação entre teoria e prática. Estudos indicam que abordagens como aprendizagem baseada em problemas, simulação realística e sala de aula invertida colaboram de forma relevante para o aprimoramento do raciocínio clínico, da autonomia e da capacidade de tomar decisões (Carmo; Marcelos, 2025, 2021; Rodrigues et al., 2024).

Além disso, a simulação realística vem sobressaindo como recurso eficaz no ensino de enfermagem, possibilitando a experiência de cenários clínicos em ambientes seguros e controlados e favorecendo tanto o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais quanto a diminuição de falhas assistenciais (Martins, 2025). Nesse contexto, o debriefing apresenta-se como fase indispensável à reflexão crítica e à consolidação do aprendizado (Espírito Santo et al., 2024).

No entanto, mesmo diante de suas potencialidades, a adoção dessas metodologias ainda se depara com obstáculos, tais como a demanda por formação docente, a resistência a alterações práticas e insuficiências nas estruturas institucionais (Mistura; Martins; Leivas, 2023). Assim,

1 Discente do Curso de Pós-Graduação em Docência do Ensino Superior do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fwiljunior@gmail.com;

2 Discente do Curso de Pós-Graduação em Docência do Ensino Superior do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Milenarg28@hotmail.com;

3 Docente do de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ankilma@unifsm.edu.br.

4 Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: marcelofeitosafsm@gmail.com.

revela-se pertinente debater, com base na prática, de que maneira essas metodologias se materializam no ensino de enfermagem.

OBJETIVO

Relatar e analisar a aplicação de metodologias ativas no ensino em enfermagem, evidenciando suas contribuições, desafios e potencialidades na formação acadêmica e no desenvolvimento do raciocínio clínico dos estudantes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de natureza qualitativa, configurado como relato de experiência, realizado no âmbito do ensino técnico em enfermagem, com base na prática pedagógica docente e na condução de intervenções educativas.

A vivência envolveu alunos do curso técnico em enfermagem, ocorrendo em momentos destinados à revisão e ao aprofundamento de conteúdos teórico-práticos, sobretudo aqueles vinculados à atenção clínica. Utilizaram-se estratégias ativas de ensino, tais como estudo de caso, aprendizagem baseada em problemas (PBL), simulação realística e debates em grupo.

As intervenções foram organizadas a partir de situações-problema contextualizadas, visando fomentar o raciocínio crítico, a participação efetiva e a construção colaborativa do saber. O professor desempenhou papel de mediador no processo ensino-aprendizagem, estimulando a autonomia discente e promovendo a articulação entre teoria e prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A iniciativa foi realizada no âmbito do curso técnico de enfermagem, em momentos destinadas à revisão e ao aprofundamento de conteúdos teórico-práticos vinculados à assistência clínica. As ações foram aplicadas a estudantes em formação profissional, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais participativa, crítica e integrada ao contexto. Para tanto, empregaram-se metodologias ativas de ensino, tais como estudo de casos, aprendizagem baseada em problemas (Problem Based Learning – PBL), simulação realística e discussões em grupo.

Ao longo da implementação das metodologias ativas, notou-se uma transformação gradual na postura dos discentes, que deixaram uma atitude inicialmente passiva para adotar uma participação mais ativa e comprometida. Tal mudança demonstra a marcante presença do modelo pedagógico tradicional na formação em saúde, pautado na concentração do saber no

professor e na valorização da memorização de conteúdos em prejuízo da reflexão crítica (Fontes et al., 2021).

Nesse cenário, as metodologias ativas foram incorporadas de forma gradual, visando incentivar uma maior participação dos alunos e promover a construção colaborativa do saber. Como proposta inicial de aula, adotaram-se estudos de caso e a aprendizagem baseada em problemas, que se mostrou eficaz ao favorecer o pensamento clínico, possibilitando aos estudantes analisar situações reais, identificar questões e elaborar soluções fundamentadas. Esses achados corroboram pesquisas que indicam que a PBL estimula o desenvolvimento da autonomia, da comunicação e da habilidade de resolver problemas (Rodrigues et al., 2024).

O emprego da aprendizagem baseada em problemas revelou-se particularmente importante para aprimorar o raciocínio clínico e a habilidade de tomar decisões. Ao enfrentarem situações-problema contextualizadas, os discentes tiveram de ativar conhecimentos prévios, interpretar dados clínicos, debater alternativas terapêuticas e analisar criticamente as condutas escolhidas. Tal procedimento favoreceu não só a apropriação de saberes técnicos, como também o fortalecimento da autonomia intelectual e da capacidade analítica dos envolvidos.

Além do mais, verificou-se que a aprendizagem baseada em problemas promoveu o aprimoramento de competências comunicativas e de colaboração. Nas dinâmicas coletivas, os alunos tinham de dialogar, argumentar, escutar pontos de vista distintos e construir decisões em conjunto, elementos tidos como essenciais para o desempenho multiprofissional em saúde. Dessa forma, a abordagem metodológica auxiliou na aproximação da formação às demandas concretas dos serviços de saúde, onde a prática do enfermeiro requer comunicação eficaz, liderança e trabalho em equipe.

Uma das estratégias mais eficazes foi a simulação realista, que ofereceu um ambiente seguro para o desenvolvimento de habilidades clínicas e tomada de decisões. Essa metodologia contribuiu para o aprimoramento da autoconfiança, da comunicação e da colaboração em grupo, características que a literatura também aponta como essenciais para a formação do enfermeiro (Martins, 2025).

Durante as simulações, notou-se, a princípio, certa insegurança por parte de alguns alunos, principalmente quando se tratava de tomar decisões rápidas e implementar as condutas na prática. No entanto, com a repetição e discussão das atividades, observou-se um aumento gradual da autoconfiança, aprimoramento na comunicação e maior segurança na execução dos procedimentos. Esses resultados mostram como a simulação realista pode ajudar a desenvolver as habilidades clínicas e emocionais necessárias para a prática profissional.

O desenvolvimento do trabalho em equipe foi outro ponto importante observado durante

as simulações. Os alunos começaram a entender de forma mais prática a relevância da organização de tarefas, da comunicação eficaz e da colaboração entre os integrantes do time para garantir a qualidade e a segurança do atendimento oferecido. Essa vivência ajudou a expandir a visão dos estudantes sobre a complexidade do cuidado em saúde e a importância da colaboração entre os profissionais.

Contudo, a experiência também destacou desafios significativos. No início, alguns alunos, principalmente os mais acostumados com o modelo tradicional de ensino, resistiram, o que tornou a adaptação às novas metodologias mais difícil. A literatura discute bastante esse aspecto, destacando a dificuldade de adaptação como um dos principais obstáculos à implementação de metodologias ativas (Rodrigues et al., 2024).

Após a realização das simulações, foram realizados momentos de debriefing, considerados essenciais para a consolidação do aprendizado. Os alunos eram incentivados a pensar criticamente sobre suas ações, identificar problemas, reconhecer habilidades e discutir maneiras de melhorar durante essa fase. Esse momento propiciou uma ampliação significativa da capacidade reflexiva dos participantes, permitindo que eles entendessem os erros não como fracassos, mas como oportunidades de aprendizado e desenvolvimento profissional.

O uso do debriefing também ajudou a diminuir a ansiedade e a aumentar a segurança emocional dos alunos. Após a reflexão coletiva sobre as experiências vivenciadas, muitos participantes relataram se sentir mais preparados para lidar com situações semelhantes na prática assistencial. Assim, a estratégia se revelou crucial não só para o crescimento técnico, mas também para o fortalecimento emocional e a construção da confiança profissional.

Embora tenham sido identificadas várias potencialidades, a experiência também revelou desafios significativos no que diz respeito à aplicação de metodologias ativas no ensino de enfermagem. Um dos principais desafios identificados foi a resistência inicial de certos alunos, particularmente daqueles acostumados ao modelo convencional de ensino. Muitos mostraram-se inseguros ao serem solicitados a participar ativamente das atividades, evidenciando dificuldade em se envolver, argumentar e tomar decisões.

Essa resistência demonstra o quanto o ensino convencional ainda está arraigado nos processos de formação em saúde. Durante a trajetória escolar, muitos alunos são levados a adotar uma postura passiva em relação ao conhecimento, tornando-se dependentes da transmissão direta de conteúdos feita pelo docente. Dessa forma, a mudança para metodologias que demandam mais autonomia e protagonismo pode causar um desconforto inicial e problemas de adaptação.

Além dos problemas relacionados aos alunos, foram encontrados obstáculos de natureza

estrutural e pedagógica. A adoção de metodologias ativas requer um planejamento mais detalhado das atividades, acesso a recursos materiais e capacitação dos professores para a aplicação das estratégias pedagógicas. Em certos momentos, notou-se restrição de tempo para a realização das atividades e demanda por mais apoio institucional para a consolidação dessas práticas pedagógicas.

Outro ponto importante diz respeito à necessidade de formação pedagógica dos professores. O uso eficiente das metodologias ativas requer não só conhecimento técnico-científico, mas também habilidades ligadas à mediação do aprendizado, liderança de grupos, incentivo à reflexão crítica e avaliação formativa. Nesse cenário, o docente não se limita a ser apenas o transmissor do conhecimento, mas também desempenha o papel de facilitador do processo de ensino-aprendizagem (Mistura; Martins; Leivas, 2023).

Embora houvesse limitações, os benefícios observados durante a experiência foram significativos. As metodologias ativas mostraram-se eficazes para promover a formação de profissionais mais críticos, reflexivos e aptos a lidar com as complexidades da assistência à saúde. Essas estratégias, ao promoverem uma melhor integração entre teoria e prática, ajudaram a desenvolver o raciocínio clínico, a autonomia, a habilidade de tomar decisões e a capacidade de resolver problemas.

Ademais, observou-se que as metodologias ativas promoveram um maior engajamento dos alunos no processo de formação, tornando as aulas mais dinâmicas, interativas e contextualizadas. Os alunos começaram a entender o processo de aprendizagem de forma mais relevante, conectando os conceitos teóricos às necessidades práticas do mundo profissional.

Assim, a experiência mostrou que as metodologias ativas vão além do uso de técnicas pedagógicas inovadoras, funcionando como ferramentas que podem mudar o processo de formação em enfermagem. Essas estratégias, ao incentivarem o envolvimento ativo, o pensamento crítico e a conexão entre teoria e prática, ajudam a formar profissionais mais capacitados para atender às demandas atuais da assistência à saúde e às necessidades do Sistema Único de Saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência demonstrou que a adoção de metodologias ativas no ensino de enfermagem configura-se como uma abordagem eficiente para promover uma aprendizagem significativa, crítica e reflexiva. Essas abordagens incentivam a formação de competências fundamentais à atuação profissional, tais como o raciocínio clínico, a autonomia e a capacidade de decisão.

Apesar de persistirem desafios ligados à formação continuada do corpo docente e às

condições estruturais, as possibilidades oferecidas superam as restrições, evidenciando a necessidade de integrá-las ao ensino superior. Nesse contexto, ressalta-se a relevância de aportes institucionais e ações pedagógicas que permitam consolidar práticas educativas inovadoras e compatíveis com as exigências atuais do setor saúde.

REFERÊNCIAS

CARMO, G.; MARCELLOS, C. F. Metodologias ativas na Educação Profissional e Tecnológica: uma revisão integrativa. **Revista Semiárido De Visu**, v. 13, n. 3, p. 11581185, out. 2025.

GHEZZI, J. F. S. A. et al. Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 1, e20200130, 2021.

RODRIGUES, P. S. et al. Perspectivas de estudantes e egressos sobre a aprendizagem baseada em problemas na formação de enfermeiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, 2024.

MARTINS, J. O. Simulação de alta fidelidade na educação continuada de enfermagem: estratégia para redução de erros assistenciais. **Revista Nursing**, v. 30, n. 331, 2025.

ESPÍRITO SANTO, Ilana Maria Brasil do et al. A importância do debriefing na simulação realística para o ensino de enfermagem cirúrgica. 2024.

LINHARES, A. R. R. et al. Uso de metodologias ativas no ensino de história da enfermagem: relato de experiência. v. 11 n. 1 (2024): **Educação, Ciência e Saúde** - Volume 11, Número 1, Ano 2024

MISTURA, C.; MARTINS, S. N.; LEIVAS, D. V. P. A prática da docência com o uso de metodologias ativas de ensino na enfermagem. **SciELO Preprints**, 2023.

FONTES, F. L. L. et al. Utilização de metodologias ativas no curso de graduação em enfermagem: uma oportunidade de superação do modelo de ensino tradicional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e35410111774, 2021.

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO (MIPs)

Claudiane Querino de Souza¹
Talita Evila de Sousa Silva²
José Iuri Costa dos Santos³
Érika Jamily de Sousa Vieira⁴
Ravick Ryan Nóbrega Rodrigues⁵
Diego Igor Alves Fernandes de Araújo⁶

INTRODUÇÃO

O fenômeno do uso irracional de medicamentos, cada vez mais prevalente no contexto brasileiro, tem-se estabelecido como uma prática enraizada em nossa sociedade. Este comportamento é alimentado pela disponibilidade indiscriminada e aquisição sem critérios, desprovida das orientações imprescindíveis de profissionais de saúde qualificados. Ocorre, portanto, uma banalização desta prática inadequada, acarretando consideráveis riscos à saúde e uma degradação da qualidade de vida da população (Paula; Campos; De Souza, 2021).

Uma análise substancial realizada por Bochner *et al.* (2016) revela dados preocupantes, fornecidos pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) da renomada Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Conforme indicado, um terço das internações hospitalares no país tem sua origem no uso inadequado de medicamentos. Além disso, as estatísticas demonstram que as intoxicações provocadas pelo uso incorreto atingem a significativa marca de 27%, contribuindo de maneira expressiva para o cenário alarmante.

Destarte, não se pode subestimar o impacto devastador desse panorama, no qual 16% das mortes são atribuídas às consequências fatais das intoxicações medicamentosas. A venda de medicamento é algo muito sério e quando usado sem as indicações corretas podem causar dependência em seus usuários, bem como, causar sérios riscos para saúde, pela falta de orientações corretas de profissionais preparados na conscientização do uso racional de medicamentos, gerando assim, grande impacto na saúde (Monteiro; Lacerda; Natal, 2021).

A noção de uso racional de medicamentos, tal como conceituada pela Política Nacional de Medicamentos engloba um processo abrangente que abarca desde a prescrição adequada até

¹ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. claudianes63@gmail.com;

² Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. talitaevila7@gmail.com;

³ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. costayure32@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. erikajamily7@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231004014@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. diegoigorff@gmail.com;

o consumo correto desses fármacos. Esse processo implica na prescrição apropriada, na disponibilidade oportuna e a preços acessíveis, na dispensação em condições adequadas e, por fim, no consumo conforme as doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo recomendado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade. No entanto, é perceptível a existência de contrastes marcantes entre o uso racional e o uso irracional de medicamentos (Monteiro; Lacerda; Natal, 2021).

Nesse contexto, recai sobre os profissionais farmacêuticos a responsabilidade de atuar como agentes de disseminação, divulgação e conscientização junto à população, visando mitigar o uso indevido de medicamentos. Essa incumbência inclui a preparação de caminhos e alternativas que facilitem o controle sobre o uso desses medicamentos, além de esclarecer dúvidas e prevenir dificuldades que possam surgir ao longo do processo de uso, assim evitando potenciais complicações associadas a um manejo inadequado (Maximo; Andreazza; Cecilio, 2020).

É inegável que o uso irracional de medicamentos acarreta consequências severas para a população, muitas vezes resultando em danos irreversíveis que podem culminar até mesmo em óbito. Diante desse cenário preocupante, torna-se imperativo adotar uma abordagem renovada na conscientização da população sobre os riscos associados ao consumo irresponsável desses produtos (Silva, *et al.* 2023).

Este chamado à conscientização é ainda mais urgente ao considerarmos o aumento expressivo no consumo de Medicamentos Isentos de Prescrição (MIP) e a crescente inquietação acerca de sua utilização inadequada. Apesar da disponibilidade de informações acessíveis ao público, é alarmante observar que muitos pacientes persistem em utilizar esses MIP de maneira imprópria, ignorando as orientações essenciais e expondo-se a consequências adversas para sua saúde (Dias, 2021).

Assim, diante desse contexto, surge a necessidade premente de investigar o papel crucial desempenhado pela orientação farmacêutica na promoção do uso responsável desses medicamentos. O problema de pesquisa que se delineia consiste em analisar minuciosamente a eficácia da orientação farmacêutica na mitigação do uso indevido de MIP. Diante disso surge a seguinte pergunta: Qual é a eficácia da orientação farmacêutica na promoção do uso responsável de medicamentos isentos de prescrição (MIP), e como essa orientação influencia o conhecimento, comportamento e resultados dos pacientes em relação ao uso desses medicamentos?

OBJETIVO

Investigar a relevância da orientação farmacêutica na prevenção e redução do uso inadequado de Medicamentos Isentos de Prescrição (MIP) e seus impactos na saúde pública.

MÉTODO

O estudo em questão caracteriza-se como uma revisão integrativa, adotando uma abordagem exploratória e descritiva. As bases de dados Lilacs, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed foram selecionadas por sua relevância e credibilidade científica. As buscas foram realizadas entre julho e novembro de 2024. Artigos publicados em português e inglês entre 2020 e 2024 foram considerados para inclusão nesta revisão utilizando os termos de busca “uso inadequado dos MIPs” e “Pharmaceutical guidance AND inappropriate use of MIPs”. Essas publicações serão obtidas por meio de uma busca exploratória na qual os termos de busca serão mesclados nas bases de dados Google Scholar, Science Electronic Library Online (SciELO) e PubMed.

Foi realizada uma triagem dos materiais baseada nos títulos, com o objetivo de avaliar sua pertinência ao tema em análise. Com base nesse critério, foram incluídos artigos que abordam a intoxicação medicamentosa e o papel do farmacêutico. Entre os estudos selecionados, priorizaram-se publicações dos últimos cinco anos, correspondendo ao período de janeiro de 2020 a novembro de 2024.

Foram excluídas dissertações, teses, artigos e livros que não possuíam relação direta com o tema investigado, bem como aqueles que não estavam disponíveis integralmente e gratuitamente. Ademais, os textos encontrados nas três bases de dados foram contabilizados apenas uma vez. Após a busca utilizando os descritores e palavras-chave estabelecidos na metodologia, obteve-se um total de 201 artigos nas bases de dados consultadas. A triagem subsequente consistiu na leitura atenta dos títulos e resumos, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Dessa forma, 193 artigos foram descartados, resultando na seleção final de 8 artigos para compor a revisão. Desse total, 5 artigos foram obtidos na base SciELO, 1 artigo na LILACS e 2 artigos na PubMed.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ID	AUTORES	AN O	MÉTODO	PRINCIPAIS ACHADOS

1	SILVA, G.; OLIVEIRA, J.; FREITAS, V.; FERREIRA DE OLIVEIRA, D.	2020	Estudo quantitativo, com caráter descritivo e transversal	O estudo destaca que fatores como a familiaridade com medicamentos e o fácil acesso influenciam significativamente esse comportamento, apontando para a necessidade de maior conscientização e educação sobre os riscos da automedicação, mesmo com medicamentos que não exigem prescrição.
2	COUTINHO, DANIELLE PELET; PEREIRA, TATIANA APARECIDA..	2022	Estudo transversal	Embora uma parcela significativa dos participantes tenha conhecimento básico sobre MIPs, muitos ainda fazem uso inadequado desses medicamentos, sem plena compreensão dos possíveis riscos e efeitos adversos. O estudo também destaca a falta de orientação profissional e a percepção equivocada de que MIPs são totalmente seguros.
3	COSTA, Artur Vinícius de Lima Montenegro et al.	2022	Estudo observacional e transversal	A pandemia do Covid-19 intensificou o uso irracional de medicamentos entre os residentes, principalmente devido ao medo da doença e à circulação de informações não verificadas sobre possíveis tratamentos.
4	LIMA, Fabilene Santos; SILVA, Hitalo Andrade; MEDEIROS, Maria Alice	2022	Revisão exploratório	A automedicação é altamente prevalente, influenciada pelo fácil acesso a medicamentos e pela rotina acadêmica exigente.
5	FREITAS, Pedro Henrique Olmedo; SEBBEN, Viviane Cristina; ARBO, Marcelo Dutra.	2022	Estudo epidemiológico	Uma crescente incidência de casos de intoxicação aguda envolvendo medicamentos, com um aumento mais expressivo entre jovens. Nesse contexto, o profissional farmacêutico surge como figura central na mitigação dos problemas associados à automedicação.
6	JOGE, Ana Caroline Santana; TRISTÃO, Taline Canto; DE JESUS, Jociel Honorato.	2024	Estudo exploratório	Houve um aumento expressivo da automedicação motivado pelo medo de contágio e pela desinformação sobre tratamentos preventivos.
7	LEANDRO et al.	2024	Estudo Investigativo	A prevalência elevada de automedicação na população impulsionada principalmente pela facilidade de acesso a medicamentos e pela prática cultural de resolver sintomas leves sem orientação profissional.
8	VARGAS et al.	2024	Estudo temporal	Foi identificado um aumento significativo nos casos de intoxicação exógena envolvendo medicamentos isentos de prescrição (MIPs), no qual, a maior parte dos casos está associada ao uso incorreto desses medicamentos, frequentemente em jovens e idosos.

O uso adequado dos MIPs tem se tornado cada vez mais relevante, dada a popularidade crescente desses produtos e os riscos associados ao seu uso indiscriminado (Freitas; Sebben; Arbo, 2022). Os MIPs, frequentemente considerados seguros por estarem disponíveis sem a necessidade de receita médica, podem, no entanto, trazer riscos de complicações como intoxicação, efeitos adversos e interação com outros medicamentos quando utilizados de forma inadequada (Coutinho; Pereira, 2022; Leandro *et al.*, 2024).

Foi observado que com a pandemia de Covid-19 acabou desencadeando em um aumento

significativo no uso irracional de medicamentos entre a população, intensificado pelo medo generalizado da doença e pela disseminação rápida de informações não verificadas sobre tratamentos “preventivos” e “curativos.” Esse cenário levou muitos indivíduos a recorrerem a medicamentos sem eficácia comprovada contra o vírus, como antibióticos, ivermectina e vitaminas em altas doses, frequentemente sem prescrição ou orientação médica (Costa *et al.*, 2022; Joge; Tristão; Jesus, 2024).

Nesse contexto, a orientação farmacêutica emerge como uma ferramenta essencial para a promoção do uso racional desses medicamentos, sendo o farmacêutico um profissional de destaque na educação e conscientização da população quanto ao uso seguro dos MIPs (Munhoz *et al.*, 2024).

Estudos demonstram que a consulta e o aconselhamento realizados pelo farmacêutico reduzem significativamente o risco de automedicação inadequada, pois esses profissionais são capacitados a esclarecer dúvidas sobre dosagem, indicar os casos em que o uso do medicamento é apropriado e, principalmente, alertar sobre os possíveis efeitos adversos e interações medicamentosas (Costa; Silva, 2023).

Além disso, a prática de orientação farmacêutica permite ao paciente compreender melhor as indicações e contraindicações dos MIPs, o que contribui para uma redução expressiva no uso inadequado desses produtos. Segundo Vargas *et al* (2024), a eficácia da orientação farmacêutica é especialmente observada em populações vulneráveis, como idosos e adultos jovens, que costumam ver nos MIPs uma solução rápida e segura para sintomas menores, sem considerar adequadamente os riscos (Coutinho; Pereira, 2022; Freitas; Sebben; Arbo, 2022).

Os estudos também apontam que, em locais onde a orientação farmacêutica é mais acessível e amplamente utilizada, observa-se um maior conhecimento sobre o uso correto de MIPs e uma redução nas taxas de intoxicação por automedicação (Vargas *et al.*, 2024).

Em países onde o farmacêutico tem um papel ativo na orientação de MIPs, por exemplo, a prevalência de efeitos adversos relacionados a esses medicamentos é menor, o que reafirma a importância do farmacêutico como agente de saúde no controle do uso racional de medicamentos. Ademais, a presença de farmacêuticos treinados no ambiente de varejo possibilita o acesso rápido e confiável à orientação de profissionais capacitados, o que contribui diretamente para a promoção de um uso mais seguro e consciente dos MIPs (Munhoz *et al.*, 2024).

Contudo, diversos fatores contribuem para o uso inadequado de MIPs pela população. Um dos principais aspectos é a percepção equivocada de que, por serem de venda livre, esses medicamentos são isentos de risco, o que leva à sua utilização sem o devido cuidado. Essa visão

incorreta é frequentemente incentivada pela publicidade de medicamentos e pela ausência de conhecimento sobre os potenciais efeitos adversos que podem surgir, mesmo em produtos considerados “seguros” (Silva *et al.*, 2020).

A facilidade de acesso também desempenha um papel significativo, pois os MIPs podem ser adquiridos sem restrições, o que reforça a ideia de que seu uso não necessita de supervisão profissional. Soma-se a isso a disseminação de informações incorretas sobre medicamentos, especialmente através das redes sociais e outros canais de comunicação informal, que sugerem o uso de MIPs para uma gama de sintomas sem embasamento científico (Lima; Silva; Medeiros, 2023).

A falta de conhecimento sobre posologia, tempo de uso e interações medicamentosas também figura entre os fatores que promovem o uso inadequado dos MIPs. Em muitos casos, os pacientes não consultam as instruções na embalagem ou bula e acabam utilizando o medicamento por períodos mais longos ou em dosagens superiores às recomendadas (Vargas *et al.*, 2024).

Essa prática é ainda mais problemática em indivíduos que fazem uso de outros medicamentos ou que possuem condições de saúde específicas, aumentando o risco de interações e agravamento do quadro clínico. Estudos indicam que a conscientização desses riscos por meio da orientação farmacêutica pode ser decisiva na promoção do uso adequado e seguro dos MIPs (Silva *et al.*, 2020).

Nesse cenário, o papel do farmacêutico como educador de saúde se torna indispensável. Mais do que um dispensador de medicamentos, o farmacêutico é um agente central na orientação da população para o uso seguro e correto dos MIPs. Durante o atendimento, o farmacêutico pode fornecer informações cruciais sobre o medicamento, orientando o paciente sobre os cuidados a serem tomados, as possíveis interações e as contraindicações associadas ao uso do produto (Freitas; Sebben; Arbo, 2022).

Além disso, o farmacêutico pode realizar uma triagem inicial para identificar sinais de condições que exijam intervenção médica, recomendando que o paciente procure assistência em casos onde o MIP não seja suficiente. Dessa forma, o atendimento farmacêutico se estende além da mera dispensação de medicamentos, assumindo um papel preventivo e educativo (Coutinho; Pereira, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A orientação farmacêutica é amplamente reconhecida como uma estratégia eficaz para promover o uso adequado de medicamentos isentos de prescrição (MIPs), contribuindo para a

redução dos riscos associados à automedicação inadequada. No entanto, a ampla adoção dessa prática enfrenta desafios significativos, como a falta de reconhecimento do papel do farmacêutico como educador em saúde e as barreiras estruturais e culturais que limitam sua atuação.

Entre as dificuldades encontradas durante a pesquisa, destacam-se a escassez de dados atualizados sobre o impacto direto da orientação farmacêutica na redução de riscos à saúde, a resistência da população em buscar aconselhamento profissional antes de utilizar MIPs e a ausência de políticas públicas efetivas que fortaleçam a integração do farmacêutico no cuidado primário. Esses fatores apontam para a necessidade urgente de estudos mais abrangentes e de maior incentivo institucional para consolidar a orientação farmacêutica como prática essencial.

A promoção de políticas públicas que incorporem a orientação farmacêutica ao cotidiano da população, juntamente com campanhas educativas sobre os riscos do uso inadequado de MIPs, pode representar um avanço crucial para a construção de um sistema de saúde mais seguro e orientado ao uso racional de medicamentos. Dessa forma, a presença e a atuação ativa do farmacêutico são indispensáveis para garantir que os MIPs cumpram sua função terapêutica, assegurando a segurança e o bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, Camilla Gomes da Silva; DE ANDRADE, Leonardo Guimarães. Atenção farmacêutica na automedicação de MIPs. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 3, p. 638-645, 2022.

ANTUNES, Renata da Silva et al. **Identidade profissional do farmacêutico: desafios para atuação na atenção primária à saúde**. 2022. Tese de Doutorado.

BOCHNER, Rosany et al. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX): 35 anos de resistência. 2016.

BONFIM, Karícia Lima et al. Avaliação de conhecimento e condutas clínicas na prática profissional farmacêutica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e102101321051-e102101321051, 2021.

CARDOSO, Daniel Siqueira et al. O uso indiscriminado de medicamentos isentos de prescrição no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e26811931503-e26811931503, 2022.

COUTINHO, DANIELLE PELET; PEREIRA, TATIANA APARECIDA. Avaliação do conhecimento e uso racional de medicamentos isentos de prescrição (MIPs) pela população. Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade de Uberaba como requisito para a conclusão do curso de graduação em Farmácia. 42f. 2022.

COSTA, Artur Vinícius de Lima Montenegro et al. Avaliação do uso irracional de

medicamentos por moradores de um bairro de Vitória-PE durante a pandemia do novo Coronavírus. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e35211932012-e35211932012, 2022.

COSTA, Cleber Nonato Macedo; DA SILVA PINTO, Rosângela. O PAPEL FUNDAMENTAL DO FARMACÊUTICO NO CONTEXTO SOCIAL: ENTRE A PREVENÇÃO E O TRATAMENTO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 2688-2695, 2023.

DIAS, Julianna Aparecida de Alencar. Judicialização da saúde: análise dos processos judiciais do medicamento lenalidomida impetrados contra a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para tratamento de mieloma múltiplo. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERREIRA, Larissa Valerio et al. Os riscos do uso dos Anti-Inflamatórios não esteroidais em Idosos The Risks Of Nonsteroid Anti-Inflammatory In Aged People. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74885-74899, 2021.

FREITAS, Jhonattas Alexandre Barbosa et al. Medicamentos isentos de prescrição: perfil de consumo e os riscos tóxicos do paracetamol. **Revinter**, v. 10, n. 3, p. 134-154, 2020

FREITAS, Pedro Henrique Olmedo; SEBEN, Viviane Cristina; ARBO, Marcelo Dutra. Intoxicações agudas por medicamentos e drogas de abuso no estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2016 a 2020. **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 34, n. 1, p. 51-60, 2022.

GOMES, Haroldo Oliveira; CALDAS, Célia Pereira. Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 7, n. 1, 2020.

GUEDES, Priscila Rodrigues Antonio; CARVALHO, Fabiano Lacerda;

DE ANDRADE, Leonardo Guimarães. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS QUANTO AO USO IRRACIONAL DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 3699-3714, 2023.

JOGE, Ana Caroline Santana; TRISTÃO, Taline Canto; DE JESUS, Jociel Honorato. Os riscos da automedicação em tempos de Covid-19 dentre estudantes universitários de um município localizado na Amazônia Legal. **V Seven International Multidisciplinary Congress**. 2024.

JÚNIOR, Edilson Dantas. Interação medicamentosa entre antiinflamatórios não-esteróides e anti-hipertensivos em pacientes hipertensos internados em um hospital público: uma abordagem em farmacovigilância. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 1, p. 18-18, 2008.

LEANDRO, A. de S. A. .; SILVA, M. de L. .; SOUZA, F. K. F. de .; NASCIMENTO, C. A. do .; SANTOS, G. J. dos .; ROCHA, M. R. A. da .; VASCONCELOS, L. S. .; CONCEIÇÃO, M. C. da . A AUTOMEDICAÇÃO NO DIA A DIA DA POPULAÇÃO PERNAMBUCANA. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 79, p. 85-96, 2024.

LEITÃO, Mariana Jacob. A intervenção do farmacêutico português em contexto de ajuda humanitária e/ou de cooperação para o desenvolvimento. 140f. Tese de Doutorado Universidade da Beira Interior. 2023

LIMA, Fabilene Santos; SILVA, Hitalo Andrade; MEDEIROS, Maria Alice Miranda Bezerra. Perfil da automedicação e suas implicações entre estudantes de enfermagem: uma revisão narrativa de 2017 a 2022. Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 6, n. 3, p. 1-17, 2023.

MACHADO, Marieli Ritzel. As lógicas institucionais no mercado farmacêutico brasileiro. 86 f. Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos 2022.

MACHADO, MÔNICA XAVIER SOUSA. O PAPEL DO FARMACÊUTICO PARA UMA GESTÃO PROMISSORA DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Pitágoras. 2021.

MARINHO, Laynna Núbia; MEIRELLES, Lyghia Maria Araújo. Os riscos associados ao uso de medicamentos isentos de prescrição. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 9, n. 1, 2021.

MAXIMINO, Flávio Donalwan Sá. Gestão da Assistência Farmacêutica: conceitos e práticas para o uso racional de medicamentos. **Editora Dialética**, 2023.

MAXIMO, Samuel Amano; ANDREAZZA, Rosemarie; CECILIO, Luiz Carlos de Oliveira. Assistência farmacêutica no cuidado à saúde na Atenção Primária: tão perto, tão longe. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 1, p. e300107, 2020.

MIRANDA FILHO, Jorge Paulo de et al. Cuidados farmacêuticos e os medicamentos isentos de prescrição: uma revisão integrativa da literatura. 65 fl. Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2018.

MONTEIRO, Elis Roberta; LACERDA, Josimari Telino de; NATAL, Sônia. Avaliação da gestão municipal na promoção do uso racional de medicamentos em municípios de médio e grande porte de Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00112920, 2021.

MUNHOZ, Dayane Jhenyfer Andrade et al. A importância do farmacêutico na atenção primária à saúde: interações medicamentosas e automedicação. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e67759-e67759, 2024.

NOGUEIRA, Luisa Duarte et al. Relação entre acesso a medicamentos no Sistema Único de Saúde e a gestão do ciclo da assistência farmacêutica no contexto da pesquisa nacional sobre acesso, utilização e promoção do uso racional de medicamentos. 2023. Dissertações de Mestrado.

OLA, Aldair Renan Oliveira; BAIENSE, Alex Sandro Rodrigues. AÇÃO DO FARMACÊUTICO NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO (MIPs). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 4, p. 9198-9208, 2023.

OLIVEIRA, Naira Villas Boas Vidal de et al. Atuação profissional dos farmacêuticos no Brasil: perfil sociodemográfico e dinâmica de trabalho em farmácias e drogarias privadas.

Saúde e Sociedade, v. 26, p. 1105-1121, 2017.

PAULA, Claudia Costa; CAMPOS, Renata Bernardes Faria; DE SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes. Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 21660-21676, 2021.

PRESTES, S. et al. ANÁLISE COMPARATIVA DA VENDA DE MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO (MIPs), NO BRASIL E OUTROS PAÍSES. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT**, v. 14, n. 2, p. 1-15, 2020.

SILVA, G.; OLIVEIRA, J.; FREITAS, V.; FERREIRA DE OLIVEIRA, D. Levantamento do uso de Medicamentos Isentos de Prescrição em acadêmicos dos Cursos de Farmácia e de Medicina em uma Instituição Privada de Ensino Superior em São Paulo/SP. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 72-77, 2020

SILVA, Lílian Oliveira Pereira da et al. Aspectos gerais da COVID-19 e as possíveis consequências do uso indiscriminado de antimicrobianos durante a pandemia no Brasil. 2023. 116 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2023.

SILVA, Regiane da Conceição. Medicamentos genéricos e o Anuário Estatístico Farmacêutico. 52 f. Monografia (Graduação em Farmácia) Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2024.

SOTERIO, Karine Azeredo; DOS SANTOS, Marlise Araújo. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. **Revista da Graduação**, v. 9, n. 2, 2020.

SANTOS, Shariene Tainara; DE ALBUQUERQUE, Natália Luciene; DE MELO GUEDES, João Paulo. Os riscos da automedicação com medicamentos isentos de prescrição (MIPs) no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e42211730493-e42211730493, 2022.

SOUZA, Ana Simara Araujo; PEREIRA, Samya Rávina; SARAIVA, Emanuela Machado Silva. Caracterização da População Usuária de Medicamentos isentos de prescrição no Brasil. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 12, n. 42, p. 70-75, 2018.

SOUZA, Júlio José de et al. Pictogramas para o uso racional de medicamentos (URM): interpretações da população e descrições de inteligências artificiais. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023

VARGAS, Hugo Leonardo Gonçalves et al. LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE INTOXICAÇÃO EXÓGENA POR MIPS NO ESTADO DE MATO GROSSO ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2023. **TCC-FARMÁCIA**, 21f. 2024.

VIANA, Carine. MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO. **Editora e Livraria Appris Ltda. Av. Manoel Ribas, 2265-Mercês Curitiba/PR-CEP: 80810-002 Tel:(41) 3156-4731|(41) 3030-4570**, 2020.

VINHOLES, Eduardo Rocha; ALANO, Graziela Modolon; GALATO, Dayani. A

percepção da comunidade sobre a atuação do serviço de atenção farmacêutica em ações de educação em saúde relacionadas à promoção do uso racional de medicamentos. **Saúde e Sociedade**, v. 18, p. 293-303, 2009.

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: COMPROMETIMENTO DA EFICÁCIA E O SURGIMENTO DE SUPERBACTÉRIAS

Talita Evila de Sousa Silva¹
Ravick Ryan Nóbrega Rodrigues²

José Iuri Costa dos Santos³

Érika Jamily de Sousa Vieira⁴

Claudiane Querino de Souza⁵

Diego Igor Alves Fernandes de Araújo⁶

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), Resistência Antimicrobiana (AMR) refere-se à capacidade de microrganismos (bactérias, fungos, vírus e parasitas) impedirem a atuação de um antimicrobiano, tornando-os ineficientes. Além de ser um grave problema de saúde pública, que chama a atenção, cada vez mais, pelo grande potencial de danos à saúde da população, trata-se de uma das 10 principais ameaças à saúde global enfrentadas pela humanidade atualmente.

Apesar das mutações que geram resistência serem um fenômeno natural, o uso indiscriminado de antibióticos, antifúngicos e antivirais é um dos fatores que potencializa esse processo. O problema afeta principalmente bactérias, mas também é visto em vírus, fungos e parasitas. Patógenos existentes se tornam cada vez mais difíceis de tratar, exigindo doses mais elevadas ou a troca do princípio ativo do medicamento, que pode ser mais caro, com mais efeitos colaterais ou ainda, não disponível.

Conforme a OMS, de forma geral, o desenvolvimento da resistência antimicrobiana se dá principalmente pelo uso indevido de fármacos na medicina humana, veterinária e odontologia. A circulação de patógenos pode acontecer entre humanos e animais ou por meio da comida, água ou ambiente. Além disso, a transmissão pode ser favorecida pelo comércio, viagens e, principalmente, pelas migrações.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), particularmente alarmante, é a veloz disseminação mundial de bactérias multirresistentes (resistentes a

¹ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. talitaevila7@gmail.com;

² Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231004014@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. costayure32@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. erikajamily7@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. claudianes63@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. diegoigorff@gmail.com;

diferentes classes de antimicrobianos) e pan-resistentes (com resistência comprovada in vitro, ou seja, fora do organismo vivo, em laboratório) a todos os antimicrobianos comprovada em testes microbiológicos, também conhecidas como superbactérias, que causam infecções que não podem ser tratadas com os antimicrobianos existentes.

Assim, o uso de antibióticos adequados para o tipo de infecção, no tempo correto e na dosagem correta, é fundamental para evitar a sobrevivência de bactérias mais resistentes. Além disso, outros fatores também contribuem para o surgimento de superbactérias, como tratamento maior ou menor que o recomendado pela clínica do paciente; uso de antibióticos para tratar doenças que não são infecções bacterianas; uso de antibiótico não indicado para o tipo de bactéria que está causando a infecção e a falta de controle de infecções nos serviços de saúde.

Neste contexto, os farmacêuticos são os profissionais mais qualificados para lidar com os medicamentos, por ter grande conhecimento acerca da farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos, e desse modo, esse profissional pode favorecer o cuidado em saúde, contribuindo para orientação adequada ao uso consciente de medicamentos, sobretudo os antimicrobianos, evitando o uso indiscriminado destes fármacos.

Desta forma, considera-se que a atuação do farmacêutico é imprescindível para o tratamento seguro das infecções, atuando no direcionamento profissional e oferecendo informações para uma melhor adesão ao tratamento correto, evitando o desenvolvimento de resistência a esses fármacos e o surgimento de bactérias super-resistentes.

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo caracterizar o comprometimento da eficácia no tratamento de infecções e o surgimento de superbactérias relacionadas à resistência antimicrobiana.

OBJETIVO

O presente artigo trata-se de uma revisão da literatura do tipo descritiva, com ênfase qualitativa, que teve a finalidade de reunir e apresentar informações científicas acerca do comprometimento da eficácia no tratamento de infecções e o surgimento de superbactérias relacionados à resistência antimicrobiana, utilizando trabalhos publicados nos últimos 10 anos.

MÉTODO

Para obtenção dos dados necessários, a pesquisa foi realizada por meio de artigos científicos, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Resistência microbiana a medicamentos; antimicrobianos; Farmacorresistência múltipla e gestão de antimicrobianos,

dispostos nos indexadores: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no Portal da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), os quais foram buscados isoladamente e combinados, de modo a proporcionar um melhor levantamento e seleção de informações.

Na etapa de triagem, como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados na língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra, de livre acesso, publicados nos últimos 10 anos, que abordassem sobre o comprometimento da eficácia no tratamento de infecções e o surgimento de superbactérias relacionados à resistência antimicrobiana, e outras informações correlacionadas ao assunto. Como critérios de exclusão, foram excluídos artigos que não estivessem escritos em português e inglês, incompletos ou duplicados, bem como, obras publicadas fora do período determinado e que não atendessem ao objetivo da pesquisa, e aquelas com pouca ou nenhuma relevância do conteúdo relacionada à temática trabalhada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados inicialmente 266 artigos a partir do intercruzamento dos descritores nas bases de dados selecionadas. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 16 estudos compuseram a amostra final da revisão. Observou-se predominância de estudos internacionais, publicados principalmente entre 2018 e 2023, com delineamento descritivo e de coorte. Os principais fatores relacionados ao desenvolvimento da resistência antimicrobiana e ao surgimento de superbactérias incluíram tempo prolongado de internação hospitalar, uso prolongado de antibióticos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), realização de procedimentos invasivos, terapia empírica inadequada e infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS).

Além disso, os estudos destacaram que o uso irracional e/ou a prescrição inadequada de antimicrobianos favorecem o aumento da resistência bacteriana, evidenciando a necessidade de estratégias de gestão antimicrobiana, protocolos de uso racional, monitoramento das prescrições e atuação multiprofissional. Os ambientes mais frequentemente associados ao surgimento de superbactérias foram as UTIs adulto e neonatal e o ambiente hospitalar em geral.

Tabela 1 – Principais achados relacionados à resistência antimicrobiana e surgimento de superbactérias

ID	Título	Ano	Método

1	Practical approach by type of pathogens	2018	Epidemiológico
2	Impact of an infectious diseases specialist-led antimicrobial stewardship programmes on antibiotic use and antimicrobial resistance in a large Korean hospital	2018	Descritivo
3	Strategies to control antibiotic resistance: results from a survey in Italian children's hospitals	2019	Descritivo
4	Perfil fenotípico de resistência à colistina e tigeciclina em um hospital público no Brasil	2019	Descritivo
5	Análise da resistência a medicamentos antituberculose e aspectos sociodemográficos e clínicos de pacientes atendidos em hospital referência	2020	Transversal
6	Antibiotic treatment and antimicrobial resistance in children with urinary tract infections	2020	Coorte
7	Impact of antibiotic de-escalation on hospitalized patients with urinary tract infections: A retrospective cohort single center study	2020	Coorte
8	Effects of restrictive-prescribing stewardship on antibiotic consumption in primary care in China: an interrupted time series analysis, 2012–2017	2020	Descritivo
9	Characteristics of Microbial Factors of HealthcareAssociated Infections Including Multidrug-Resistant Pathogens and Antibiotic Consumption at the University Intensive Care Unit in Poland in the Years 2011–2018	2020	Retrospectivo
10	Interprofessional perceptions of emotional, social, and ethical effects of multidrugresistant organisms: A qualitative study	2021	Descritivo
11	Influência do tempo de permanência hospitalar pré-operatória no perfil de resistência a antimicrobianos da Microbiota oral	2021	Transversal
12	Prevalence of Nosocomial Infection Microorganisms and the Presence of Antimicrobial Multi-Resistance	2021	Descritivo
13	Pneumonia associada à ventilação mecânica: incidência, etiologia microbiana e perfil de resistência aos antimicrobianos	2022	Descritivo
14	Infecção primária da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em neonatos	2022	Ecológico
15	Association of Exposure to High-risk Antibiotics in Acute Care Hospitals with Multidrug-Resistant Organism Burden in Nursing Homes	2022	Coorte

16	The multi-drug resistant organisms infections decrease during the antimicrobial stewardship era in cirrhotic patients: Italian cohort study	2023	Coorte

A literatura evidencia que o tempo de internação hospitalar prolongada aumenta as chances de resistência aos antimicrobianos e potencializa o surgimento de superbactérias. Um estudo realizado com pacientes internados em consequência de Infecção do Trato Urinário (ITU), observou que a redução do tempo de uso de antimicrobianos, reduz o tempo de internação hospitalar, consequentemente, esses pacientes estavam menos expostos à resistência aos antimicrobianos.

Corroborando esse estudo, uma pesquisa realizada por Campêlo (2021), constatou que os pacientes que apresentam tempo de internação prolongado, aumentam as possibilidades de desenvolver cepas multirresistentes. Sobretudo nesse estudo, foi observado que a longa permanência apresenta relação com a colonização oral por cepas de *Klebsiella pneumoniae*, a qual produz β -Lactamase de Espectro Estendido (ESBL), e que pode levar ao agravamento dos quadros infecciosos.

Além disso, infecções causadas por bactérias Gram-negativas multirresistentes aumentam as taxas de gravidade da infecção, bem como, as taxas de mortalidade, e dos gastos com a saúde, prolongando ainda mais, o tempo de internação do paciente com consequente risco de infectar outras pessoas.

Nesse sentido, é necessário rever a qualidade das prescrições e a utilização de medicamentos adequados para evitar a resistência. Em uma pesquisa realizada com crianças com ITU na Grécia, percebeu que o tratamento com dosagem fora do período recomendado, evidenciou a necessidade de estratégias para a gestão do uso de antimicrobianos no país. Em relação ao uso irracional e/ou prescrição errada de antibióticos e a resistência antimicrobiana, foi observado altas taxas de prescrição de amicacina e penicilina para ITUs, consequentemente, foi necessária uma gestão do uso de antibióticos e a monitorização regular da resistência dos microrganismos para minimizar os danos causados pela prescrição inadequada.

Na Itália, também foi utilizada a mesma estratégia, buscando a revisão da adequação da prescrição de antibióticos. Melhorando assim, os programas de manejo de antimicrobianos e novas políticas de prescrição dessa classe de medicamentos, tanto para fins terapêuticos, como para profilaxia médica. A implementação da comissão de controle de infecção hospitalar, procedimentos de higienização das mãos, medidas de isolamento, desinfecção/esterilização, descarte de resíduos e prevenção de infecções associadas a procedimentos invasivos, são

estratégias efetivas no controle da colonização de bactérias multirresistentes. Esse estudo mostrou a necessidade de ações para investigar casos de infecções de bactérias multirresistentes, cuidado na administração de antimicrobianos e implementação de políticas sobre a prescrição de antibióticos com fins terapêuticos e profiláticos.

Desse modo, entende-se que o uso racional de antimicrobianos deve ser levado em consideração até mesmo na terapia empírica, buscando a prevenção e o controle de novas infecções, incluindo as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)⁷. Outro aspecto que deve ser levado em consideração a respeito do uso racional dos antimicrobianos, inclui a resistência elevada das *A. Baumannii*, aumentando a necessidade de diversificar as opções dos fármacos para o tratamento das IRAS, como também, elaborar e revisar protocolos de tratamentos que embasam a escolha dos antibióticos.

Assim, em um estudo realizado na China, a gestão de prescrição restritiva nos cuidados primários obteve efeitos significativos na redução do consumo total de antibióticos, indicando que essa medida foi um grande sucesso na intervenção. Uma regulamentação mais forte, com uma abordagem multidisciplinar, deve ser reforçada para determinar uma utilização de antibióticos específicos, especialmente antibióticos de largo espectro e antibióticos parentéricos.

Também se deve avaliar as características relativas ao perfil microbiológico do ambiente e a análise da resistência, o que leva à conclusão que auxilia na escolha da terapia adequada e na redução do aumento da resistência entre os microrganismos do ambiente hospitalar. Ainda, um dos fatores relacionados à alta incidência de resistência de microrganismos aos antimicrobianos é a terapia empírica realizada de forma irracional. Assim, o aumento do período de internação e o aumento da resistência aos microrganismos colaboram para o aumento dos custos do cuidado à saúde, devido ao aumento da assistência para situações como efeitos colaterais e tóxicos e o controle da transmissão das infecções.

Uma possível solução para redução dos gastos devido às infecções, refere-se a estratégias de educação em saúde da equipe multidisciplinar sobre a prevenção das infecções. Uma das estratégias está relacionada à vigilância dos cateteres venosos, tendo em vista que a maioria das infecções relacionadas ao uso desse dispositivo são causadas por bactérias Gram-negativas multirresistentes. Ainda, na perspectiva da prevenção, a presença de um profissional de odontologia nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) pode reduzir as chances do desenvolvimento de cepas multirresistentes, por meio da remoção da placa dentária nesses pacientes.

Nesse contexto, a segurança do paciente é um dos pontos que deve ser priorizado em

pacientes com infecção, principalmente, para o controle das IRAS. Sendo necessária a implementação de medidas seguras para evitar o uso indiscriminado e irracional de antimicrobianos e a redução de iatrogenias. Entre as principais IRAS citadas na literatura científica, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) tem mostrado significativo aumento da resistência a antimicrobianos, bem como, aumento da mortalidade.

Culminando com esse ponto, o estudo de Rhoden(2021), identificou que o pulmão tem sido um dos principais órgãos afetados pelas infecções hospitalares, sobretudo em pacientes internados nas UTIs. Esse fato está atrelado ao uso de sedativos, múltiplos procedimentos invasivos das vias aéreas, a exemplo, da aspiração traqueal. Outro fator de risco é a prolongação do tempo de ventilação mecânica, pelo fato de interferir na barreira natural de defesa do hospedeiro, o que impede a movimentação ciliar do trato respiratório e o reflexo de tosse, favorecendo a instalação de microrganismos.

Por fim, em ambiente extra-hospitalar, alguns fatores podem influenciar com a resistência de antimicrobianos como a infecção por tuberculose pulmonar, anemia, HIV, uso de drogas ilícitas, álcool e tabaco. Desse modo, é de suma importância que através de evidências científicas atualizadas, as instituições de saúde públicas e privadas estejam atentas acerca da prevenção e controle do surgimento de bactérias resistentes e atuem com base na gestão dos antimicrobianos, tanto no ambiente hospitalar como nos outros serviços de saúde e domicílios, para que os desfechos relacionados a essas práticas não acarretem danos à saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, foi possível identificar que o uso irracional e/ou a prescrição inadequada de antimicrobianos são os principais fatores que interferem na eficácia do tratamento das infecções e o surgimento de superbactérias relacionadas à resistência antimicrobiana. Assim, a resistência aos antibióticos é responsável por maiores custos relacionados à assistência à saúde mediante ao aumento do período de internação por evolução dos casos para gravidade.

Neste contexto, foi evidenciado que espécies Gram-negativas consistem nos principais tipos de bactérias resistentes, e os estudos incluídos nessa pesquisa, demonstraram que as unidades de terapia intensiva apresentam maior índice de desenvolvimento de superbactérias. Assim, algumas estratégias podem ser utilizadas para evitar a resistência dessas superbactérias, e dentre elas: protocolos de uso adequado de antimicrobianos, comissão de controle de infecção hospitalar e prevenção das IRAS.

REFERÊNCIAS

ALSHAREEF et al., Impact of reducing antibiotics in hospitalized patients with urinary tract infections: a single-center retrospective cohort study. **Jornal de Infecção e Saúde Pública**. v.13, p.985-990, 2020.

ALVARES et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: incidência, etiologia microbiana e perfil de resistência aos antimicrobianos. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. v.11, n.4, 2022.

ATTI et al., Estratégias para controlar a resistência aos antibióticos: resultados de uma pesquisa em hospitais infantis italianos. **Ann Ig**. v.31, p3-12, 2019.

BONIN et al. Análise da resistência a medicamentos antituberculose e aspectos sociodemográficos e clínicos de pacientes atendidos em hospital referência. **einstein (São Paulo)**. v.18, p.1-7, 2020.

CAMPÊLO et al., Influência da internação hospitalar pré-operatória no perfil de resistência antimicrobiana de microbióticos orais. **J. Saúde Biol Sci**. v.9, n.1, p.1-5, 2021.

COSTA, I. R, et al. A importância do farmacêutico na CCIH. **Braz. Ap. Sci. Rev**, Curitiba. V.4, n.6, p. 3720-3729. 2020.

DEGLMANN *et al.* Perfil fenotípico da resistência a colistina e tigeciclina em um hospital público no Brasil. **Jornal de Epidemiologia e Controle de Infecção**. v. 9, n. 4, 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Detecção de bactérias resistentes a antibióticos triplicou na pandemia, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/deteccao-de-bacterias-resistentes-antibioticos-triplicou-na-pandemia>

LITWIN *et al.* Characteristics of Microbial Factors of Healthcare Associated Infections Including Multidrug-Resistant Pathogens and Antibiotic Consumption at the University Intensive Care Unit in Poland in the Years 2011–2018. **J. Meio Ambiente. Res. Saúde Pública**. v.17, p. 6943, 2020.

MOROSINI *et al.* Mudanças na epidemiologia bacteriana hospitalar. **Rev Esp Quimioter**, v.31., p. 23-26, 2018.

MULANI, Mansura S. et al. Emerging strategies to combat ESKAPE pathogens in the era of antimicrobial resistance: a review. **Frontiers in microbiology**, v. 10, p. 539, 2019.

RHODEN *et al.* Prevalence of Nosocomial Infection Microorganisms and the Presence of Antimicrobial Multi-Resistance. **Revista De Epidemiologia E Controle De Infecção**, v.11, n.2. 2021.

RODRIGUES; BERTOLDI. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1239-1247, 2010.

SILVA *et al.* Infecção Primária da Corrente Sanguínea associada ao cateter venoso em neonatos. **Cienc cuid saúde**. v. 21, 2022.

SILVA, et al. "Resistência a Antimicrobianos: a formulação da resposta no âmbito da saúde global." **Saúde em Debate**. v. 44, p.607-623,2020.

VAZOURAS *et al.*, Tratamento antibiótico e resistência antimicrobiana em crianças com infecções do trato urinário. **Journal of Global Antimicrobial Resistance**. v.20, p.4-10, 2020.

VIEIRA, P.J.L., et al. Atuação do farmacêutico na dispensação de antimicrobianos com foco na resistência bacteriana / O trabalho do farmacêutico Na dispensação de antimicrobianos com foco na resistência bacteriana. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v.7, n.5, p. 48234–48244,2021.

WANG *et al.* Efeitos da gestão restritiva da prescrição sobre o consumo de antibióticos nos cuidados primários na China: uma análise de série temporal interrompida, 2012–2017 **Resistência Antimicrobiana e Controle de Infecções**. v.9, p.159,2020.

PERFIL DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Sabryna Rodrigues de Oliveira¹

Erich Rocha dos Santos²

Fernanda Soares de Almeida³

Julia Beatriz Estrela Vale de Sousa⁴

Samuel Francisco Bandeira Morais⁵

Renata Braga Rolim Vieira⁶

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM) configura-se como um dos principais desafios contemporâneos da saúde pública, pois compromete a eficácia terapêutica e contribui para o aumento da morbidade, da mortalidade, do tempo de internação e dos custos hospitalares. No Brasil, esse cenário torna-se ainda mais preocupante, uma vez que o ambiente hospitalar favorece a seleção e a disseminação de microrganismos resistentes, sobretudo em decorrência do uso intensivo de antimicrobianos e da presença de pacientes com maior vulnerabilidade clínica (Austriaco-teixeira et al., 2024).

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), também denominadas infecções hospitalares, representam importante problema epidemiológico e estão frequentemente associadas à ocorrência de bactérias multirresistentes. Essas infecções podem surgir durante a internação ou após procedimentos assistenciais, estando relacionadas a fatores como uso de dispositivos invasivos, permanência prolongada em unidades hospitalares e exposição prévia a antibióticos de amplo espectro, especialmente em unidades de terapia intensiva (RODRIGUES et al., 2024).

No contexto brasileiro, bactérias Gram-negativas produtoras de carbapenemases, como espécies dos gêneros *Klebsiella*, *Acinetobacter* e *Pseudomonas*, destacam-se entre os principais agentes etiológicos das IRAS, por apresentarem elevados níveis de resistência e reduzirem as opções terapêuticas disponíveis.

Além disso, microrganismos multirresistentes têm sido identificados em diferentes ambientes hospitalares, inclusive em superfícies e equipamentos, evidenciando o potencial de

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: sabrynarodd@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: erich.rochadossantos7@gmail.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: fernandaalmeidapjm@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: beatrizjulia642@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: samuel.fco7690@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000053@fsmead.com.br

disseminação desses patógenos e a necessidade de medidas contínuas de vigilância e controle (Austriaco-Teixeira et al., 2024).

Estudos nacionais recentes demonstram que a vigilância epidemiológica é uma ferramenta essencial para o controle da resistência antimicrobiana, pois permite identificar padrões de resistência e orientar estratégias de prevenção. Nesse sentido, a análise do perfil de microrganismos multirresistentes em unidades hospitalares, especialmente em UTIs, contribui para a implementação de medidas eficazes de controle de infecções e para o uso racional de antimicrobianos (Azevedo et al., 2024).

Dessa forma, torna-se fundamental compreender o perfil de resistência antimicrobiana das bactérias envolvidas nas IRAS em pacientes hospitalizados, a fim de subsidiar práticas clínicas mais seguras e eficazes. Assim, o presente estudo busca analisar os padrões de resistência bacteriana em ambiente hospitalar, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção e controle dessas infecções.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, o perfil de resistência antimicrobiana de bactérias associadas às infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes hospitalizados, considerando os principais microrganismos envolvidos, os mecanismos de resistência descritos, os fatores de risco associados e os impactos clínicos e epidemiológicos decorrentes desse fenômeno.

De forma complementar, o estudo busca discutir a importância da vigilância epidemiológica, do controle das IRAS e do uso racional de antimicrobianos como estratégias essenciais para a promoção de uma assistência hospitalar mais segura e eficaz.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, desenvolvida a partir da análise de produções científicas relacionadas ao perfil de resistência antimicrobiana em pacientes hospitalizados acometidos por infecções relacionadas à assistência à saúde. A pesquisa foi realizada em abril de 2026, nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), considerando artigos científicos publicados em português e inglês. A busca bibliográfica foi conduzida por meio de descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: bactérias Gram-negativas, infecção hospitalar e resistência microbiana a medicamentos. Os descritores foram combinados por meio dos

operadores booleanos AND e OR, de modo a ampliar e refinar a busca conforme o objetivo proposto.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra e de forma gratuita, publicados entre 2021 e 2026, que apresentassem relação direta com a temática abordada. Como critérios de exclusão, foram descartados artigos duplicados, resumos simples, estudos incompletos e publicações que não apresentavam relação direta com o tema. Inicialmente, foram identificados aproximadamente 50 resultados. Após a leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura integral dos estudos pré-selecionados, foram selecionados 9 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos e apresentaram maior contribuição para a construção da análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos recentes evidencia que as infecções relacionadas à assistência à saúde continuam sendo um dos principais desafios no contexto hospitalar, especialmente devido à crescente prevalência de microrganismos multirresistentes. Entre os agentes etiológicos mais frequentemente isolados em pacientes internados, predominam bactérias Gram-negativas, como *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e espécies do gênero *Klebsiella*, além de bactérias Gram-positivas, como *Staphylococcus aureus*, incluindo cepas resistentes à meticilina (MRSA) (Austriaco-Teixeira et al., 2024; Azevedo et al., 2024).

Esses microrganismos apresentam resistência a múltiplas classes de antimicrobianos, com destaque para carbapenêmicos, cefalosporinas de terceira geração e fluoroquinolonas. A produção de enzimas, como carbapenemases e beta-Lactamase de espectro estendido (ESBL), tem sido amplamente relatada como um dos principais mecanismos de resistência, dificultando o tratamento das infecções e contribuindo para a persistência dos patógenos no ambiente hospitalar (Rodrigues et al., 2024).

Além dos mecanismos enzimáticos, alterações na permeabilidade da membrana bacteriana, sistemas de efluxo e formação de biofilmes também desempenham papel relevante na resistência antimicrobiana. A formação de biofilmes, especialmente em dispositivos invasivos, como cateteres e próteses, favorece a proteção dos microrganismos contra a ação dos antibióticos e do sistema imunológico, tornando as infecções mais difíceis de erradicar (Santos et al., 2021; Oliveira et al., 2022).

No contexto clínico, pacientes internados em unidades de terapia intensiva apresentam maior risco de desenvolver IRAS, devido à gravidade do quadro clínico, ao uso frequente de dispositivos invasivos e à exposição prolongada a antimicrobianos de amplo espectro. Estudos

apontam que pneumonias associadas à ventilação mecânica, infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateteres e infecções do trato urinário associadas a sondas estão entre as ocorrências mais prevalentes nesses ambientes (Azevedo et al., 2024; Silva et al., 2023).

Outro fator determinante é o uso inadequado de antimicrobianos, incluindo prescrição empírica prolongada, doses inadequadas e ausência de descalonamento terapêutico. Essas práticas contribuem para a pressão seletiva sobre as populações bacterianas, favorecendo a emergência e a disseminação de cepas resistentes. Nesse sentido, programas de stewardship antimicrobiano têm sido apontados como estratégias fundamentais para otimizar o uso desses fármacos e reduzir a resistência (Souza et al., 2022).

Do ponto de vista epidemiológico, os estudos demonstram que a disseminação de microrganismos multirresistentes ocorre não apenas entre pacientes, mas também por meio do ambiente hospitalar e da equipe de saúde. Superfícies contaminadas, equipamentos médicos e falhas na adesão às práticas de higienização das mãos constituem importantes vias de transmissão cruzada, contribuindo para a ocorrência de surtos hospitalares (Rodrigues et al., 2024; Silva et al., 2023).

Adicionalmente, a resistência antimicrobiana impacta diretamente os desfechos clínicos dos pacientes. Infecções causadas por microrganismos resistentes estão associadas a maior tempo de internação, aumento da morbidade e da mortalidade, além de elevação significativa dos custos hospitalares. Estudos indicam que pacientes acometidos por essas infecções frequentemente necessitam de terapias mais complexas, com antimicrobianos de última linha, os quais podem apresentar maior toxicidade (Austriaco-Teixeira et al., 2024; Oliveira et al., 2022).

No cenário global, a resistência antimicrobiana é reconhecida como uma ameaça crescente à saúde pública e uma das principais causas de falha terapêutica. Caso não sejam implementadas medidas eficazes de controle, a tendência é o aumento progressivo das taxas de resistência, comprometendo avanços da medicina moderna, como cirurgias complexas, terapias intensivas e tratamentos imunossupressores (Souza et al., 2022).

Diante desse contexto, a vigilância epidemiológica contínua destaca-se como ferramenta essencial para o monitoramento dos perfis de resistência antimicrobiana. A análise sistemática dos dados microbiológicos permite identificar padrões locais de resistência, orientar a escolha adequada de antimicrobianos e subsidiar a implementação de protocolos clínicos baseados em evidências (Azevedo et al., 2024).

Além disso, medidas de prevenção e controle de infecções, como higienização das mãos, uso adequado de equipamentos de proteção individual, isolamento de pacientes colonizados ou

infectados e desinfecção de superfícies, são fundamentais para reduzir a disseminação de microrganismos resistentes. A educação permanente dos profissionais de saúde também desempenha papel crucial na adesão a essas práticas (Rodrigues et al., 2024; Silva et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resistência antimicrobiana em infecções relacionadas à assistência à saúde representa um importante desafio para a saúde pública, especialmente em pacientes hospitalizados e em unidades de terapia intensiva. Observa-se a predominância de microrganismos multirresistentes, com destaque para bactérias Gram-negativas, associadas ao uso inadequado de antimicrobianos, à internação prolongada e à utilização de dispositivos invasivos.

Esse cenário impacta negativamente os desfechos clínicos, aumentando a morbidade, a mortalidade, o tempo de internação e os custos hospitalares, além de limitar as opções terapêuticas disponíveis. Diante disso, a vigilância epidemiológica, o controle das IRAS e o uso racional de antimicrobianos são fundamentais para reduzir a disseminação da resistência bacteriana.

Dessa forma, compreender o perfil de resistência antimicrobiana das bactérias causadoras de infecções hospitalares é essencial para orientar condutas terapêuticas mais eficazes, fortalecer as ações de prevenção e contribuir para uma assistência hospitalar mais segura e baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

AUSTRÍACO-TEIXEIRA, P.; CABRAL, N. S.; MACHADO, D. D. Resistência antimicrobiana em hospitais brasileiros: panorama atual, fatores agravantes e medidas de contenção. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 2024.

AZEVEDO, A. P. et al. Perfil de resistência antimicrobiana: resultado da vigilância epidemiológica das IRAS em UTIs de um hospital de referência em infectologia de Manaus. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024.

DELGADO-VALVERDE, M.; PEREZ-PALACIOS, P.; LÓPEZ-CERERO, L. Mechanisms of resistance to newer drugs against gram-negative bacteria in Enterobacterales. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 32, n. 4, p. 529-535, 2026. DOI: 10.1016/j.cmi.2025.12.027.

MARCOS-CARBAJAL, P. et al. Microbiological and molecular characterization of antimicrobial resistance in uropathogenic *Escherichia coli* from Peruvian public hospitals. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, Lima, v. 38, n. 1, p. 119-123, jan./mar. 2021. DOI: 10.17843/rpmpesp.2021.381.6182.

OLIVEIRA, R. S. et al. Resistência antimicrobiana em unidades de terapia intensiva: impacto clínico e epidemiológico. *Revista de Saúde Pública*, 2022.

RODRIGUES, K. et al. Infecções relacionadas à assistência à saúde e os mecanismos de resistência de microrganismos: revisão de escopo. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2024.

SANTOS, M. A. et al. Formação de biofilmes e resistência bacteriana em ambientes hospitalares. *Revista Brasileira de Microbiologia*, 2021.

SILVA, L. F. et al. Infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes críticos: perfil microbiológico e fatores de risco. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2023.

SOUZA, T. R. et al. Programas de stewardship antimicrobiano e sua importância no controle da resistência bacteriana. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 2022.

ENTRE A SOBREVIVÊNCIA E A RECUPERAÇÃO: OS DESAFIOS DOS PACIENTE JOVENS PÓS-AVE ISQUÊMICO

Arlhia Alves de Sousa¹
Valéria Vitória Maria Cavalcante Martins²
Hellyza Alanny Duarte Evangelista³
Valéria Crystina Pinheiro Vale⁴
Emanuely Rolim Nogueira⁵

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEi) é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma condição caracterizada pelo desenvolvimento súbito de sinais neurológicos focais ou globais, com duração superior a 24 horas. Quando esses sinais se resolvem em um período inferior, configura-se um ataque isquêmico transitório (Lobo *et al.*, 2021). Entre os sinais focais mais comuns, destacam-se a perda visual, distúrbios da fala e fraqueza em membros superiores e na face, geralmente de forma unilateral (Henriques *et al.*, 2015).

Essas manifestações decorrem da interrupção abrupta, total ou parcial, do fluxo sanguíneo cerebral, comprometendo o fornecimento de oxigênio e glicose, o que resulta em lesão das células do Sistema Nervoso Central (SNC) (Guyton; Hall, 2021), sendo esta afecção a segunda maior causa de morte e incapacidade adquirida em todo o mundo, sendo superado apenas pelas doenças cardíacas. No Brasil, o AVE é a principal causa de morte e incapacidade, representando um grave problema de saúde pública (Rios *et al.*, 2023).

Atualmente, há um crescente número de casos de AVEi em indivíduos jovens, um fenômeno que ainda carece de aprofundamento científico, especialmente no que se refere às repercussões funcionais e às demandas específicas de reabilitação dessa população. Este estudo visa contribuir para a ampliação do conhecimento sobre as particularidades clínicas, funcionais e sociais dos pacientes jovens pós-AVEi, preenchendo lacunas existentes na literatura, que historicamente concentra maior atenção em indivíduos idosos (Lima *et al.*, 2016).

A disfunção motora é uma das manifestações clínicas que o indivíduo que sofreu um AVE apresenta, qualificando-se por hemiparesia ou hemiplegia de um lado oposto ao lado da

1 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: arlhiaalves123@gmail.com;
2 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003019@fsmcad.com.br;
3 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: hellyzaalanny123@gmail.com;
4 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: valeriavale113@gmail.com;
5 Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000465@fsmcad.com.br;

lesão no hemisfério cerebral. A hemiparesia é determinada por uma Miastenia, ou seja, uma fraqueza muscular que pode acontecer em função da perda ou diminuição do recrutamento de unidades motoras ou das modificações fisiológicas do músculo semi paralisado. No AVE primeiro cursa a hipotonia, evoluindo normalmente para a espasticidade típica da lesão córtico-espinhal, levando ao padrão postural hemiparético crônico. A marcha do paciente hemiparético forma-se no membro superior fletido, ombro aduzido e punho pronado, impedindo o balanceio dos braços. O membro inferior em extensão, dificultando a flexão de quadril e joelho, resultando em abdução do membro inferior para realização da troca de passos. O paciente caminha traçando o membro inferior comprometido, em semicírculos com o pé em inversão, esse padrão de marcha é chamado ceifante ou hemiparética (O'Sullivan; Schmitz, 2010).

Existem vários fatores de risco associados ao AVEi, os quais são divididos em modificáveis, que são sobretudo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), o Diabetes Mellitus (DM), obesidade e o tabagismo. E os não modificáveis, que são idade avançada, sexo masculino e raça negra (Rodrigues *et al.*, 2017).

A identificação e o controle desses fatores são essenciais, pois permitem a redução significativa da incidência do AVE. Os sinais e sintomas, auxiliam no reconhecimento do AVEi, como fraqueza ou formigamento na face, em membros superior e inferior, de modo unilateral, confusão mental, alteração da fala (disartria) ou compreensão. Além de alterações na visão, do equilíbrio e coordenação, tontura e cefaleia súbita, intensa e sem causa aparente (Faria *et al.*, 2017).

O AVEi é decorrente pela obstrução das artérias cerebrais pela formação de placas ateroscleróticas, que são acúmulos de lipídios levando ao aumento no teor de cálcio nas paredes arteriais, com formação de coágulos que leva a um processo isquêmico, ocasionando redução de oxigênio, nutrientes e fluxo sanguíneo em determinado tecido cerebral levando a morte celular. (Jameson *et al.*, 2018)

Diante disso, o AVE é influenciado por diversos fatores, como a gravidade da lesão, a localização do evento, o tempo até o tratamento e a presença de comorbidades. Estudos indicam que o início precoce da reabilitação, com o uso de fisioterapia, terapia ocupacional e acompanhamento psicológico, pode contribuir para uma recuperação mais eficaz (Rocha *et al.*, 2021).

No caso do AVEi, a administração de medicamentos trombolíticos dentro da “janela terapêutica” tem mostrado resultados positivos, enquanto o AVE hemorrágico tende a apresentar um prognóstico mais reservado devido ao maior risco de complicações, como sequelas neurológicas graves (Silva *et al.*, 2020).

O AVEi é um relevante problema de saúde pública, destacando-se como uma das principais causas de morbidade e mortalidade. Embora tradicionalmente associado à população idosa, observa-se aumento significativo de sua incidência em jovens, evidenciando mudanças no perfil epidemiológico e novos desafios para a saúde.

A literatura ainda apresenta lacunas quanto às especificidades clínicas, funcionais e psicossociais dessa população, dificultando a elaboração de estratégias terapêuticas mais eficazes. Além das sequelas neurológicas, os jovens enfrentam impactos sociais, emocionais e profissionais, o que reforça a necessidade de aprofundar estudos para subsidiar práticas de reabilitação e políticas públicas mais adequadas.

OBJETIVOS

Geral:

- Aprofundar na literatura científica, os desafios enfrentados por pacientes jovens após AVEi.

Específicos:

- Analisar as principais repercussões clínicas, funcionais e neurológicas do AVEi em pacientes jovens, considerando as evidências descritas na literatura científica.
- Descrever os impactos psicossociais e as dificuldades de reintegração social, profissional e emocional enfrentadas por jovens no período pós-AVEi, com base nos estudos selecionados.
- Investigar as estratégias de reabilitação e os fatores que influenciam a recuperação funcional desses pacientes, com ênfase na abordagem multiprofissional e na reabilitação precoce.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar as evidências científicas acerca dos desafios enfrentados por pacientes acometidos por AVEi.

Foi realizado um levantamento de produções científicas publicadas em livros, periódicos, teses e anais de congressos, indexadas em bases de dados eletrônicas, como PubMed

(US National Library of Medicine National Institutes of Health), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico. Para a busca, foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos (AND/OR), tais como: “AVE isquêmico”, “desafios”, “fisioterapia” e “acidente vascular encefálico isquêmico”.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos publicados entre 2021 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, e que abordassem diretamente os desafios enfrentados por pacientes jovens no período pós-AVEi. Foram excluídos estudos duplicados, artigos sem relação direta com o tema e aqueles que não apresentavam dados suficientes para análise.

O processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), estruturado nas etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, foram identificados 30 estudos, dos quais, após a remoção de duplicatas, permaneceram 23 para análise. Na etapa de triagem, 18 estudos foram selecionados para leitura de títulos e resumos, sendo 4 excluídos por não atenderem aos critérios estabelecidos. Posteriormente, 14 artigos foram avaliados na íntegra, dos quais 5 foram excluídos por não contemplarem o tema ou os aspectos funcionais e sociais. Ao final, 9 estudos compuseram a análise qualitativa.

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura crítica dos artigos selecionados, possibilitando a identificação, categorização e síntese das principais evidências relacionadas aos desafios funcionais, sociais e emocionais envolvidos na recuperação de pacientes jovens pós-AVEi.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revela que o AVEi é uma das principais causas de morbidade e mortalidade, com impacto significativo na funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos afetados. O estudo de Lobo *et al.* (2021) demonstra que a prevalência do AVEi no Brasil tem crescido, com uma expressiva concentração em faixas etárias mais jovens, o que tem gerado preocupação nas políticas de saúde pública. A interrupção abrupta do fluxo sanguíneo cerebral compromete a oxigenação e o fornecimento de glicose, resultando em danos irreversíveis às células do Sistema Nervoso Central (Guyton; Hall, 2021).

No Brasil, o AVEi se destaca como a principal causa de morte e incapacitação, particularmente em jovens, como observam Henriques *et al.* (2015). O aumento de casos nessa faixa etária tem gerado um paradoxo, uma vez que, historicamente, o AVE era associado principalmente a indivíduos de idade avançada. Este fenômeno tem chamado a atenção de

profissionais de saúde e pesquisadores, que apontam a necessidade urgente de direcionar mais recursos e pesquisas para o tratamento de jovens após um AVE (Rios *et al.*, 2023).

A literatura sobre o AVE em jovens é ainda escassa, o que representa uma lacuna importante que precisa ser preenchida para fornecer uma base sólida para o tratamento e reabilitação dessa população. Embora os estudos de Lima *et al.* (2016) e de Sousa-Pereira *et al.* (2010) reconheçam a necessidade de abordagens de reabilitação específicas para os jovens, a maior parte dos estudos ainda foca nos idosos, deixando de lado as particularidades da recuperação funcional e social dos jovens. Essa lacuna impede a formulação de políticas e estratégias mais eficazes para essa faixa etária, que apresenta características e necessidades diferentes dos idosos.

Além disso, as dificuldades enfrentadas pelos jovens pós-AVEi não se limitam ao aspecto clínico. Segundo Carvalho e Deodato (2016), as barreiras funcionais, sociais e psicológicas são ainda mais intensas entre os jovens, que, além de lidar com as sequelas do AVEi, enfrentam a necessidade de se reintegrar ao contexto educacional, profissional e social. A falta de suporte adequado, como destacam Sanches *et al.* (2020), pode prejudicar a adaptação e a reintegração desses pacientes, tornando o processo de reabilitação mais longo e desafiador.

A partir dos resultados encontrados neste estudo, é possível afirmar que a reabilitação dos jovens pós-AVEi deve ser centrada nas necessidades individuais e adaptada às especificidades de cada paciente. A integração de estratégias de fisioterapia neurofuncional, abordagens psicossociais e suporte familiar é essencial para garantir uma recuperação eficiente (Sousa-Perreira *et al.*, 2010). O modelo de reabilitação deve, portanto, considerar não apenas os aspectos médicos, mas também os fatores sociais e psicológicos, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes jovens e promover sua reintegração plena à sociedade.

Além dos aspectos clínicos, outro fator que se destaca nas discussões sobre o AVEi em jovens é o impacto psicossocial que essa condição impõe. Os jovens, ao sofrerem um AVEi, muitas vezes se veem privados de suas atividades cotidianas, o que inclui o abandono de suas atividades educacionais, profissionais e sociais. Essa interrupção precoce da vida adulta ativa pode gerar sentimento de frustração, depressão e ansiedade, dificultando a aceitação da condição e a adesão ao tratamento de reabilitação (Henriques *et al.*, 2015).

Estudos revelam que, enquanto os idosos frequentemente já têm uma estrutura de suporte social mais estabelecida, como o apoio familiar e uma rede de cuidados de longo prazo, os jovens tendem a enfrentar maiores desafios nesse aspecto. O isolamento social, aliado às limitações físicas e cognitivas decorrentes do AVEi, pode agravar ainda mais os sintomas psicológicos. Portanto, além do tratamento físico, é fundamental que a reabilitação inclua

abordagens psicológicas que ajudem os jovens a lidar com o luto das suas antigas capacidades e com as novas limitações impostas pela condição (Carvalho; Deodato, 2016).

Outro ponto relevante, amplamente discutido na literatura, é a questão da reabilitação precoce. A intervenção rápida e a mobilização das redes de cuidado logo após o evento inicial do AVEi têm mostrado efeitos positivos na recuperação funcional dos pacientes. A literatura aponta que, para os jovens, a reabilitação precoce não só promove a recuperação das funções motoras e cognitivas, mas também melhora a autoestima e o bem-estar emocional (Sousa-Perreira *et al.*, 2010). Estratégias como a fisioterapia neurofuncional, abordagens psicoterapêuticas e programas de estimulação cognitiva devem ser implementadas de maneira integrada e precoce, de modo a maximizar os resultados a longo prazo (Sanches *et al.*, 2020).

No contexto da reabilitação, o apoio familiar também se destaca como um elemento crucial para o sucesso do processo de recuperação. No caso dos jovens, muitas vezes são os familiares os principais responsáveis pela gestão do tratamento diário e pela adaptação do ambiente à nova realidade do paciente. Esse suporte deve ser considerado um componente essencial da reabilitação, sendo necessário que os profissionais de saúde ofereçam orientação e capacitação aos familiares para que possam melhor ajudar no processo de recuperação (Rios *et al.*, 2023).

Ademais, as barreiras econômicas e a acessibilidade aos serviços de saúde também são fatores que não podem ser negligenciados. Em países como o Brasil, as desigualdades no acesso ao tratamento de reabilitação de qualidade são evidentes, principalmente nas regiões mais afastadas e com menos recursos. A falta de serviços de saúde adequados para a reabilitação pós-AVEi pode atrasar a recuperação e contribuir para o agravamento das sequelas. As políticas públicas de saúde devem focar na ampliação do acesso a esses serviços, especialmente em áreas de difícil acesso, para garantir que todos os pacientes, independentemente da sua localização geográfica ou condição socioeconômica, tenham a oportunidade de uma reabilitação adequada (Lobo *et al.*, 2021).

Por fim, a reabilitação deve ser entendida como um processo contínuo e a longo prazo. O AVE em jovens não é uma condição que possa ser tratada apenas nas primeiras fases pós-acidente; é necessário um acompanhamento constante para monitorar o progresso, identificar novos desafios e adaptar os tratamentos de acordo com as mudanças nas condições do paciente. A interdependência entre os fatores clínicos, psicológicos e sociais exige uma abordagem holística e multidisciplinar, que considere o jovem não apenas como um paciente com sequelas físicas, mas como um indivíduo em processo de adaptação à sua nova realidade de vida (Henriques *et al.*, 2015; Carvalho; Deodato, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O AVEi apresenta crescente incidência em indivíduos jovens, configurando-se como relevante problema de saúde pública. A literatura evidencia lacunas quanto às especificidades dessa população, dificultando a construção de estratégias terapêuticas mais direcionadas.

Observa-se que os desafios enfrentados por jovens pós-AVEi extrapolam as sequelas físicas, abrangendo impactos psicossociais e dificuldades de reinserção social. Nesse sentido, destaca-se a importância de abordagens de reabilitação integradas e centradas no paciente.

Dessa forma, reforça-se a necessidade de ampliação das pesquisas e do desenvolvimento de práticas assistenciais e políticas públicas voltadas às particularidades dos pacientes jovens, visando à melhoria da recuperação funcional e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. L.; COSTA, F. S. Reabilitação pós-AVC: implicações psicossociais e motoras em jovens. **Revista Brasileira de Reabilitação**, v. 29, n. 1, p. 17-28, 2021. Acesso em: 27 abr. 2026.

BRASIL, F. R.; GOMES, L. C. O impacto das sequelas motoras no retorno ao trabalho após AVC. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 77, n. 4, p. 287-296, 2021. Acesso em: 28 abr. 2026.

CARVALHO, I. A.; DEODATO, L. F. F. Fatores de risco do acidente vascular encefálico. **Revista Científica da FASETE**, v. 2, 2016. Acesso em: 28 abr. 2026.

FARIA, A. C. A. *et al.* Percurso da pessoa com acidente vascular encefálico: do evento à reabilitação. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 495-503, Jun. 2017. Acesso em: 04 de maio 2026.

FERREIRA, M. T.; GONÇALVES, A. P. Avaliação das intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de pacientes com AVCI. **Fisioterapia e Saúde**, v. 18, n. 3, p. 232-239, 2020. Acesso em: 30 abr. 2026.

HENRIQUES, M.; HENRIQUES, J.; JACINTO, J. Acidente Vascular Cerebral no adulto jovem: A realidade num centro de reabilitação. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**, 2015. Acesso em: 24 abr. 2026.

JAMESON, J. L. *et al.* **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 20. ed. Nova York: McGraw-Hill Education, 2018. Acesso em: 05 de maio 2026.

LIMA, M. R.; CARDOSO, T. M. Fisioterapia neurofuncional no tratamento do AVC isquêmico em jovens. **Revista Brasileira de Terapias Neurológicas**, v. 14, n. 2, p. 101-108, 2019. Acesso em: 26 abr. 2026.

LOBO, P. G. G. A. *et al.* Epidemiology of the ischemic cerebrovascular accident in Brazil in the year of 2019, an analysis from an age group perspective. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3498–3505, 2021. Acesso em: 24 abr. 2026.

MARTINS, P. A.; LIMA, J. T. Efeitos das abordagens fisioterapêuticas na reabilitação funcional pós-AVC. **Revista Brasileira de Terapias Neurológicas**, v. 4, p. 134-140, 2020. Acesso em: 28 abr. 2026.

O'SULLVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: Avaliação e Tratamento (5ª ed.)**. São Paulo: Manole, 2010. Acesso em: 05 de maio 2026.

ROCHA, F. A.; SILVA, M. R.; COSTA, P. A. Prognóstico e reabilitação após AVE isquêmico: fatores preditivos. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 58, p. 123-130, 2021. Acesso em: 05 de maio 2026.

RODRIGUES, M. S.; SANTANA, L. F.; GALVÃO, I. M. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 96, n. 3, p. 187–192, 2017. Acesso em: 04 de maio 2026.

SANCHES, T.; TOMAZ, G. O.; CARVALHO, M. P. **Ebook AVC Fisioterapia Neurofuncional**, 2020. Acesso em: 29 abr. 2026.

RIOS, M. M. *et al.* Pathophysiological aspects of ischemic stroke: a narrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. e24112240218, 2023. Acesso em: 6 de maio 2026.

EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NO MANEJO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Igor Pereira de Souza¹
José Jean Lacerda Cavalcanti Neto²
Janaine Fernandes Galvão³

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é considerado como um dos principais desafios na saúde pública em nível mundial, sendo caracterizado por um distúrbio metabólico marcado pela hiperglicemia crônica decorrente da resistência à ação da insulina e/ou deficiência em sua secreção. Essa condição está frequentemente associada a fatores como sedentarismo, obesidade, envelhecimento populacional e predisposição genética, além de coexistir com diversas comorbidades, especialmente as de natureza cardiovascular. O DM2 apresenta elevada prevalência e está diretamente relacionado ao aumento da morbimortalidade, sendo responsável por complicações crônicas como neuropatias, nefropatias, retinopatias e doenças cardiovasculares, o que impacta significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Kumar et al. 2019).

Nas últimas décadas, observa-se um crescimento expressivo na incidência do DM2, fortemente influenciado por mudanças no estilo de vida da população, como a redução dos níveis de atividade física e a adoção de hábitos alimentares inadequados. O processo de urbanização e a modernização têm contribuído para o aumento do comportamento sedentário, o que favorece o desenvolvimento e a progressão da doença (Kumar et al. 2024).

Diante desse cenário, o exercício físico destaca-se como uma das principais estratégias não farmacológicas no manejo do DM2. Sua prática regular está associada à redução dos níveis de glicemia e da hemoglobina glicada (HbA1c), além de promover melhora na sensibilidade à insulina, contribuindo para o controle metabólico da doença. Além disso, o exercício físico exerce efeitos positivos sobre o perfil lipídico, reduzindo níveis de triglicerídeos e lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e aumentando as lipoproteínas de alta densidade (HDL), bem como auxilia na redução do índice de massa corporal e na melhora da aptidão cardiovascular (Kanaley

¹Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; igorpertes@gmail.com

²Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, e-mail; josejeanlacerdacavalcanti@gmail.com

³Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; janainefernandes80@gmail.com

et al. 2022).

Os benefícios do exercício físico também se estendem à prevenção de complicações associadas ao DM2, especialmente as cardiovasculares, uma vez que a prática regular contribui para o controle da pressão arterial, melhora da função endotelial e redução de fatores de risco como obesidade e dislipidemias. Além disso, mecanismos fisiológicos como o aumento da captação de glicose pelo músculo esquelético, independente da ação da insulina, e a maior eficiência na utilização de substratos energéticos explicam os efeitos positivos do exercício no controle glicêmico.

Entretanto, apesar das evidências consistentes acerca dos benefícios do exercício físico, a adesão à sua prática ainda é considerada baixa entre indivíduos com diabetes mellitus, especialmente no DM2. Estudos demonstram elevada prevalência de sedentarismo nessa população, o que compromete o controle adequado da doença. Entre os principais fatores que dificultam a adesão destacam-se a falta de motivação, limitações físicas, desconforto durante a prática, restrições médicas e ausência de orientação adequada. Ainda que seja recomendada a realização de pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada, muitos pacientes não conseguem atingir esse nível de prática regular (Keating et al. 2022).

Dessa forma, torna-se fundamental compreender de maneira aprofundada o papel do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2, considerando seus efeitos fisiológicos, clínicos e comportamentais. Tal compreensão é essencial para subsidiar estratégias de intervenção mais eficazes, que visem não apenas o controle da doença, mas também a promoção da saúde, a prevenção de complicações e a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Compreender o papel do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2.

Objetivos Específicos

- I. Analisar os efeitos de diferentes modalidades de exercício físico, especialmente aeróbicos e resistidos, no controle glicêmico em curto e médio prazo;
- II. Investigar a relação entre a frequência, intensidade e duração do exercício e a

magnitude das alterações nos parâmetros metabólicos;

III. Identificar os benefícios adicionais da prática regular de atividade física na prevenção de complicações cardiovasculares associadas ao diabetes mellitus tipo 2.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza descritiva e analítica, baseado em revisão de literatura, com abordagem qualitativa e quantitativa, fundamentado na análise de estudos experimentais e observacionais que investigam a relação entre o exercício físico e o controle metabólico em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A seleção das publicações científicas foi realizada por meio das bases de dados PubMed e SciELO, contemplando artigos originais e de revisão que abordassem intervenções com exercício físico e seus efeitos sobre parâmetros metabólicos e cardiovasculares.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os descritores em inglês “type 2 diabetes mellitus”, “physical exercise” e “blood glucose”, combinados entre si pelo operador booleano “AND”. Inicialmente, foram identificados 273 artigos relacionados ao tema. Os estudos selecionados compreenderam artigos completos disponíveis gratuitamente, no idioma inglês, escolhidos em razão de apresentarem maior detalhamento metodológico, maior número de participantes e dados mais completos para análise e comparação dos resultados. O recorte temporal adotado incluiu artigos publicados no período de 2019 a 2024. Os critérios de exclusão envolveram estudos duplicados, artigos incompletos, publicações que não abordavam especificamente indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, estudos que analisavam exclusivamente intervenções farmacológicas, pesquisas sem detalhamento metodológico adequado e trabalhos que não apresentavam resultados relacionados ao controle metabólico. Também foram excluídos artigos que abordavam outras formas de diabetes, como diabetes mellitus gestacional e diabetes mellitus tipo 1.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, bem como a leitura dos títulos, resumos e metodologias dos estudos encontrados, foram selecionados apenas cinco artigos para compor a análise final do presente trabalho. A escolha desses estudos ocorreu em razão da padronização metodológica apresentada, uma vez que todos utilizaram métodos semelhantes de coleta de dados clínicos e laboratoriais, além de protocolos de exercício físico com características equivalentes, envolvendo principalmente exercícios aeróbicos e resistidos realizados em períodos e frequências semelhantes. A adoção desse critério teve como finalidade manter a homogeneidade metodológica entre os estudos analisados, possibilitando maior confiabilidade, comparabilidade e consistência na interpretação dos resultados obtidos.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilita uma análise abrangente e sistematizada dos efeitos do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2, assegurando a confiabilidade e a reprodutibilidade dos achados apresentados (Kumar et al. 2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados para a presente revisão apresentaram padronização metodológica quanto aos protocolos de intervenção, aos métodos de coleta de dados e às variáveis analisadas, permitindo maior comparabilidade entre os resultados encontrados. De modo geral, os protocolos foram compostos por programas de exercício físico com duração média entre 10 e 12 semanas, realizados com frequência de três a quatro sessões semanais. As sessões apresentaram duração variando entre 30 e 60 minutos, sendo estruturadas em três etapas: aquecimento, fase principal e desaquecimento. Os principais resultados encontrados foram descritos na Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão.

As intervenções incluíram predominantemente exercícios aeróbicos, como caminhada, corrida e ciclismo, frequentemente associados a exercícios de resistência muscular localizada. A intensidade variou de leve a moderada, sendo controlada entre 50% e 80% da frequência cardíaca máxima, estimada pela fórmula de Karvonen, respeitando a individualidade biológica dos participantes e assegurando maior segurança e eficácia durante os protocolos de treinamento físico:

$$FC \text{ Treino} = (FC \text{ Máx} - FC \text{ Repouso}) \times \% \text{ Intensidade} + FC \text{ Repouso}$$

Tais características metodológicas estão em conformidade com as recomendações descritas por Kanaley et al. (2022), que destacam a importância da associação entre exercícios aeróbicos e resistidos no controle metabólico de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, enfatizando a necessidade de programas individualizados e contínuos.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão

Título do Artigo	Autores	Ano	Amostra	Principais Resultados
Exercise and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis	Kumar et al.	2019	Estudos clínicos envolvendo indivíduos com DM2	O exercício físico reduziu significativamente a resistência à insulina e melhorou o controle glicêmico.
Effectiveness of structured exercise program on insulin resistance and quality of life in type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial	Kumar et al.	2024	Pacientes adultos com DM2 divididos em grupo intervenção e controle.	O programa estruturado de exercícios melhorou a resistência à insulina, qualidade de vida e controle metabólico.
Exercise/Physical activity in individuals with type 2 Diabetes: A consensus statement from the American	Kanaley et al.	2022	Múltiplos estudos sobre atividade física em indivíduos com DM2.	Exercícios aeróbicos, resistidos e combinados melhoram glicemia, composição corporal e

College of Sports Medicine				saúde cardiovascular.
Comparison between different types of exercise training in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Mannucci et al.	2021	Pacientes portadores de DM2	O treinamento combinado apresentou os melhores resultados no controle glicêmico e redução da HbA1c.

Fonte: (autores, 2026)

A coleta de dados dos estudos analisados nos artigos encontrados foi realizada por meio de exames laboratoriais padronizados para mensuração da glicemia de jejum e da hemoglobina glicada (HbA1c), além de análises bioquímicas destinadas à avaliação do perfil lipídico. As avaliações clínicas incluíram aferição da pressão arterial com esfigmomanômetro calibrado, mensuração da frequência cardíaca em repouso e durante o exercício, bem como medidas antropométricas, como peso corporal, estatura e cálculo do índice de massa corporal (IMC). Os resultados foram obtidos por meio da comparação entre os valores pré e pós-intervenção, utilizando métodos estatísticos adequados, com destaque para o teste t de Student para amostras pareadas, considerando nível de significância de $p \leq 0,05$. Em alguns estudos, também foram aplicadas análises de regressão linear para avaliar tendências e correlações entre variáveis, conferindo maior robustez à interpretação dos dados obtidos.

Os achados demonstraram que a prática regular de exercício físico promove efeitos significativos no controle metabólico de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Observou-se redução consistente dos níveis de glicemia de jejum e da hemoglobina glicada após os períodos de intervenção, evidenciando melhora no controle glicêmico e na sensibilidade à insulina. Kumar et al. (2024) identificaram reduções significativas nas concentrações sanguíneas de glicose e insulina após a realização de exercício físico intermitente em cicloergômetro. Segundo os autores, tanto durante quanto no período pós-exercício houve melhora significativa do controle glicêmico quando comparado ao dia controle, demonstrando o efeito agudo do exercício sobre a homeostase metabólica.

De forma semelhante, Kumar et al. (2019) evidenciaram que o exercício físico promove melhora significativa da resistência insulínica em indivíduos com DM2. A redução observada nos níveis de glicemia de jejum após os protocolos de treinamento pode ser explicada pelo aumento da captação de glicose pelo músculo esquelético durante e após o exercício físico, mecanismo que ocorre mesmo diante de baixos níveis de insulina circulante. Esses achados reforçam a relevância do exercício físico como estratégia terapêutica não farmacológica no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2.

Mannucci et al. (2021), ao compararem diferentes modalidades de treinamento físico, observaram que protocolos combinando exercícios aeróbicos e resistidos apresentaram

melhores resultados no controle glicêmico quando comparados a modalidades isoladas. Os autores relataram redução aproximada de um ponto percentual nos níveis de HbA1c, resultado considerado clinicamente relevante, tendo em vista que pequenas reduções nesse marcador já estão associadas à diminuição da incidência de complicações microvasculares e macrovasculares relacionadas ao diabetes mellitus tipo 2.

Os estudos analisados demonstram que a prática regular de exercício físico promove efeitos significativos no controle metabólico de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Observou-se melhora consistente da glicemia de jejum, redução da hemoglobina glicada e aumento da sensibilidade à insulina após intervenções compostas principalmente por exercícios aeróbicos e resistidos.

Além dos benefícios relacionados ao controle glicêmico, verificaram-se efeitos positivos sobre parâmetros cardiovasculares e antropométricos, evidenciando a importância de o exercício físico como estratégia não farmacológica complementar no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Protocolos combinados, envolvendo exercícios aeróbicos e resistidos, apresentaram resultados mais expressivos quando comparados a modalidades isoladas.

Dessa forma, conclui-se que a prática regular de exercício físico desempenha papel fundamental no controle metabólico e na prevenção de complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2, contribuindo diretamente para a melhora da qualidade de vida desses indivíduos. Entretanto, destaca-se a necessidade de maior adesão aos programas de atividade física, bem como da implementação de estratégias de acompanhamento e orientação profissional adequadas para essa população.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a prática regular de exercício físico exerce efeitos significativos no controle metabólico de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, promovendo redução dos níveis de glicemia de jejum e da hemoglobina glicada, além de melhorar a sensibilidade à insulina. Os protocolos de intervenção utilizados apresentaram, de maneira geral, características semelhantes, envolvendo principalmente exercícios aeróbicos e resistidos realizados de forma regular e supervisionada, demonstrando resultados positivos tanto em curto quanto em médio prazo.

Além do controle glicêmico, observou-se que o exercício físico contribui para melhorias em parâmetros cardiovasculares e antropométricos, como redução da pressão arterial, melhora do perfil lipídico e diminuição do índice de massa corporal, fatores diretamente relacionados à prevenção de complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2. Os estudos também

demonstraram que protocolos combinados, envolvendo exercícios aeróbicos e resistidos, apresentaram resultados mais expressivos quando comparados à realização isolada dessas modalidades.

Dessa forma, conclui-se que o exercício físico representa uma importante estratégia não farmacológica no manejo do diabetes mellitus tipo 2, contribuindo para o controle metabólico, prevenção de complicações crônicas e melhora da qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Entretanto, destaca-se a necessidade de maior adesão à prática regular de atividade física, bem como da implementação de estratégias de orientação e acompanhamento profissional, visando potencializar os benefícios promovidos pelo exercício físico nesta população.

REFERÊNCIAS

Kanaley, Jill A et al. “Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine.” **Medicine and science in sports and exercise** vol. 54,2 (2022): 353-368. doi:10.1249/MSS.0000000000002800.

Keating, Niamh et al. “Aerobic or Resistance Exercise for Improved Glycaemic Control and Pregnancy Outcomes in Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review.” **International journal of environmental research and public health** vol. 19,17 10791. 30 Aug. 2022, doi:10.3390/ijerph191710791.

Kumar, AS et al. “Exercise and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis.” **Annals of physical and rehabilitation medicine** vol. 62,2 (2019): 98-103. doi:10.1016/j.rehab.2018.11.001.

Kumar, AS et al. “Effectiveness of structured exercise program on insulin resistance and quality of life in type 2 diabetes mellitus-A randomized controlled trial.” **PloS one** vol. 19,5 e0302831. 21 May. 2024, doi:10.1371/journal.pone.0302831.

Mannucci, Edoardo et al. “Comparison between different types of exercise training in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and network metanalysis of randomized controlled trials.” **Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD** vol. 31,7 (2021): 1985-1992. doi:10.1016/j.numecd.2021.02.030.

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA DISTROFIA MUSCULAR DE CINTURAS – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Isabela Bezerra da Silva¹

Sara Furtado Linhares²

Kaline Pereira Dias³

Gabrielle de Sousa Silva⁴

Emanuely Rolim Nogueira⁵

INTRODUÇÃO

As Distrofias Musculares de Cinturas (DMCs), são um grupo de doenças raras associadas a heranças genéticas, caracterizadas por fraqueza progressiva dos músculos das cinturas escapular e pélvica. Vale considerar que, segundo Cotta *et al.*, (2025) as variações da doença podem ser herdadas tanto em sua forma dominante (aproximadamente 15% dos casos), quanto em sua forma recessiva (aproximadamente 85% dos casos). De acordo com Mathur *et al.*, (2025), a prevalência das DMCs gira em torno de 2 a cada 100.000 indivíduos, e os seus subgrupos, juntos, são a quarta causa mais comum de fraqueza muscular em termos de origem genética no mundo.

Segundo Doody *et al.*, (2024), o quadro clínico da Distrofia Muscular de Cinturas é de fraqueza progressiva das áreas proximais em relação às cinturas escapular e pélvica devido à perda de fibras musculares e, dependendo da variante genética, o paciente pode apresentar diversos outros sintomas associados, como cardiomiopatias, dores musculares, insuficiência respiratória e contraturas articulares, além de manifestações atípicas dos sintomas (como fraqueza distal), os quais podem ser percebidos já na infância ou apenas na fase adulta, incluindo formas graves de “miopatias distais e proximais, miopatias pseudometabólicas, miosite eosinofílica e hiperCKemia”.

O diagnóstico passa por uma série de etapas para avaliar a possibilidade da existência de outros distúrbios neuromusculares mais comuns (o que pode levar ao descarte da Distrofia Muscular de Cinturas em alguns casos), e é realizado a partir de vários fatores, incluindo a avaliação dos antecedentes familiares associada à múltiplos exames, os quais podem detectar, por exemplo, mutações genéticas em até mais de 30 genes. Antes de tudo, a avaliação diagnóstica é realizada a partir da caracterização fenotípica, e a confirmação se dá por estudos

1 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003021@fsmead.com.br;

2 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: saraflinhares1@gmail.com;

3 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003011@fsmead.com.br;

4 Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003007@fsmead.com.br;

5 Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras-PB. E-mail: 000465@fsmead.com.br.

moleculares, a exemplo do sequenciamento de nova geração (NGS). Quando não há confirmação, é válido realizar a biópsia muscular, em caso de suspeita de miosite autoimune ou outras disfunções distintas (Cotta *et al.*, 2025).

Nesse contexto, uma das variações da Distrofia Muscular de Cinturas acontece a partir de mutações no gene da disferlina (DYSF) e é denominada “tipo 2B”. Existem ainda outras disfunções associadas a mutações nesse gene, como a miopatia de Miyoshi e a miopatia distal de início tibial anterior. Assim sendo, a Distrofia de Cinturas do tipo 2B apresenta-se como herança autossômica recessiva, com distrofia muscular decorrente de danos à membrana da superfície muscular (sarcolema) durante as contrações necessárias tanto para mobilidade diária, quanto para força. Em organismos com a quantidade ideal de disferlina, o esperado é que essa proteína participe do processo de regeneração das estruturas rompidas, juntamente com as proteínas de ligação ao Ca^{2+} , anexinas (A1, A2 e A6), mitsugumina e S1000A (Poudel *et al.*, 2024).

Assim, cabe analisar que, segundo Liberato; Pereira, (2024), a Distrofia Muscular de Cinturas, tratando especificamente do tipo 2B, gera comprometimentos à integridade muscular, causando uma diminuição no tônus muscular, a hipotonia. Essas alterações vão resultar em limitações funcionais, como alteração de marcha e redução da força muscular, o que impacta diretamente na autonomia e qualidade de vida do indivíduo. Destaca-se, então, a importância de uma intervenção fisioterapêutica focada nas limitações individuais do paciente, visando a estimulação da funcionalidade muscular e o retardamento da progressão da interferência funcional causada pela doença. Dessa forma, torna-se importante a análise de relatos de experiência com abordagens sobre a aplicabilidade da fisioterapia em doenças neurológicas que afetem o sistema muscular, como é o caso das DMCs.

Ademais, a distrofia muscular de cinturas é uma doença neuromuscular progressiva que compromete significativamente a funcionalidade, a mobilidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos, exigindo acompanhamento multiprofissional contínuo. Nesse contexto, a fisioterapia desempenha papel fundamental na manutenção da capacidade funcional, prevenção de deformidades, retardamento das perdas motoras e promoção da independência nas atividades de vida diária. Assim, o presente relato de experiência justifica-se pela relevância de compartilhar vivências práticas da atuação fisioterapêutica frente às particularidades clínicas da doença, contribuindo para o fortalecimento do conhecimento científico e para a ampliação das estratégias terapêuticas voltadas ao cuidado humanizado e funcional desses pacientes.

OBJETIVOS

Geral:

Relatar a experiência de atendimento de paciente com DMC tipo 2B durante as aulas práticas da unidade curricular de Fisioterapia Neurofuncional.

Específicos:

- Relatar a experiência prática do atendimento, destacando vivências, aprendizados e suas implicações;
- Destacar a importância da Fisioterapia no manejo de distúrbios neuromusculares progressivos como a Distrofia Muscular de Cinturas;
- Discutir sobre a aplicação prática alinhada ao referencial teórico para fundamentar o tratamento da Distrofia Muscular de Cinturas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir das vivências clínicas na unidade curricular de Fisioterapia Neurofuncional, por discentes do 6º período do curso de Fisioterapia, na Clínica Santa Maria, vinculada ao Centro Universitário Santa Maria, localizada no município de Cajazeiras–PB. Esse tipo de estudo caracteriza-se pela descrição sistematizada de práticas assistenciais, permitindo a reflexão crítica sobre condutas terapêuticas e contribuindo para a produção de conhecimento aplicado à prática clínica, sem a finalidade de generalização dos resultados.

O caso refere-se a uma paciente com diagnóstico clínico de Distrofia Muscular de Cinturas tipo 2B associada à Doença de Charcot-Marie-Tooth. Na avaliação inicial, foram identificados sinais de hipotonia, redução da força muscular principalmente nas cinturas escapular e pélvica, além de alterações de sensibilidade, equilíbrio e coordenação motora, com repercussões na funcionalidade e nas atividades de vida diária (AVDs), especialmente marcha sem apoio.

Tal paciente, jovem e previamente ativo, foi submetido a um protocolo fisioterapêutico com frequência de dois atendimentos semanais, realizados no período da manhã, ao longo de três meses, compreendidos entre os meses de fevereiro e abril de 2026. As intervenções envolveram fisioterapia em solo e em meio aquático e são supervisionadas pela docente responsável. O plano terapêutico teve como objetivos estimular o tônus muscular, minimizar a progressão das alterações decorrentes da doença, manter e melhorar a força muscular com foco nas cinturas escapular e pélvica, favorecer a funcionalidade, além de favorecer o equilíbrio, a

coordenação motora, a percepção sensorial e a independência nas AVDs.

A intervenção fisioterapêutica em solo foi composta por exercícios de mobilidade passivo-assistida para membros superiores e inferiores, incluindo tríplex flexão de quadril, joelho e tornozelo, abdução e adução de quadril, extensão de quadril, dorsiflexão e flexão plantar, além de alongamento de isquiotibiais. Para membros superiores, foram realizados movimentos de flexão e extensão de punho, cotovelo e ombro, bem como abdução e adução de ombro. Também foram incluídos treinos de transferências posturais (ortostase para sedestação e vice-versa), atividades em sedestação com inclinação de tronco, mudanças de decúbito e exercícios de apoio em cotovelos e mãos, com o objetivo de estimular o controle postural e o equilíbrio.

O fortalecimento muscular foi conduzido por meio de exercícios ativos resistidos com uso de faixa elástica para membros superiores e caneleira de 0,5 kg para membros inferiores, inicialmente em 3 séries de 5 repetições, com progressão conforme a tolerância da paciente e intervalo de dois minutos entre as séries. O treino de marcha foi realizado em barras paralelas, com feedback visual por meio de espelho, incluindo marcha frontal e lateral, além de exercícios de equilíbrio em apoio unipodal e bipodal com uso de disco propioceptivo e cones. Ademais, foram aplicados exercícios funcionais, como dissociação de cinturas, flexão de quadril e joelho com alcance de alvos e circundução de quadril, visando à melhora da mobilidade e da funcionalidade.

A fisioterapia aquática teve como foco principal a realização de movimentos limitados em solo devido à hipotonia, iniciando com aquecimento por meio de marcha na piscina, nas direções frontal e lateral, com apoio em barras, durante aproximadamente cinco minutos. Em seguida, foram realizados exercícios respiratórios por meio da técnica da “dança da respiração”. Para o fortalecimento muscular, foi utilizado o método Bad Ragaz, com aplicação de padrões resistidos para membros superiores, membros inferiores e tronco. Também foram empregadas técnicas do método Watsu, voltadas ao relaxamento, incluindo manobras de flutuação e mobilização. A intervenção incluiu ainda exercícios ativos com halteres emborrachados para membros superiores, bem como atividades para membros inferiores com uso de step e jump, além de circuito funcional e treino de marcha. A utilização do meio aquático possibilitou a realização de movimentos com menor sobrecarga articular, maior amplitude e melhor controle motor, favorecendo o desempenho funcional da paciente.

Por se tratar de um relato de experiência baseado em prática clínica assistencial, sem caráter experimental e sem identificação da paciente, este estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme as diretrizes da Conselho Nacional de Saúde,

especialmente a Resolução nº 510/2016. Ressalta-se, contudo, que foram respeitados os princípios éticos de confidencialidade, anonimato e integridade das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação inicial, o paciente com diagnóstico de distrofia muscular de cinturas apresentou diminuição da força muscular, hipotonia e alterações de sensibilidade, evidenciando comprometimento funcional, com limitações no equilíbrio e na marcha. Esses achados refletem impacto direto na funcionalidade global e nas atividades de vida diária.

Após a implementação do protocolo fisioterapêutico, observou-se melhora no desempenho motor, com evolução no recrutamento muscular, no controle motor e na estabilidade postural. As intervenções baseadas em exercícios de fortalecimento com progressão de carga, associadas ao treino de equilíbrio e a exercícios funcionais, contribuíram para a redução de compensações durante os movimentos e para a otimização da funcionalidade.

A associação com a fisioterapia aquática potencializou os resultados, permitindo a execução de movimentos previamente limitados em solo, favorecendo maior amplitude de movimento, ativação muscular e melhora do desempenho funcional. O trabalho voltado às cinturas escapular e pélvica, bem como aos membros superiores e inferiores, contribuiu para o ganho de mobilidade e maior independência nas atividades funcionais. Os achados sugerem que a abordagem fisioterapêutica adotada contribuiu para a melhora do desempenho motor, sendo compatível com a literatura. Diante disso, a cinesioterapia é amplamente aplicada em pacientes com distrofia muscular de cinturas, devido à sua comprovada eficácia, contribuindo para a prevenção de encurtamentos e progressão da fraqueza muscular, além de melhorar a qualidade de vida. Dessa forma, tal recurso se mostra essencial, devendo ser utilizado de maneira diária na rotina desses pacientes. (Orsini, *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a fisioterapia aquática é uma alternativa terapêutica bastante utilizada em pacientes com distrofia muscular de cinturas, promovendo maior amplitude na realização dos exercícios, trabalhando o fortalecimento muscular e promovendo autonomia funcional ao paciente devido às propriedades físicas da água, como densidade, arrasto, fluvariabilidade e pressão hidrostática, que reduzem a sobrecarga articular, podendo chegar a até 85% nas articulações submersas. Dessa forma, proporciona maior fluidez no manejo do paciente, facilita a execução de exercícios que em solo não seriam possíveis, além de reduzir compensações motoras. (Luz *et al.*, 2024).

Portanto, a conduta fisioterapêutica adotada está de acordo com a literatura, conforme propõe Caldas; Raimundo (2024), que recomenda exercícios de baixa a moderada intensidade,

alongamentos e intervenções voltadas à manutenção da funcionalidade em pacientes com distrofias musculares. Essas estratégias contribuem para a prevenção de contraturas, preservação da amplitude de movimento e melhora da qualidade de vida.

Além disso, a literatura reforça a importância de evitar exercícios de alta intensidade, devido ao risco de dano muscular, o que evidencia que a conduta aplicada, baseada em exercícios controlados e individualizados, é adequada e segura. Assim, a associação entre exercícios em solo e fisioterapia aquática se mostra eficaz na manutenção da funcionalidade e na melhora da qualidade de vida do paciente (Caldas; Raimundo, 2024)

A literatura destaca que o tratamento fisioterapêutico em pacientes com distrofias musculares deve priorizar a preservação da funcionalidade, o fortalecimento muscular em intensidade controlada, o ganho de mobilidade, o treino de equilíbrio e a manutenção da independência funcional, evitando sobrecargas que possam agravar o quadro clínico (Liberato; Pereira, 2024). Foi evidenciado que a fisioterapia aquática contribui significativamente para a melhora da mobilidade, ativação muscular, condicionamento físico e funcionalidade, além de favorecer a independência do paciente. Estudos também indicam que os ganhos obtidos no ambiente aquático podem ser transferidos para as atividades realizadas em solo, potencializando os resultados da reabilitação (Santos *et al.*, 2016). Dessa forma, a associação entre fisioterapia em solo e aquática mostrou-se uma estratégia terapêutica relevante, promovendo melhora funcional, estímulo muscular e maior autonomia, mesmo diante do caráter progressivo da doença.

Tal conduta, em solo, incluiu exercícios de mobilidade de membros de forma passivo-assistida (5 repetições e descanso entre exercícios) - Membros Inferiores: Tríplice flexão de quadril, tornozelo e joelho; Abdução e adução de quadril; Extensão de quadril; Dorsiflexão e flexão plantar; Alongamento de isquiotibiais. Membros Superiores: Flexão e extensão de ombro e cotovelo; Flexão e extensão de punho; Abdução e adução de ombro. Também foram realizados treinos envolvendo transferências posturais, como passagem da posição em pé para sentada e vice-versa, além de atividades de sedestação com inclinação de tronco e apoio em membros superiores, com o objetivo de estimular controle de tronco e equilíbrio. Exercícios como ponte em decúbito dorsal, com auxílio da faixa elástica para suporte em manter as pernas na posição, foram utilizados para ativação de cadeia posterior e estabilização pélvica. As mudanças de decúbito, incluindo transições de dorsal para lateral e ventral, foram estimuladas de forma ativa, assim como exercícios de apoio em cotovelos e mãos, promovendo extensão de tronco e fortalecimento da musculatura axial.

Com enfoque em fortalecimento foram realizados exercícios ativos resistidos com uso

de faixa elástica para MMSS e caneleira para MMII usando como apoio a barra de ling, inicialmente com 3 séries com 5 repetições, faixa elástica leve e caneleira de 0.5kg, que foram sendo evoluídos e descanso de 2 minutos (flexão/extensão de ombro, cotovelo e quadril, abdução/adução de ombro e quadril). O treino de marcha como parte fundamental da intervenção, foi realizado com apoio em barras paralelas e com feedback visual através de uso de espelho. Foram trabalhadas marcha frontal e lateral, além de treino unipodal e bipodal com uso de disco proprioceptivo e cones, promovendo estímulo ao equilíbrio, coordenação e controle postural. Também foram incluídos exercícios funcionais como dissociação de cinturas, flexão de quadril e joelho com alcance de alvos, e circundação de quadril, favorecendo a mobilidade e a funcionalidade.

Já a conduta para ambiente aquático teve enfoque principal em padrões e movimentos que, em solo, o paciente não consegue realizar devido a limitação funcional causada pela hipotonia, iniciando com aquecimento por meio de caminhada na piscina, em direções frontal e lateral, com apoio em barras, durante aproximadamente cinco minutos, seguido do exercício respiratório com o uso da técnica dança da respiração. Foram incluídos os métodos Bad Ragaz para fortalecimento (Padrão bilateral resistido; 1º padrão de braço; 1º padrão de perna; 5º padrão de perna; 1º padrão de tronco; 3º padrão de tronco) e Watsu para relaxamento (Tranquilidade; Rotação com perna de dentro; Rotação com perna de fora; Algas). Finalizando na realização de exercícios com halter emborrachado para MMSS (flexão e extensão de cotovelo e punho. 3 séries com 5 repetições que foram sendo progredidas), step e jump para MMII, circuito funcional e treino de marcha. A utilização da água como meio terapêutico levou a realização de movimentos com menor sobrecarga articular, maior amplitude e melhor controle motor, favorecendo o desempenho funcional da paciente, conforme descrito na literatura (Santos *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim sendo, é válido salientar a importância da prática clínica e da experiência vivenciada no tratamento da Distrofia Muscular de Cinturas, uma vez que trata-se de um caso que evidencia o quanto a Fisioterapia é importante e determinante para a evolução da capacidade funcional até mesmo de pacientes que possuam outras condições neuromusculares, com as quais os estudantes podem se deparar futuramente, em outras situações, e que serão tratadas a partir de um embasamento teórico-prático construído pelo conjunto de experiências múltiplas.

Logo, cabe analisar, como um aprendizado adquirido, que a abordagem terapêutica

adequada associada a constância no tratamento demonstrou grande eficiência. Além disso, as pesquisas e o aprofundamento no assunto foram de grande valia para a compreensão daquilo que é considerado cientificamente eficaz, para posterior aplicação, comprovando na prática o que antes se entendia apenas na teoria, a exemplo dos exercícios aplicados para evolução da marcha com apoio, a progressão do desempenho na realização de exercícios resistidos e a diminuição de compensações durante sua execução, com melhor desempenho nas atividades propostas durante o tratamento e maior independência funcional.

Em suma, mesmo nos casos em que não há cura para uma determinada patologia, ou grupo de patologias que comprometem a qualidade de vida do indivíduo e limitam os seus movimentos, a Fisioterapia se mostra altamente efetiva, devido a uma variedade de técnicas, métodos e abordagens que podem ser realizadas de forma simples e muitas vezes com poucos recursos, mas com alta eficiência, demonstrando resultados que, em muitos casos, pareceriam impossíveis de serem alcançados. No entanto, a aplicabilidade de tais recursos precisa passar por um processo prático para refinar a execução técnica. Assim, a vivência prática, bem como o relato dela, torna-se fundamental para o aprimoramento das habilidades profissionais e contribui para que as intervenções adotadas sejam cada vez mais seguras e produtivas.

REFERÊNCIAS

BOUCHARD, C.; TREMBLAY, J. P. Limb-girdle muscular dystrophies: classification and therapies. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 14, p. 4769, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12144769>. Acesso em: 4 maio 2026.

CALDAS, G. B.; RAIMUNDO, R. J. S. Fisioterapia na distrofia muscular de Duchenne. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, ano 7, v. 7, n. 15, jul./dez. 2024. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg>. Acesso em: 4 maio 2026.

COTTA, A. *et al.* Essential neuromuscular advice for pathologists: limb-girdle muscular dystrophy (second of two parts). *Surgical and Experimental Pathology*, v. 8, p. 2, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s42047-025-00176-6>. Acesso em: 4 maio 2026.

DOODY, A. *et al.* Defining clinical endpoints in distrofia muscular de cinturas: a GRASP-LGMD study. *BMC Neurology*, v. 24, n. 1, p. 96, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12883024-03588-1>. Acesso em: 4 maio 2026.

LIBERATO, I. C. S. *Abordagem fisioterapêutica na reabilitação funcional de pacientes com distrofia muscular de cinturas*. São José, 2025. Disponível em: <https://saojose.br/wp-content/uploads/2025/05/Ingrid-Caroline-da-Silva-Liberato.pdf>. Acesso em: 4 maio 2026.

LUZ, L. E. S. *et al.* Fisioterapia aquática em paciente com distrofia muscular de cinturas do tipo 2B: relato de caso. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, Salvador, v. 11, n. 3, p. 583–592, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i3.3718>. Acesso em: 4 maio 2026.

MATHUR, P. *et al.* Limb-girdle muscular dystrophies (LGMD): clinical features, diagnosis and genetic variability through next generation sequencing. *Global Medical Genetics*, v. 12, n. 1, p. 100035, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gmg.2024.100035>. Acesso em: 4 maio 2026.

POUDEL, B. H. *et al.* Limb-girdle muscular dystrophy type 2B (LGMD2B): diagnosis and therapeutic possibilities. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 25, n. 11, p. 5572, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms25115572>. Acesso em: 4 maio 2026.

SANTOS, C. P. A. *et al.* Fisioterapia aquática no tratamento de criança com distrofia muscular congênita merosina negativa: relato de caso. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 102–106, 2016.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E RELATOS INICIAIS DO ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO (ECOAR) NO SERTÃO PARAIBANO

Tereza Raquel Gomes de Queiroz¹

Maria Karina de França Santos²

Larissa Duarte Galvão³

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias⁴

INTRODUÇÃO

A formação em Arquitetura e Urbanismo no Brasil tem passado por transformações significativas, especialmente no que se refere à incorporação de práticas que aproximem o ensino acadêmico da realidade social. Nesse contexto, a extensão universitária se consolida como um dos principais instrumentos de articulação entre universidade e sociedade, promovendo a troca de saberes e a construção coletiva do conhecimento. Diferentemente de uma prática unilateral, a extensão pressupõe um processo dialógico, no qual o saber técnico-científico se encontra com os conhecimentos populares, contribuindo para a formação crítica e socialmente comprometida dos estudantes (Freire, 1983)

No campo da Arquitetura e Urbanismo, essa aproximação se torna ainda mais relevante diante das profundas desigualdades socioespaciais que marcam as cidades brasileiras. O elevado número de domicílios em condições inadequadas, estimado em milhões pelo déficit habitacional brasileiro (FJP, 2021), e o acesso desigual à moradia e à infraestrutura urbana evidenciam a necessidade de atuação de profissionais comprometidos com a transformação social (Maricato, 2015). Nesse cenário, a universidade assume um papel estratégico ao fomentar práticas que ultrapassem os limites da sala de aula, inserindo os estudantes em contextos reais e complexos, onde possam compreender e intervir nas dinâmicas urbanas.

É nesse contexto que os Escritórios Modelos de Arquitetura e Urbanismo (EMAUs) emergem como experiências fundamentais no processo formativo. Criados a partir da mobilização estudantil na década de 1990, consolidada pela criação do Canteiro Experimental e do próprio modelo de EMAU pela Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura e

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. terezah15raquel@gmail.com;

² Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mariakarina139@gmail.com;

³ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000868@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000537@fsmead.com.br;

Urbanismo (FeNEA, 2014), os EMAUs constituem-se como projetos de extensão universitária que articulam ensino, pesquisa e prática profissional. Conforme aponta Tonsig (2020), esses espaços promovem a vivência concreta das demandas sociais e urbanas, possibilitando a atuação direta junto a comunidades e territórios vulnerabilizados.

Além disso, os EMAUs se destacam por seu caráter democrático, horizontal e transdisciplinar, promovendo a participação ativa dos estudantes na produção do conhecimento e no desenvolvimento de ações projetuais. Ao integrar teoria e prática, esses escritórios favorecem uma formação pautada na autonomia (Freire, 1996), estimulando a criatividade e o senso de responsabilidade social. Nesse sentido, reforçam a compreensão da arquitetura não apenas como uma atividade técnica, mas como uma "prática social comprometida com a melhoria das condições de vida da população" (Medeiros, 2015).

Dessa forma, os Escritórios Modelos de Arquitetura e Urbanismo (EMAUs) reafirmam a função social do arquiteto e urbanista ao posicionar o profissional como agente ativo na construção de cidades mais justas, inclusivas e democráticas. A vivência dessas experiências ainda no período de formação contribui para ampliar a compreensão dos estudantes acerca do papel da arquitetura na sociedade, em consonância com o que estabelece o Código de Ética e Disciplina do CAU/BR (2013), promovendo o desenvolvimento de uma postura ética e crítica.

É nessa conjuntura que se insere o projeto Escritório Colaborativo de Arquitetura e Urbanismo (Ecoar), vinculado ao Centro Universitário Santa Maria, localizado na cidade de Cajazeiras – PB. A iniciativa surge no âmbito da extensão universitária e está alinhada às diretrizes da Federação Nacional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (FENEA), que orienta a atuação dos EMAUs no Brasil. O Ecoar se configura, portanto, como um espaço de articulação entre ensino, pesquisa e prática profissional, promovendo a inserção dos estudantes em experiências reais e socialmente engajadas.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo descrever o processo de implantação do Escritório Colaborativo de Arquitetura e Urbanismo (Ecoar) como iniciativa de extensão universitária, destacando suas contribuições para a formação acadêmica dos estudantes e para a promoção da assistência técnica à comunidade. Como objetivos específicos, busca-se: descrever o processo de implantação do escritório e relatar as principais ações desenvolvidas, observando seus impactos na formação dos alunos.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa, estruturado a partir da vivência dos estudantes integrantes do EMAU Ecoar. Enquanto estudo de caso, a pesquisa busca descrever e analisar as práticas desenvolvidas no âmbito do projeto, considerando sua organização, funcionamento e contribuições para a formação acadêmica dos discentes. A abordagem qualitativa justifica-se por priorizar a compreensão dos processos, das experiências e das dinâmicas coletivas vivenciadas no contexto da extensão universitária.

Os procedimentos metodológicos foram estruturados em três etapas complementares. Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico, consultando-se referências sobre extensão universitária, educação, o papel do arquiteto e urbanista, a história da criação dos EMAUs e as diretrizes da Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura e Urbanismo. Em seguida, utilizou-se a experiência das autoras como instrumento central de coleta de dados no cotidiano das ações, reuniões e visitas técnicas junto à comunidade. Por fim, procedeu-se à sistematização da experiência, na qual registros fotográficos e produções gráficas foram organizados de forma descritiva e reflexiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O contexto institucional em que se insere o estudo é o Centro Universitário Santa Maria, localizado na cidade de Cajazeiras – PB. O projeto do Escritório Modelo de Arquitetura foi idealizado pelas professoras e arquitetas e urbanistas Marjorie Abreu e Larissa Galvão, que atuam como coordenadoras e responsáveis pela condução das atividades. A estruturação do escritório ocorreu a partir de um processo seletivo para ingresso dos estudantes, via edital da Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão (PROPEX), seguido da organização interna em setores, com definição de cargos e funções, buscando simular a dinâmica de um escritório profissional. As atividades são desenvolvidas por meio de reuniões semanais presenciais na instituição, promovendo o planejamento, acompanhamento e discussão das ações extensionistas.

A escolha do nome do escritório ocorreu de forma participativa, a partir de uma reunião em que foram discutidas ideias iniciais por meio de um *brainstorming*. Nesse processo, surgiu o nome Escritório Colaborativo de Arquitetura e Urbanismo (Ecoar) junto a uma inspiração poética que traduz os princípios e objetivos do grupo. Atualmente composto por 12 estudantes em diferentes períodos do curso, o Ecoar carrega a intenção de fazer a arquitetura ecoar de diferentes formas, ampliando seu alcance e tornando-a mais acessível à população.

A identidade visual do escritório também foi desenvolvida com base nesse conceito. O elemento do cobogó, adotado como logo do Ecoar, representa abertura, diálogo e a propagação

de ideias, além de remeter a elementos característicos da arquitetura brasileira. Sua utilização reforça a missão do escritório de levar a arquitetura para além dos muros da universidade, aproximando conhecimento técnico das demandas sociais e promovendo uma atuação mais democrática e colaborativa.

No que se refere à implantação do Ecoar, as reuniões de alinhamento e construção do escritório configuraram-se como etapa fundamental para a consolidação do projeto. Esses encontros possibilitam a definição da estrutura organizacional, das funções dos integrantes e das diretrizes de atuação, promovendo um processo coletivo de construção e fortalecimento do grupo. Essa dinâmica contribuiu para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao trabalho em equipe, à comunicação e à gestão organizacional.

No que se refere à organização interna do escritório, destaca-se a utilização do Trello como ferramenta de gestão colaborativa, auxiliando na comunicação das tarefas, definição de prazos e acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos integrantes. A adoção da plataforma mostrou-se fundamental para a dinâmica de funcionamento do Ecoar, considerando que as atividades presenciais ocorrem em sistema de rodízio entre os estudantes, distribuídos em diferentes turnos ao longo da semana.

Nesse contexto, o Ecoar configura-se não apenas como um espaço de prática extensionista, mas também como ambiente de convivência, aprendizado coletivo e troca de experiências entre os estudantes de diferentes períodos do curso. A atuação colaborativa durante o desenvolvimento das atividades possibilita o compartilhamento de conhecimentos e o fortalecimento do trabalho em equipe, aspectos essenciais para a formação profissional em Arquitetura e Urbanismo.

Figura 1: Registro de uma das reuniões presenciais do escritório.



Fonte: autoria própria (2026).

Além disso, as orientações realizadas pelas professoras coordenadoras, tanto de forma

presencial quanto remota, contribuíram para o acompanhamento contínuo das demandas desenvolvidas pelo escritório. Essa dinâmica favoreceu maior flexibilidade organizacional e possibilitou suporte constante aos estudantes durante a elaboração das atividades, aproximando a experiência extensionista da realidade contemporânea dos processos de trabalho colaborativo.

O escritório modelo também foi formalizado como campo de estágio profissional, possibilitando que a participação dos estudantes no Ecoar ultrapasse o caráter extensionista e seja também reconhecida no âmbito da formação curricular obrigatória. Dessa forma, além do aproveitamento das horas complementares exigidas ao longo do curso, a atuação no escritório pode ser vinculada à disciplina de Estágio Profissional Supervisionado, permitindo que os estudantes integrem as atividades desenvolvidas no Ecoar à sua trajetória acadêmica formal. Essa articulação fortalece o caráter formativo do projeto, uma vez que proporciona aos discentes experiências práticas em situações reais de atuação profissional. Assim, o Ecoar contribui para uma formação mais integrada, dinâmica e alinhada às demandas contemporâneas da profissão.

No que se refere às etapas metodológicas, o projeto envolve atividades como planejamento estratégico, reuniões organizacionais, articulação institucional e desenvolvimento de propostas projetuais. Destaca-se também a realização de parcerias com órgãos públicos locais, como a Prefeitura Municipal de Cajazeiras, viabilizadas por meio de encontros institucionais. Entre os instrumentos utilizados, incluem-se levantamentos técnicos, visitas in loco, registros fotográficos, reuniões sistematizadas por meio de atas e controle de frequência dos participantes. Essas ações permitiram a organização e o acompanhamento das atividades, além de contribuírem para a consolidação do Ecoar como espaço de prática extensionista e formação profissional.

As atividades desenvolvidas no âmbito do projeto envolvem a realização de levantamentos arquitetônicos, visitas *in loco*, reuniões com clientes e elaboração de propostas projetuais. Destaca-se, por exemplo, a atuação junto ao Abrigo de Idosos Luca Zorn, a Clínica Escola da UNIFSM, ao Presídio Feminino e a Associação de Pais e Amigos dos Autistas (APAA) de Cajazeiras-PB, onde foram realizadas visitas técnicas, levantamentos arquitetônicos, reuniões de briefing e demandas com responsáveis das instituições e elaboração de propostas.

A requalificação da oficina no Presídio Feminino de Cajazeiras teve como objetivo reabilitar o espaço para funcionamento de uma oficina de confecção de jalecos, adequando o ambiente às necessidades específicas dessa atividade. O desenvolvimento da proposta considerou as etapas do processo de produção, buscando garantir melhores condições de funcionalidade, organização e conforto no ambiente de trabalho. Para isso, foram realizadas a

visita ao local, levantamento do ambiente existente e reunião de briefg e pesquisa junto a fornecedores para analisar as demandas relacionadas às atividades de confecção, incluindo a disposição adequada dos mobiliários e máquinas necessárias, bem como a definição de espaços destinados ao armazenamento e organização dos insumos e circulação no local de produção.

A proposta buscou otimizar a dinâmica de funcionamento da oficina, favorecendo maior eficiência nas atividades desenvolvidas e melhor aproveitamento do espaço existente. Além dos aspectos funcionais, a atuação no presídio feminino possibilitou aos estudantes refletir sobre o papel social da arquitetura em contextos institucionais e de vulnerabilidade, compreendendo a importância da qualificação dos ambientes como instrumento de promoção de dignidade, bem-estar e melhores condições de trabalho.

Quanto ao projeto para a Associação de Pais e Amigos do Autista (APAA), as ações desenvolvidas tiveram como objetivo a elaboração de uma proposta arquitetônica para a implantação de uma nova sede da instituição na cidade de Cajazeiras. O desenvolvimento do projeto partiu da construção de um programa de necessidades elaborado a partir de reuniões de briefing com os representantes da associação, buscando compreender as demandas funcionais, espaciais e financeiras da instituição, além das necessidades específicas dos usuários do espaço.

A partir dessas informações, foram iniciados os estudos preliminares, considerando aspectos relacionados às condicionantes climáticas, características do terreno, fluxos de circulação e organização espacial dos ambientes, visando desenvolver uma proposta arquitetônica mais adequada às atividades desempenhadas pela APAA e ao conforto dos usuários. Atualmente, o projeto encontra-se em fase de desenvolvimento, sendo realizadas análises topográficas e estudos do terreno, que servirão como base para o processo criativo e para a definição das diretrizes projetuais da futura edificação.

Quanto ao Abrigo de Idosos Luca Zorn, as ações desenvolvidas pelo Ecoar têm como foco a elaboração de propostas de reforma voltadas à promoção de maior acessibilidade, segurança e conforto para os usuários do espaço. Além de atender às necessidades funcionais da instituição, visando facilitar a dinâmica de trabalho dos funcionários e qualificar ambientes subutilizados, de modo a otimizar o funcionamento geral do abrigo. Para isso, foram realizadas visitas técnicas, levantamentos arquitetônicos e registros fotográficos, possibilitando uma análise detalhada das condições físicas e espaciais da edificação a fim de desenvolver estudos e propostas projetuais viáveis, compatíveis com a realidade e as limitações do abrigo.

A experiência permitiu aos estudantes compreender a importância de soluções arquitetônicas voltadas ao bem-estar da população idosa, reforçando aspectos relacionados à acessibilidade, funcionalidade e humanização dos espaços. Além disso, a atuação contribuiu

para ampliar a percepção dos discentes acerca do papel social da arquitetura, especialmente no atendimento a grupos em situação de vulnerabilidade social.

Quanto ao projeto da sala de Administração + ECOAR e LACRIA, a proposta surgiu a partir de uma demanda do curso de Administração, que buscava a criação de um espaço destinado à realização de reuniões, mas que também pudesse atender às necessidades de uso compartilhado entre os alunos dos cursos de Administração e Arquitetura e Urbanismo. Diante disso, foi desenvolvida uma proposta arquitetônica voltada à criação de ambientes mais funcionais, flexíveis e integrados, capazes de favorecer tanto atividades acadêmicas quanto momentos de discussão e interação entre os usuários.

O desenvolvimento do projeto considerou a necessidade de dividir o espaço em dois ambientes distintos, sem comprometer a integração e a dinâmica entre eles. Para isso, foram adotadas estratégias projetuais que permitissem maior versatilidade no uso da sala, destacando-se a utilização de uma porta de correr, elemento que possibilita a unificação dos ambientes quando aberta, promovendo maior flexibilidade espacial e interação entre os espaços.

Atualmente, o projeto encontra-se em fase de estudo criativo, etapa em que estão sendo elaboradas, analisadas e refinadas as propostas iniciais. Durante esse processo, foram realizadas apresentações projetuais para o professor do curso de Administração, possibilitando aos integrantes do ECOAR a oportunidade de expor, justificar e defender as soluções arquitetônicas adotadas, explicando os conceitos, estratégias espaciais e decisões projetuais desenvolvidas ao longo da proposta.

Quanto as experiências para formação acadêmica, as visitas permitiram aos estudantes o reconhecimento das condições reais do ambiente construído e as demandas sociais associadas, possibilitando uma leitura mais sensível e contextualizada do território. Já os levantamentos contribuíram para a compreensão das condições físicas e espaciais existentes, servindo como base para o desenvolvimento das propostas. Além disso, a participação em reuniões possibilitou maior experiência sobre o relacionamento com clientes e reconhecimento das necessidades dessas no espaço a ser projetado.

A elaboração de propostas de projeto representou um momento central da experiência, no qual os estudantes puderam aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação em situações concretas. Ainda que as propostas não tenham sido executadas, o processo projetual em si se mostrou relevante do ponto de vista formativo, ao estimular a reflexão crítica, a tomada de decisões e a busca por soluções adequadas às necessidades identificadas.

Outro aspecto importante foi o estabelecimento de parcerias institucionais, que contribuíram para a ampliação do alcance do Ecoar e para sua inserção no contexto local. Essas

articulações fortaleceram o papel do Ecoar enquanto iniciativa extensionista, aproximando a universidade de agentes externos e evidenciando seu potencial como colaboradora na construção de soluções para demandas urbanas. No âmbito da formação acadêmica, os resultados indicam que a participação no Ecoar contribuiu para o desenvolvimento de competências técnicas, como leitura e representação do espaço, e competências sociais, como trabalho coletivo, escuta e responsabilidade social.

A vivência das atividades extensionistas permitiu aos estudantes compreender de forma mais ampla o papel do arquiteto e urbanista, especialmente no que se refere à sua atuação em contextos reais e socialmente complexos. Além disso, a experiência reforça o potencial dos Escritórios Modelos como instrumentos de democratização do acesso à arquitetura e ao urbanismo. Mesmo em fase de estruturação, o Ecoar já demonstra sua importância ao promover a aproximação entre conhecimento técnico e demandas sociais, ainda que de forma inicial e em processo de consolidação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados ainda iniciais do projeto evidenciam que o Ecoar se configura como um espaço formativo relevante, ao proporcionar uma aprendizagem que ultrapassa os limites do ensino tradicional. A vivência extensionista tem possibilitado aos estudantes não apenas aplicar conhecimentos teóricos, mas também desenvolver uma postura crítica e comprometida com as questões sociais, reafirmando o papel da extensão universitária na formação de profissionais mais conscientes e atuantes.

Ao assumir um papel protagonista, os discentes vivenciam, ainda no ambiente universitário, responsabilidades inerentes à prática profissional, desenvolvendo competências essenciais como liderança, gestão de projetos, trabalho em equipe e capacidade de orientação entre pares, aspectos que dificilmente seriam plenamente explorados apenas no ensino tradicional. Nesse sentido, a experiência dialoga com o pensamento de Paulo Freire, ao valorizar uma educação pautada na prática, na autonomia e na construção coletiva do conhecimento, na qual ensinar e aprender constituem processos indissociáveis e transformadores.

Além disso, destaca-se que o projeto Ecoar contribui de maneira expressiva tanto para o UNIFSM quanto para a comunidade atendida, ao promover a aproximação entre teoria e prática e ao viabilizar a assistência técnica em arquitetura e urbanismo. Essa experiência fortalece a formação crítica e profissional dos estudantes, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho, especialmente no contexto brasileiro e, de forma mais específica, no sertão

nordestino, onde as demandas sociais e urbanas exigem soluções sensíveis e comprometidas com a realidade local.

Tal perspectiva também se aproxima das reflexões de Ermínia Maricato, ao evidenciar a importância de uma atuação profissional comprometida com a realidade socioespacial brasileira e com a redução das desigualdades urbanas. Embora possam existir limitações relacionadas à continuidade, recursos e alcance das ações, o potencial do projeto é evidente, sendo recomendável sua ampliação, consolidação institucional e possível replicação em outras instituições de ensino como estratégia de qualificação da formação acadêmica e de impacto social positivo.

REFERÊNCIAS

CAU/BR (Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil). **Código de Ética e Disciplina para Arquitetos e Urbanistas**. Brasília: CAU/BR, 2013.

FENEA (Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura e Urbanismo do Brasil). **Carta de Princípios dos Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo**. 2014.

FJP (Fundação João Pinheiro). **Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: FJP, 2021.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MARICATO, Ermínia. **Para entender a crise urbana**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MEDEIROS, Aline. **A Extensão Universitária na Formação do Arquiteto e Urbanista**. São Paulo: Editora Acadêmica, 2015.

TONSIG, Luiz Manoel. **Os Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo (EMAU) e a formação do arquiteto e urbanista**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2020.

O IMPACTO DA POLIFARMÁCIA E INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENVOLVENDO PSICOTRÓPICOS EM IDOSOS

Samira Lúcia Formiga de Almeida¹

Ana Clarice Ferreira²

Marillya Barros Macedo³

Ana Beatriz Alves Lima⁴

Cícera Amanda Mota Seabra⁵

INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida observado nas últimas décadas tem sido acompanhado por uma maior prevalência de transtornos psiquiátricos na população idosa, configurando-se como um importante desafio para os sistemas de saúde. Nesse cenário, estudos indicam que uma parcela significativa de indivíduos com 60 anos ou mais apresenta sintomas psiquiátricos, o que demanda intervenções terapêuticas contínuas e, frequentemente, mais complexas, especialmente diante das particularidades clínicas dessa faixa etária (Liu *et al.*,2024).

Nesse contexto, a polifarmácia é uma prática comum entre idosos com transtornos psiquiátricos, sendo geralmente definida como o uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos. Tal fenômeno ocorre, sobretudo, em decorrência da presença de múltiplas comorbidades, o que leva à necessidade de associação de diferentes classes farmacológicas, incluindo os psicotrópicos, a fim de garantir o manejo adequado das condições clínicas coexistentes (Liu *et al.*,2024).

No campo do cuidado à saúde mental da população idosa, o manejo de transtornos psiquiátricos, especialmente na presença de condições como demência e depressão, frequentemente envolve o uso concomitante de diferentes classes de medicamentos, incluindo antidepressivos, antipsicóticos e ansiolíticos. Esse padrão de prescrição, associado às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas relacionadas ao envelhecimento, contribui para o aumento da complexidade terapêutica e favorece a ocorrência de interações medicamentosas e eventos adversos (Joshi *et al.*,2022).

Nesse sentido, os psicotrópicos destacam-se nesse cenário devido ao seu elevado potencial de interação medicamentosa e aos efeitos sobre o sistema nervoso central, podendo

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. samira30samira@hotmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaclaricefg@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056027@fsmcad.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056012@fsmcad.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amandaseabra@gmail.com

aumentar o risco de sedação excessiva, quedas, delirium e comprometimento funcional. Dessa forma, a presença de polifarmácia potencializa ainda mais esses riscos, tornando o manejo farmacológico desses pacientes um desafio clínico relevante (Joshi *et al.*, 2022).

Além das interações medicamentosas clássicas, estudos recentes destacam que a exposição cumulativa a medicamentos com propriedades anticolinérgicas representa um fator importante para piora clínica em idosos submetidos à polifarmácia. Observa-se que o aumento da carga anticolinérgica está associado a maior risco de comprometimento cognitivo, declínio funcional, quedas e hospitalizações, especialmente em pacientes em uso concomitante de psicotrópicos e outros medicamentos de ação central (Mangin *et al.*, 2023).

Nesse contexto, os antidepressivos de nova geração, como os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS) e os inibidores seletivos da recaptação de serotonina-norepinefrina (ISRN), são geralmente considerados mais seguros em comparação aos antidepressivos tradicionais. No entanto, mesmo essas classes não estão isentas de riscos, especialmente em idosos vulneráveis, nos quais o uso prolongado, a presença de múltiplas comorbidades e a utilização concomitante de outros medicamentos podem aumentar significativamente a probabilidade de efeitos adversos e interações medicamentosas (Brisnik *et al.*, 2024).

OBJETIVO GERAL

Compreender o impacto da polifarmácia e das interações medicamentosas envolvendo psicotrópicos na saúde de idosos, considerando desfechos clínicos, segurança terapêutica e qualidade de vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência de polifarmácia em idosos em uso de psicotrópicos;
- Caracterizar os principais psicotrópicos utilizados por essa população (antidepressivos, ansiolíticos, antipsicóticos, estabilizadores de humor);
- Analisar as principais interações medicamentosas entre psicotrópicos e outros fármacos de uso contínuo;
- Avaliar os efeitos adversos associados às interações medicamentosas, como quedas, delirium, sedação excessiva e comprometimento cognitivo.

MÉTODO

O presente estudo é uma revisão integrativa de literatura, de caráter descritivo e baseada em dados secundários, coletados nas plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Pubmed, ao longo do mês de abril de 2026.

Inicialmente, foi utilizada a abordagem PEO para definir a seguinte pergunta clínica: Quais são os principais efeitos da polifarmácia e das interações medicamentosas envolvendo psicotrópicos nos desfechos clínicos de idosos?

Em seguida, essa pergunta clínica foi colocada, em inglês, na ferramenta DeCSFinder da plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), resultando nos termos indexados “Psychotropic Drugs”, “Polypharmacy”, “Older” e “Drug Interactions”. Diante disso, foram cruzados da seguinte maneira: (“Psychotropic Drugs”) OR (“Polypharmacy”) AND (“Older”) AND (“Drug Interactions”).

Uma vez incluídos apenas textos completos, em português e inglês, publicados entre 2021 e 2026, do tipo ensaio clínico, foram encontrados 15 artigos na coleção completa da BVS e 160 artigos no Pubmed.

Os estudos identificados foram exportados para a plataforma Rayyan, onde foi realizada a triagem para a seleção com registro das decisões de inclusão e exclusão, além da remoção de duplicatas (Ouzzani et al., 2016).

Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídas artigos duplicados (n=18), metanálises, cartas ao editor, teses, dissertações, estudos de prevalência, revisões (n=20), bem como aqueles que não respondiam à pergunta clínica e aos objetivos do estudo (n=111). Ao final do processo de triagem, 26 artigos permaneceram para avaliação detalhada na íntegra. Destes, 14 foram excluídos após leitura completa por não apresentarem dados suficientemente relacionados ao objetivo desta revisão, resultando em uma amostra final composta por 12 artigos elegíveis para esta revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A polifarmácia, definida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos, representa uma preocupação crescente na saúde pública, especialmente entre idosos. Ela pode ser classificada como apropriada ou inapropriada, dependendo da adequação clínica dos medicamentos prescritos. A forma inapropriada está associada ao aumento de eventos adversos, interações medicamentosas potencialmente prejudiciais e maior número de hospitalizações (Chae *et al.*, 2026).

Entretanto, apesar de amplamente reconhecida como um problema relevante nessa população, ainda existe considerável heterogeneidade na literatura quanto à definição

operacional da polifarmácia. Embora o uso de cinco ou mais medicamentos seja o critério mais utilizado, diferentes estudos adotam pontos de corte distintos e considerações variadas sobre adequação terapêutica. Essa ausência de padronização dificulta a comparação entre estudos e limita uma compreensão mais precisa da magnitude dos impactos clínicos associados à polifarmácia em idosos (Rojas-Solé *et al.*, 2023).

No tratamento dos transtornos psiquiátricos, observa-se o uso frequente e, muitas vezes, combinado de antidepressivos, antipsicóticos, ansiolíticos e estabilizadores do humor. Os efeitos adversos desses medicamentos frequentemente contribuem para atitudes negativas em relação ao tratamento e redução da adesão terapêutica. Além disso, em idosos, tanto as terapias farmacológicas quanto as psicoterapêuticas tendem a apresentar menor eficácia e tolerabilidade devido a fatores fisiológicos, neurobiológicos e psicossociais. A presença de polifarmácia intensifica esse cenário ao ampliar o risco de eventos adversos e aumentar a complexidade do manejo clínico (Konstantinou *et al.*, 2026; Leijala *et al.*, 2024).

Somado a isso, as interações medicamentosas em idosos também podem ser influenciadas por fatores farmacogenéticos, especialmente aqueles relacionados às enzimas metabolizadoras e aos transportadores de fármacos. Nesse contexto, destacam-se os genes CYP2C19 e SLCO1B1, envolvidos no metabolismo de medicamentos amplamente prescritos, como estatinas, inibidores da bomba de prótons, clopidogrel e antidepressivos. A atuação desses genes pode interferir diretamente na eficácia e segurança terapêutica, evidenciando a necessidade de estratégias terapêuticas mais individualizadas (Zhao *et al.*, 2025).

Considerando a complexidade terapêutica associada à polifarmácia, alguns fármacos se destacam pelo maior potencial de interações medicamentosas. Entre os principais medicamentos envolvidos em potenciais interações destacam-se atorvastatina, sinvastatina, omeprazol, pantoprazol e clopidogrel, pertencentes a classes amplamente utilizadas na prática clínica. Esses fármacos compartilham vias metabólicas semelhantes, o que favorece a ocorrência de interações medicamentosas. Além deles, antidepressivos, tramadol, codeína e varfarina também contribuem para o aumento da complexidade terapêutica em idosos submetidos à polifarmácia (Zhao *et al.*, 2025).

Além das interações relacionadas aos medicamentos cardiovasculares, gastrointestinais e analgésicos, estudos realizados em ambiente hospitalar demonstram padrões ainda mais complexos de associação entre diferentes classes farmacológicas, subtipos de demência e presença de depressão. Observa-se o uso concomitante de antidepressivos, antipsicóticos e medicamentos utilizados no tratamento da demência, tanto durante a internação quanto após a alta hospitalar. Esses achados evidenciam a elevada complexidade do manejo farmacológico

nessa população e o potencial para ocorrência de interações clinicamente relevantes (Joshi *et al.*, 2022).

Nesse cenário, a desprescrição surge como uma estratégia importante para minimizar os riscos associados à polifarmácia e otimizar a relação risco-benefício dos antidepressivos em idosos. Entretanto, essas intervenções podem ser negligenciadas na atenção primária em razão da elevada demanda assistencial e da complexidade do cuidado nessa população. Além disso, a decisão pela desprescrição deve considerar as características clínicas e as preferências individuais de cada paciente. Esse processo pode envolver não apenas a interrupção do medicamento, mas também a redução da dose ou a substituição por alternativas terapêuticas mais seguras, especialmente quando o tratamento antidepressivo permanece necessário para o controle dos sintomas (Brisnik *et al.*, 2024).

Nesse contexto, investigações utilizando o método Delphi com especialistas de diferentes áreas da saúde identificaram indicadores relevantes para a avaliação clínica das interações farmacológicas em idosos submetidos à polifarmácia. Entre os principais fatores destacados estão os aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos dos medicamentos, além de elementos relacionados à tolerabilidade, adesão ao tratamento e custos terapêuticos. Adicionalmente, parâmetros como gravidade das reações adversas, dose prescrita e intervalos de administração foram considerados fundamentais para uma análise mais abrangente e individualizada dessas associações farmacológicas (Liu *et al.*, 2024).

A literatura também demonstra que parte significativa dos alertas de interações farmacológicas em idosos polimedicados já se encontra sob monitoramento clínico ou laboratorial, reforçando a importância do acompanhamento contínuo da farmacoterapia. (Holm *et al.*, 2022).

Entre os principais desfechos associados às interações medicamentosas destacam-se sedação excessiva, comprometimento cognitivo, delirium e aumento do risco de quedas. O risco torna-se ainda maior com o aumento do número de medicamentos utilizados, sobretudo quando há associação de fármacos capazes de causar tontura, hipotensão postural, sedação e alterações do equilíbrio. Em idosos que utilizam psicotrópicos, esses efeitos apresentam impacto significativo sobre mobilidade, cognição e segurança, aumentando a vulnerabilidade a eventos adversos (Alharkan *et al.*, 2023).

Nesse viés, a utilização concomitante de múltiplos psicotrópicos também está relacionada à maior ocorrência de hipotensão, prejuízo da concentração, redução da funcionalidade global e sedação excessiva. Evidências indicam que esquemas terapêuticos envolvendo três ou mais psicotrópicos elevam significativamente o risco de eventos adversos,

especialmente em idosos. Além disso, a associação de medicamentos depressores do sistema nervoso central podem aumentar significativamente o risco de eventos adversos, especialmente em pacientes mais vulneráveis e com múltiplas comorbidades (Benz *et al.*, 2023).

Além das dificuldades relacionadas às interações farmacológicas e à complexidade terapêutica, a continuidade do cuidado em idosos submetidos à polifarmácia representa outro desafio relevante, especialmente após a alta hospitalar. Esse período é frequentemente marcado por alterações nas prescrições e maior risco de erros relacionados ao uso de medicamentos. Nesse cenário, a comunicação inadequada entre os serviços de saúde pode favorecer discrepâncias terapêuticas, associações farmacológicas potencialmente prejudiciais e ocorrência de eventos adversos, reforçando a importância da revisão sistemática da farmacoterapia e da manutenção do acompanhamento clínico após a alta hospitalar. (Mikkelsen *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A polifarmácia, definida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos, mostrou-se uma condição frequente em idosos com transtornos psiquiátricos, estando associada ao aumento do risco de interações medicamentosas, ocorrência de efeitos adversos e redução da adesão ao tratamento. Esse cenário torna-se ainda mais relevante diante das alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento e da presença frequente de múltiplas comorbidades, o que contribui para a maior complexidade do manejo clínico.

Nesse contexto, observa-se que o uso concomitante de diferentes classes de medicamentos, incluindo antidepressivos, antipsicóticos e ansiolíticos, favorece a ocorrência de desfechos negativos, como sedação excessiva, quedas, delírium e comprometimento funcional. Além disso, fatores farmacogenéticos, como os relacionados aos genes CYP2C19 e SLCO1B1, podem interferir na resposta aos medicamentos, influenciando sua eficácia e segurança.

Destaca-se ainda que medicamentos amplamente utilizados, como estatinas, inibidores da bomba de prótons, agentes antiplaquetários e antidepressivos, apresentam potencial para interações medicamentosas, especialmente em contextos de polifarmácia. Entretanto, nem todas as interações apresentam relevância clínica significativa, o que reforça a necessidade de uma avaliação criteriosa e individualizada.

Dessa forma, o manejo farmacológico desses pacientes configura-se como um desafio clínico relevante, exigindo monitoramento rigoroso e avaliação contínua da farmacoterapia. Estratégias como ajuste de dose, substituição por medicamentos mais seguros e desprescrição,

quando indicada, tornam-se fundamentais para reduzir riscos e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população idosa.

REFERÊNCIAS

ALHARKAN, K. S. *et al.* Associations between polypharmacy and potentially inappropriate medications with risk of falls among the elderly in Saudi Arabia. **BMC Geriatrics**, [London], v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03852-y>.

BENZ, M. B. *et al.* Psychotropic polypharmacy among hospital patients with co-occurring major depressive disorder and substance use disorders. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, [Hagerstown], v. 43, n. 3, p. 210-217, maio/jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000001686>.

BRISNIK, V. *et al.* Deprescribing of antidepressants: development of indicators of high-risk and overprescribing using the RAND/UCLA Appropriateness Method. **BMC Medicine**, [London], v. 22, n. 1, p. 1-15, 13 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03397-w>.

CHAE, H. *et al.* Resolving Medication-Related Problems in Older Adults through a Multidisciplinary Approach in Korea's Hospital-Based Polypharmacy Program. **Yonsei Medical Journal**, Seoul, v. 67, n. 2, p. 154-164, fev. 2026. DOI: <https://doi.org/10.3349/ymj.2025.0077>.

HOLM, J. *et al.* Clinically relevant actions in response to drug interaction alerts for older patients in primary care. **European Journal of Clinical Pharmacology**, [Berlin], v. 78, n. 7, p. 1115-1126, jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00228-022-03318-y>.

JOSHI, A. *et al.* Multi-dimensional relationships among dementia, depression and prescribed drugs in England and Wales hospitals. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, [London], v. 22, n. 1, p. 1-12, 7 out. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01892-9>.

KONSTANTINOU, G. N. *et al.* Psilocybin in late-life mental health: addressing depression, loneliness, and existential anxiety. **General Hospital Psychiatry**, [New York], v. 98, p. 54-63, jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2025.10.001>.

LEIJALA, J. *et al.* Association of somatic comorbidity and treatment adherence in patients with psychotic disorder. **Journal of Psychiatric Research**, [Oxford], v. 174, p. 1-7, jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.03.039>.

LIU, Y. *et al.* Screening indicators to evaluate the clinical significance of drug-drug interactions in polypharmacy among older adults with psychiatric disorders: a delphi study. **BMC Psychiatry**, [London], v. 24, n. 1, p. 1-11, 4 jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05834-x>.

MANGIN, D. *et al.* Theoretical Underpinnings of a Model to Reduce Polypharmacy and Its Negative Health Effects: Introducing the Team Approach to Polypharmacy Evaluation and Reduction (TAPER). **Drugs & Aging**, [Auckland], v. 40, n. 9, p. 857-868, 21 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40266-023-01055-3>.

MIKKELSEN, T. H. *et al.* Designing a tool ensuring older patients the right medication at the right time after discharge from hospital: the first step in a participatory design process. **BMC Health Services Research**, [London], v. 24, n. 1, p. 1-13, 24 abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10912-w>.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [London], v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

ROJAS-SOLÉ, C. *et al.* Integrated approach to reducing polypharmacy in older people: exploring the role of oxidative stress and antioxidant potential therapy. **Redox Report**, [London], v. 29, n. 1, p. 1-12, 18 dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13510002.2023.2289740>.

ZHAO, Z. *et al.* Use of drugs with actionable pharmacogenetic biomarkers and possible prescribing changes among older people. **Journal of the American Geriatrics Society**, [Malden], v. 73, n. 12, p. 3679-3689, dez. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.70126>.

ELABORAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

Marcella Avilly Moreno Vidal¹

Viviane Alecrim da Silva²

Romário de Freitas Limeira³

João Victor de Sousa Rolim⁴

Francisca Sabrina Vieira Lins⁵

INTRODUÇÃO

A Farmacotécnica constitui um dos pilares fundamentais das Ciências Farmacêuticas, sendo responsável pelo estudo, desenvolvimento, preparo e avaliação de formas farmacêuticas com o objetivo de assegurar a qualidade, segurança e eficácia terapêutica dos medicamentos. Essa área atua como uma interface entre o fármaco e o paciente, promovendo a transformação de substâncias com atividade farmacológica em formas adequadas para administração, considerando fatores como estabilidade físico-química, biodisponibilidade, dose e via de administração. Nesse sentido, a Farmacotécnica não apenas viabiliza o uso clínico dos fármacos, mas também contribui para a otimização dos resultados terapêuticos e adesão ao tratamento (Allen, 2020; Aulton e Taylor, 2016).

A evolução da Farmacotécnica acompanha diretamente os avanços científicos e tecnológicos, permitindo o desenvolvimento de sistemas inovadores de liberação de fármacos, como sistemas de liberação controlada, modificada e direcionada. Tais sistemas têm sido amplamente estudados por sua capacidade de melhorar a eficácia terapêutica e reduzir efeitos adversos. Paralelamente, a farmácia magistral mantém sua relevância, sobretudo no contexto da medicina personalizada, possibilitando a individualização de terapias por meio da adequação de doses, formas farmacêuticas e associações medicamentosas de acordo com as necessidades específicas de cada paciente (Zhang et al., 2021; Lin et al., 2020).

No desenvolvimento de formulações farmacêuticas, diversas etapas críticas exigem rigor técnico e embasamento científico. A escolha adequada de excipientes desempenha papel

1 Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231004037@fsmead.com.br

2 Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242004006@fsmead.com.br

3 Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20211004017@fsmead.com.br

4 Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. – 20241004050@fsmead.com.br

5 Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. sabrina@ltf.ufpb.br

essencial na estabilidade, eficácia e aceitabilidade do medicamento, influenciando diretamente propriedades como solubilidade, dissolução e biodisponibilidade do princípio ativo. Além disso, parâmetros como pH, compatibilidade química entre os componentes e condições de armazenamento devem ser cuidadosamente avaliados para garantir a integridade do produto ao longo de seu prazo de validade (Rowe et al., 2020; Thoorens et al., 2019).

O controle de qualidade, por sua vez, é um componente indispensável no processo farmacotécnico, sendo responsável por assegurar que os produtos atendam aos padrões estabelecidos por compêndios oficiais e legislações vigentes. Esse controle envolve a realização de ensaios físico-químicos, organolépticos e microbiológicos, quando aplicável, permitindo a avaliação de parâmetros como uniformidade de conteúdo, pureza, estabilidade e desempenho farmacotécnico. A aplicação rigorosa desses testes contribui significativamente para a segurança e eficácia dos medicamentos disponibilizados à população (Blessy et al., 2014; ICH, 2022).

No contexto brasileiro, a regulamentação das práticas farmacotécnicas é conduzida por órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece diretrizes específicas para a manipulação de medicamentos, como a RDC nº 67/2007. Essas normas determinam requisitos técnicos e operacionais que visam garantir a qualidade e a segurança dos produtos manipulados, além de reforçar a responsabilidade técnica e ética do farmacêutico no exercício de suas atividades (ANVISA, 2007; Silva & Rodrigues, 2021).

Ademais, o controle de qualidade deve ser compreendido como um processo contínuo e integrado, que se inicia na seleção criteriosa das matérias-primas e se estende por todas as etapas do ciclo produtivo, incluindo armazenamento, transporte e dispensação. Essa abordagem sistêmica permite a identificação precoce de desvios, a implementação de ações corretivas e a garantia da qualidade total do produto final, contribuindo para a redução de riscos sanitários e aumento da confiabilidade dos medicamentos (WHO, 2020; Costa et al., 2022).

No âmbito da formação acadêmica, a Farmacotécnica desempenha papel essencial na capacitação do farmacêutico, ao integrar conhecimentos teóricos e práticos. As atividades laboratoriais proporcionam o desenvolvimento de habilidades técnicas relacionadas à manipulação de substâncias, operação de equipamentos e execução de ensaios de controle de qualidade, além de promover competências comportamentais como organização, responsabilidade, senso crítico e atenção aos detalhes. Essa formação prática é fundamental para a atuação segura e eficaz do profissional no mercado de trabalho (Freitas et al., 2021; Oliveira et al., 2023).

Dessa forma, a experiência prática na elaboração e no controle de qualidade de

formulações farmacêuticas contribui significativamente para a formação de um profissional mais qualificado e preparado para atuar em diferentes áreas, como farmácia magistral, indústria farmacêutica e laboratórios de controle de qualidade. A integração entre teoria e prática fortalece o processo de ensino-aprendizagem e evidencia a relevância da Farmacotécnica na promoção da saúde pública e no uso racional de medicamentos (Santos et al., 2022; Pereira et al., 2021).

Objetivo Geral

Descrever e analisar, de forma sistematizada, o processo de elaboração e o controle de qualidade de formulações farmacêuticas desenvolvidas em ambiente acadêmico, evidenciando os aspectos técnicos, científicos e regulatórios envolvidos.

Objetivos Específicos

- Apresentar, de maneira estruturada, as etapas fundamentais envolvidas na preparação de diferentes formas farmacêuticas;
- Avaliar os principais parâmetros físico-químicos das formulações obtidas, considerando critérios de qualidade e desempenho;
- Verificar a conformidade das preparações com os padrões estabelecidos por compêndios oficiais e legislações vigentes;
- Discutir a relevância das Boas Práticas de Manipulação na garantia da qualidade, segurança e eficácia dos produtos farmacêuticos.

MÉTODO

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir de atividades práticas supervisionadas realizadas no laboratório de Química do Centro Universitário Santa Maria, no contexto da disciplina de Farmacotécnica 1. A proposta metodológica envolveu a elaboração e avaliação de diferentes formas farmacêuticas, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos teóricos relacionados ao preparo e ao controle de qualidade de medicamentos.

No que se refere à elaboração das formulações, foram preparadas formas farmacêuticas semissólidas, como cremes e géis, bem como formulações líquidas, representadas por soluções simples.

O processo seguiu etapas padronizadas e fundamentais à prática farmacotécnica,

iniciando-se pela seleção criteriosa das matérias-primas, incluindo princípios ativos e excipientes, de acordo com a finalidade terapêutica pretendida. Em seguida, procedeu-se à pesagem dos componentes em balança analítica devidamente calibrada, garantindo precisão e reprodutibilidade. O preparo das bases envolveu processos de dissolução, dispersão e, quando necessário, aquecimento controlado.

Posteriormente, realizou-se a incorporação dos princípios ativos de forma gradual, com o objetivo de assegurar adequada distribuição na formulação, seguida da etapa de homogeneização, realizada por métodos manuais ou mecânicos. Ao final, os produtos foram envasados em recipientes apropriados e devidamente rotulados, assegurando sua correta identificação e armazenamento.

Após a obtenção das formulações, as análises de controle de qualidade foram conduzidas no próprio laboratório de Química da instituição, permitindo a avaliação das características físico-químicas e organolépticas dos produtos desenvolvidos. Foram realizados ensaios de análise organoléptica, considerando aspectos como cor, odor, aparência e textura, parâmetros importantes para a aceitação do produto.

A determinação do pH foi realizada por meio de pHmetro e/ou fitas indicadoras, visando verificar a compatibilidade das formulações com sua finalidade de uso. A homogeneidade foi avaliada por meio de inspeção visual e tátil, garantindo a uniformidade da distribuição dos componentes.

Adicionalmente, foram analisadas propriedades como consistência e espalhabilidade, especialmente nas formulações semissólidas, a fim de verificar sua aplicabilidade e desempenho. Também foi realizada uma avaliação preliminar da estabilidade, por meio da observação de possíveis alterações nas características das formulações ao longo de um curto período de tempo.

Ressalta-se que todos os procedimentos foram executados em conformidade com os princípios das Boas Práticas de Manipulação, incluindo o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a higienização rigorosa do ambiente e dos materiais utilizados, assegurando a qualidade e a segurança das preparações obtidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As formulações desenvolvidas apresentaram, de modo geral, características satisfatórias, evidenciando a adequação das técnicas farmacotécnicas empregadas durante o preparo. Esses achados estão em consonância com a literatura, que destaca que a padronização das etapas de manipulação e o rigor no controle de variáveis críticas são determinantes para a

obtenção de produtos estáveis e eficazes (Aulton e Taylor, 2018; Allen, 2020).

No que se refere à avaliação organoléptica, todas as preparações apresentaram aspecto homogêneo, coloração uniforme e ausência de partículas visíveis ou separação de fases. Esses resultados corroboram estudos como o de Thoorens et al. (2019), que ressaltam que características sensoriais adequadas são indicativas indiretas de estabilidade físico-química e influenciam diretamente a adesão do paciente ao tratamento. Além disso, a ausência de instabilidades visíveis sugere adequada compatibilidade entre os componentes da formulação.

Em relação à determinação de pH, os valores obtidos mantiveram-se dentro das faixas esperadas para cada tipo de formulação, especialmente no caso das preparações tópicas. Esse achado está de acordo com Zhang et al. (2021), que enfatizam que o controle do pH é um dos principais fatores para garantir a estabilidade do fármaco e a segurança do uso, prevenindo irritações cutâneas e degradação do princípio ativo. Dessa forma, os resultados indicam que as formulações desenvolvidas apresentam potencial compatibilidade com o local de aplicação.

A análise da homogeneidade demonstrou distribuição uniforme dos componentes nas formulações, o que é essencial para assegurar a correta dosagem do princípio ativo em cada unidade de uso. Segundo Rowe et al. (2020), a homogeneidade é um dos parâmetros mais críticos em formulações farmacêuticas, especialmente em sistemas semissólidos, nos quais a dispersão inadequada pode comprometer a eficácia terapêutica. Assim, os resultados obtidos indicam que as técnicas de incorporação e homogeneização foram eficazes.

No que diz respeito à consistência e estabilidade, as formulações semissólidas apresentaram propriedades reológicas adequadas, com boa espalhabilidade e absorção, características fundamentais para a aceitabilidade e eficácia clínica. A ausência de alterações significativas durante o período de análise preliminar sugere estabilidade inicial satisfatória, em concordância com estudos como o de Mendonça (2020), que destacam a importância da avaliação inicial de estabilidade como indicativo da qualidade do produto, embora enfatizem a necessidade de estudos mais prolongados para confirmação.

A discussão crítica dos resultados permitiu evidenciar que etapas como pesagem e homogeneização são determinantes para o sucesso das formulações, uma vez que pequenas variações nesses processos podem resultar em instabilidade, alterações de pH e comprometimento da eficácia terapêutica. Esses achados estão alinhados com as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que preconiza, por meio de normativas como a RDC nº 67/2007, a necessidade de rigor técnico em todas as etapas da manipulação. Além disso, conforme discutido por Cun et al. (2021), o controle de qualidade deve ser entendido como um processo contínuo e integrado, iniciado na seleção das matérias-

primas e mantido até a dispensação do produto final.

Dessa forma, os resultados obtidos neste estudo reforçam a importância da aplicação das boas práticas de manipulação e do controle de qualidade sistemático, evidenciando que a integração entre conhecimento teórico e prática laboratorial é essencial para a formação de profissionais capacitados e para a garantia da qualidade dos produtos farmacêuticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e o controle de qualidade de formulações farmacêuticas constituem etapas indissociáveis do processo farmacotécnico, sendo essenciais para garantir a qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos. A experiência prática evidenciou a complexidade envolvida na transformação de matérias-primas em produtos adequados ao uso, destacando a influência direta de cada etapa, desde a seleção dos insumos até o envase final.

Observou-se que fatores como precisão na pesagem, escolha adequada de excipientes e eficiência na homogeneização são determinantes para o sucesso do produto final. Nesse contexto, o controle de qualidade mostrou-se fundamental, permitindo verificar a conformidade das preparações por meio de análises como avaliação organoléptica, pH e homogeneidade, reforçando seu caráter contínuo ao longo de todo o processo produtivo.

Destaca-se também a importância do cumprimento rigoroso das boas práticas de manipulação, que contribuem para a padronização dos procedimentos, redução de erros e maior confiabilidade dos resultados, além de garantir a segurança do manipulador e do paciente.

No âmbito acadêmico, a vivência prática possibilitou a consolidação dos conhecimentos teóricos e o desenvolvimento de competências essenciais à atuação farmacêutica, como organização, atenção aos detalhes e responsabilidade.

Dessa forma, reafirma-se a importância da integração entre teoria e prática na formação de profissionais qualificados, evidenciando o papel da Farmacotécnica na garantia da qualidade dos medicamentos e na promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

ALLEN, L. V. *Farmacotécnica: Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos*. Porto Alegre: Artmed, 2020.

ALLEN, Loyd V. *Formas farmacêuticas e sistemas de administração de medicamentos*. 11ª ed. Filadélfia: Wolters Kluwer, 2020.

AULTON, M. E. *Delineamento de Formas Farmacêuticas*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

AULTON, Michael E.; TAYLOR, Kevin MG. *Aulton's pharmaceuticals: the design and manufacture of medicines* . 5. ed. Londres: Elsevier, 2018.

BLESSY, M. et al. Desenvolvimento de estudos de degradação forçada e indicadores de estabilidade de fármacos — Uma revisão. *Journal of Pharmaceutical Analysis* , v. 4, n. 3, p. 159–165, 2014. DOI: 10.1016/j.jpha.2013.09.003.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).** Farmacopeia Brasileira, 6ª edição. Brasília: ANVISA, 2019.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).** Resolução RDC nº 67/2007 – Boas Práticas de Manipulação em Farmácias.

CUN, Dongmei et al. Princípios e tecnologias de engenharia de partículas para produtos biológicos farmacêuticos. *Advanced Drug Delivery Reviews* , v. 174, p. 140–167, 2021. DOI: 10.1016/j.addr.2021.04.006.

FERNANDES, Ana I.; JOZALA, Angela F. Polímeros que melhoram a biodisponibilidade na administração de fármacos. *Pharmaceutics* , v. 14, n. 10, p. 2199, 2022. DOI: 10.3390/pharmaceutics14102199.

GUPTA, Munishwar N.; ROY, Ipsita. Como a formação da coroa impacta os nanomateriais como carreadores de fármacos. *Molecular Pharmaceutics* , v. 17, n. 3, p. 725–737, 2020. DOI: 10.1021/acs.molpharmaceut.9b01111.

ICH (Conselho Internacional de Harmonização). *ICH Q1A(R2): Testes de estabilidade de novas substâncias e produtos farmacêuticos* . Genebra, 2022.

LIN, Yung-Sheng; TSAY, Ruey-Yug. Liberação de fármacos a partir de uma matriz esférica: análise teórica. *Pharmaceutics* , v. 12, n. 6, p. 582, 2020. DOI: 10.3390/pharmaceutics12060582.

MENDONÇA, Nicole C. et al. Estratégias de fabricação para desenvolver dispersões sólidas amorfas. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* , v. 55, p. 101459, 2020. DOI: 10.1016/j.jddst.2019.101459.

OMS (Organização Mundial da Saúde). *Boas práticas de fabricação de produtos farmacêuticos* . Genebra, 2020.

QIAN, Kaijie et al. Fases ricas em fármacos induzidas por dispersão sólida amorfa. *Pharmaceutics* , v. 13, n. 6, p. 889, 2021. DOI: 10.3390/pharmaceutics13060889.

ROWE, Raymond C.; SHESKEY, Paul J.; QUINN, Marian E. *Manual de excipientes farmacêuticos* . 8ª ed. Londres: Pharmaceutical Press, 2020.

THOORENS, G. et al. Celulose microcristalina, um aglutinante de compressão direta — Uma revisão. *International Journal of Pharmaceutics* , v. 473, p. 64–72, 2019. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2014.06.055.

TOMEH, Mhd Anas; ZHAO, Xiubo. Avanços recentes em microfluídica para administração de fármacos. *Molecular Pharmaceutics* , v. 17, n. 12, p. 4421–4434, 2020. DOI: 10.1021/acs.molpharmaceut.0c00913.

ZHANG, Y. et al. Avanços recentes em sistemas de liberação controlada de fármacos.
International Journal of Pharmaceutics , v. 600, p. 120453, 2021. DOI:
10.1016/j.ijpharm.2021.120453.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA ESCALONADA NO MANEJO DA ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL

Ana Louise Medeiros Honorato 1
Sâmela Crisley Duarte Sousa 2
Geanine Xavier Cavalcante Melo 3
Diego Formiga das Neves 4
Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento 5

INTRODUÇÃO

A Artrite Idiopática Juvenil (AIJ) compreende um grupo heterogêneo de doenças inflamatórias crônicas de etiologia desconhecida, manifestando-se antes dos 16 anos de idade e representando a principal causa de morbidade reumática na infância. O manejo clínico dessa patologia tem evoluído de forma significativa, abandonando abordagens puramente sintomáticas em favor de estratégias que buscam a remissão completa da atividade inflamatória. Segundo Onel *et al.* (2022), as diretrizes atuais do *American College of Rheumatology (ACR)* reforçam a necessidade de protocolos específicos e individualizados para subtipos como a oligoartrite e a AIJ sistêmica, visando a prevenção de danos estruturais permanentes.

Historicamente, o debate terapêutico concentra-se na eficácia comparativa entre diferentes métodos de intervenção. Burrone *et al.* (2022) discutem a relevância de ensaios clínicos como o *STep-up and step-down in children's ARthritiS (STARS)*, que comparam as estratégias *step-up* (escalonamento gradual conforme a gravidade) e *step-down* (introdução precoce de terapias agressivas) em crianças com início recente da doença. A escolha por abordagens farmacológicas mais intensivas logo no início do diagnóstico tem demonstrado resultados promissores na preservação da função articular, fundamentando-se no uso de Medicamentos Modificadores do Curso da Doença (MMCDs) sintéticos e biológicos (Mannion; Cron, 2022).

O tratamento da AIJ moderna transcende a farmacoterapia convencional, integrando cuidados específicos para articulações de alta complexidade. Trager *et al.* (2022) destacam que o manejo de complicações na Articulação Temporomandibular (ATM) pode exigir abordagens conservadoras e diagnósticos diferenciais precisos para evitar sequelas estéticas e funcionais

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056021@fsmead.com.br;
2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056014@fsmead.com.br;
3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. geaninemelo972@gmail.com;
4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056023@fsmead.com.br;
5 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. thaiseabreu@hotmail.com;

graves. A integração de diretrizes farmacológicas com a monitorização clínica contínua é essencial para mitigar as limitações a longo prazo nessas localizações críticas, especialmente nos casos onde a inflamação da ATM é persistente (Onel *et al.*, 2022).

Ademais, o manejo abrangente da AIJ deve contemplar a reabilitação física e o suporte mecânico. Chickermane, Panjikaran e Balan (2023) enfatizam o papel vital da reabilitação multidisciplinar em determinar o momento oportuno e a metodologia de intervenção para manter a capacidade funcional do paciente. Complementarmente, Rapazes *et al.* (2025) demonstram, por meio de revisões sistemáticas, que terapias físicas e mecânicas direcionadas aos membros inferiores são fundamentais para corrigir alterações biomecânicas e melhorar a qualidade da marcha na população pediátrica acometida.

Por fim, a eficácia do tratamento é indissociável do estilo de vida e do bem-estar biopsicossocial do adolescente. Milatz *et al.* (2024) observam que variáveis como o nível de atividade física e o tempo excessivo de exposição a telas (dispositivos eletrônicos) exercem influência direta na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). Assim, a convergência entre a farmacologia avançada, discutida por Mannion e Cron (2022), e as intervenções multidisciplinares estabelece o novo padrão-ouro para o cuidado da criança com AIJ, visando o pleno desenvolvimento juvenil e a minimização de impactos funcionais futuros.

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas atuais sobre as abordagens terapêuticas aplicadas ao manejo da AIJ, discutindo a integração entre as estratégias farmacológicas de nova geração e as intervenções multidisciplinares para a otimização dos desfechos clínicos e da qualidade de vida dos pacientes.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, um método que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências disponíveis sobre a abordagem terapêutica no manejo da AIJ. Esta metodologia foi selecionada por sua capacidade de agrupar resultados de pesquisas com diferentes desenhos metodológicos — incluindo ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos de coorte — proporcionando uma compreensão abrangente e atualizada sobre as condutas farmacológicas e multidisciplinares nesta patologia.

A elaboração desta revisão percorreu seis etapas distintas e rigorosas: formulação da

questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; busca na literatura; categorização dos estudos; análise crítica dos dados extraídos e, por fim, a síntese dos conhecimentos. Para nortear o processo de busca e análise, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais são as evidências científicas atuais sobre as estratégias de manejo farmacológico e intervenções multidisciplinares no tratamento da Artrite Idiopática Juvenil e como essas abordagens impactam o desfecho clínico e a qualidade de vida dos pacientes?”.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistematizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *PubMed* (U.S. National Library of Medicine), *SciELO* (Scientific Electronic Library Online) e *LILACS* (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). O levantamento de dados ocorreu entre abril e maio de 2026, utilizando-se descritores controlados e termos indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados por operadores booleanos: “*Arthritis, Juvenile*” AND “*Therapeutics*” AND “*Biological Products*” AND “*Rehabilitation*”, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (1) artigos originais, relatos de caso e revisões publicados entre janeiro de 2020 e maio de 2026; (2) estudos que abordassem diretamente o manejo farmacológico (como o uso de MMCDs sintéticos e biológicos) ou estratégias de reabilitação física; (3) textos completos disponíveis para consulta; (4) publicações em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, adotou-se: (1) editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos e capítulos de livros sem base científica primária; (2) estudos com foco exclusivo em outras artropatias não juvenis; (3) duplicatas entre as bases de dados; e (4) artigos pagos.

O processo de seleção dos estudos foi organizado de forma escalonada. Inicialmente, foram identificados 132 registros através da busca nas bases de dados selecionadas. Após a exclusão de 41 duplicatas, restaram 91 títulos e resumos para triagem inicial. Destes, 36 artigos foram excluídos por não guardarem relação direta com o manejo terapêutico específico da AIJ ou por abordarem populações fora da faixa etária pediátrica. Dos 55 textos selecionados para leitura na íntegra, foram excluídos 33 estudos após aplicação rigorosa dos critérios de elegibilidade. Dessa forma, a amostra final desta revisão foi composta por 22 artigos, os quais foram submetidos à síntese e discussão crítica para fundamentar os resultados apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados clínicos demonstra que a implementação da estratégia *treat-to-target* (tratar para o alvo) é o fator determinante para o sucesso terapêutico na AIJ. Segundo El Tal *et al.* (2022), o consenso do *Pediatric Rheumatology Care and Outcomes Improvement*

Network (PR-COIN) estabelece que a meta deve ser a inatividade da doença, ajustando-se a medicação de forma rigorosa em intervalos curtos. Nesse contexto, Tse (2024) reforça que a eficácia no mundo real das estratégias comuns depende de um diagnóstico célere, algo que Smee (2023) aponta como crítico, sugerindo que o treinamento de enfermeiros para identificação rápida de sintomas pode reduzir drasticamente o tempo de encaminhamento e início do tratamento farmacológico.

No âmbito dos MMCDs sintéticos, o Metotrexato (como o Metotrexato® ou Metoject®) permanece como o padrão-ouro inicial. Contudo, seu uso prolongado exige monitoramento rigoroso devido ao risco de toxicidade orgânica. Niyasom *et al.* (2024) investigaram a segurança hepática por meio da elastografia transiente, observando que, embora a maioria dos pacientes tolere bem a droga, a avaliação de esteatose e fibrose hepática é fundamental para garantir a continuidade do tratamento sem danos estruturais ao fígado.

A ascensão dos inibidores da Janus quinase (JAK) representa um avanço significativo para casos refratários e complicações específicas. Ramanan *et al.* (2024) destacam a eficácia do Baricitinibe (Olumiant®) no tratamento da uveíte crônica associada à AIJ, apresentando um perfil de segurança favorável em pacientes pediátricos que não responderam adequadamente aos Anti-TNF (Fatores de Necrose Tumoral). Essa nova classe oferece uma alternativa oral robusta, expandindo o arsenal terapêutico para além dos agentes biológicos injetáveis tradicionais.

Apesar dos benefícios, a terapia na AIJ sistêmica enfrenta desafios imunológicos complexos. Binstadt e Nigrovic (2022) discutem o dilema clínico entre o desenvolvimento de doenças pulmonares intersticiais e reações de hipersensibilidade a medicamentos, como o Tocilizumabe (Actemra®) e o Canakinumabe (Ilaris®). Tais reações podem mimetizar a síndrome de ativação macrofágica, exigindo que o reumatologista pediátrico realize uma distinção diagnóstica precisa para decidir entre a manutenção ou a suspensão da terapia biológica.

Além do controle farmacológico, a reabilitação física precoce mostrou-se indispensável para a recuperação funcional. Meghe *et al.* (2022) demonstram que a intervenção fisioterapêutica imediata ao diagnóstico acelera a recuperação da amplitude de movimento e previne deformidades permanentes. Complementando essa visão, Elnaggar *et al.* (2024) comprovam que o treinamento de resistência variável é eficaz para melhorar a arquitetura muscular e o torque máximo, resultando em um desempenho funcional superior em pacientes que sofrem de atrofia por desuso decorrente da dor inflamatória.

A atividade física adaptada também se consolidou como ferramenta terapêutica para a

saúde óssea e cardiovascular. Elnaggar e Elfakharany (2022) apontam que exercícios aquapliométricos promovem ganhos significativos na força muscular e nas propriedades minerais ósseas sem sobrecarregar as articulações inflamadas. O estudo de Py *et al.* (2023), reforça a viabilidade de programas de atividade física adaptada, demonstrando que o engajamento em exercícios estruturados melhora a percepção de saúde e a aptidão física global dos pacientes juvenis.

Entretanto, as complicações estruturais raras ainda impõem limites à funcionalidade. Bellary *et al.* (2025) relatam casos de necrose avascular navicular em pacientes com AIJ, uma condição debilitante que pode surgir tanto pela atividade da doença quanto pelo uso prolongado de corticosteroides (como a Prednisona®). Adicionalmente, Leblebici *et al.* (2026) advertem para as alterações biomecânicas na marcha e o desenvolvimento de escoliose secundária, sublinhando a necessidade de avaliações posturais e podológicas contínuas durante o manejo clínico.

A qualidade de vida e a saúde mental surgem como desfechos críticos na prática contemporânea. Zwiendelaar *et al.* (2025) ressaltam a importância de utilizar medidas de desfecho adequadas à idade para avaliar o impacto real dos exercícios físicos na vida do jovem. Oliveira *et al.* (2023) expandem essa análise ao demonstrar que os níveis de atividade física realizados na juventude influenciam diretamente a QVRS na fase adulta, reduzindo o impacto de sequelas crônicas e promovendo maior independência funcional.

Por fim, o sucesso da abordagem terapêutica depende da centralidade do paciente e sua família. April *et al.* (2023) revelam, por meio de entrevistas, a necessidade familiar de mais opções e suporte na tomada de decisão para o manejo da dor. Nesse sentido, Barton *et al.* (2025) propõem o modelo de Tomada de Decisão Compartilhada (TDC), enfatizando que a comunicação clara entre médico e família sobre os riscos e benefícios de fármacos como os inibidores de JAK ou biológicos é essencial para a adesão terapêutica e a satisfação com o tratamento a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem terapêutica no manejo da AIJ evoluiu para um modelo de precisão que prioriza a intervenção precoce e a estratégia *treat-to-target*. A integração de MMCDs sintéticos, como o Metotrexato, com terapias avançadas, incluindo inibidores da JAK como o Baricitinibe e biológicos como o Tocilizumabe, demonstrou ser eficaz na indução da remissão e no controle de complicações graves, como a uveíte e o dano à ATM. O sucesso clínico, contudo, é indissociável de um monitoramento rigoroso da segurança farmacológica, visando mitigar

toxicidades orgânicas e reações de hipersensibilidade que podem surgir durante o curso do tratamento crônico.

Paralelamente, a consolidação de um cuidado multidisciplinar focado na reabilitação física e na TDC revela-se essencial para a otimização dos resultados a longo prazo. Intervenções como o treinamento de resistência variável e atividades aqua-pliométricos não apenas preservam a função articular e a arquitetura muscular, mas também elevam a QVRS dos pacientes, reduzindo o impacto do sedentarismo e de comorbidades estruturais. Em suma, o manejo contemporâneo da AIJ deve ser compreendido como uma sinergia entre a farmacologia de ponta e o suporte biopsicossocial, garantindo que o adolescente atinja a vida adulta com o máximo de independência funcional e bem-estar.

REFERÊNCIAS

APRIL, Karine Toupin *et al.* "Gostaria de mais opções!": Entrevistas para explorar jovens e necessidades de tomada de decisão familiar para manejo da dor na artrite idiopática juvenil. 2023.

BARTON, Jennifer L. *et al.* Implementação da tomada de decisão compartilhada na artrite reumatoide: protocolo de estudo para o RAiSeD (Tomada de Decisão Compartilhada de Artrite Reumatoide) ensaio em cunha em graus, randomizado por clusters. **Julgamentos**, v. 26, n. 1, p. 381, 2025.

BELLARY, Vaibhav S. *et al.* Necrose avascular navicular em artrite idiopática juvenil. **Relatórios de Caso BMJ CP**, v. 18, n. 3, p. e264060, 2025.

BINSTADT, Bryce A.; NIGROVIC, Peter A. O dilema entre doenças pulmonares e reações semelhantes a hipersensibilidade a medicamentos na artrite idiopática sistêmica juvenil. **Artrite & Reumatologia**, v. 74, n. 7, p. 1122-1131, 2022.

BURRONE, Marco *et al.* Procurando a melhor estratégia para tratar crianças com artrite idiopática juvenil de início recente: apresentação do ensaio "comparação entre estratégias terapêuticas SStep-up e step-down em ARthritiS infantil" (STARS). **Reumatologia Pediátrica**, v. 20, n. 1, p. 80, 2022.

CHICKERMANE, Pranav Raman; PANJIKARAN, Nittu Devassy; BALAN, Suma. Papel da reabilitação no manejo abrangente da artrite idiopática juvenil: Quando e como? **Indian Journal of Rheumatology**, v. 18, n. 1S, p. S44-S53, 2023.

DE OLIVEIRA, Rodrigo Joel *et al.* A atividade física influencia a qualidade de vida relacionada à saúde em adultos com artrite idiopática juvenil. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 3, p. 771, 2023.

EL TAL, Tala *et al.* Abordagem consensual para uma estratégia treat-to-target no cuidado da artrite idiopática juvenil: relatório da conferência de consenso PR-COIN de 2020. **The Journal of Rheumatology**, v. 49, n. 5, p. 497-503, 2022.

ELNAGGAR, Ragab K. *et al.* Eficácia da acomodação do treinamento de resistência variável na arquitetura muscular, torque máximo e desempenho funcional em pacientes com artrite idiopática juvenil: um ensaio clínico randomizado. **Heliyon**, v. 10, n. 6, 2024.

ELNAGGAR, Ragab K.; ELFAKHARANY, Mahmoud S. Exercícios aqua-pliométricos induziram alterações na força muscular, propriedades minerais ósseas e aptidão física em pacientes com artrite idiopática juvenil: um ensaio clínico randomizado de 12 semanas. **Pediatric Exercise Science**, v. 35, n. 4, p. 198-205, 2022.

LEBLEBICI, Gökçe *et al.* Características da marcha em crianças com artrite idiopática juvenil e escoliose secundária. **Children**, v. 13, n. 1, p. 83, 2026.

MANNION, Melissa L.; CRON, Randy Q. Estratégias terapêuticas para tratar artrite idiopática juvenil. **Opinião Atual em Farmacologia**, v. 64, p. 102226, 2022.

MEGHE, Sampada *et al.* Eficácia da reabilitação fisioterapêutica precoce em pacientes com artrite reumatoide juvenil. **Cureus**, v. 14, n. 10, 2022.

MILATZ, F. *et al.* OP0087 ATIVIDADE FÍSICA, TEMPO DE TELA E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES COM ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 83, p. 224-225, 2024.

NIYASOM, Chayakamon *et al.* Uso da elastografia transiente para avaliar esteatose e fibrose hepática em pacientes com artrite idiopática juvenil durante o tratamento com metotrexato. **Reumatologia Clínica**, v. 43, n. 1, p. 423-433, 2024.

ONEL, Karen B. *et al.* 2021 Diretriz do American College of Rheumatology para o tratamento da artrite idiopática juvenil: abordagens terapêuticas para oligoartrite, artrite da articulação temporomandibular e artrite idiopática juvenil sistêmica. **Artrite & Reumatologia**, v. 74, n. 4, p. 553-569, 2022.

PY, Stéphanie *et al.* ATHLETIQUE: interesse em um programa adaptado de atividade física em pacientes com artrite idiopática juvenil: um estudo de viabilidade e eficácia preliminar. **Frontiers in Immunology**, v. 14, p. 1213799, 2023.

RAMANAN, A. V. *et al.* OP0101 Eficácia e segurança do baricitinibe para o tratamento de uveíte associada à artrite idiopática juvenil ou uveíte crônica antinuclear anterior positiva em crianças. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 83, p. 225-226, 2024.

RAPAZES, Antoni *et al.* Terapias Físicas e Mecânicas para Problemas nos Membros Inferiores em Crianças com Artrite Idiopática Juvenil: Uma Revisão Sistemática com Meta-Análise. **Journal of Foot and Ankle Research**, v. 18, n. 4, p. e70096, 2025.

SMEE, Heather. JIA: Uma doença infantil comum e debilitante. **Enfermeira de Prática**, 2023.

TRAGER, Robert J. *et al.* Manejo conservador do deslocamento do disco temporomandibular pediátrico apresentando-se como artrite idiopática juvenil: um relato de caso. **The Journal of the Canadian Chiropractic Association**, v. 66, n. 1, p. 92, 2022.

TSE, Shirley. Eficácia no Mundo Real das Estratégias Comuns de Tratamento para Artrite Idiopática Juvenil: Resultados de uma Coorte Canadense. **Cuidado e Pesquisa em Artrite**, 2024.

ZWIEGELAAR, Su-ané *et al.* Considerações psicométricas e adequação etária das medidas de desfecho implementadas em ensaios clínicos randomizados de exercício dentro da coorte de artrite idiopática juvenil: uma revisão sistemática. **Pediatric Exercise Science**, v. 1, n. aop, p. 1-8, 2025.

APLV NA INFÂNCIA: REPERCUSSÕES NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO

Maria Fernanda Pereira Carola¹

Álvaro da Silva Oliveira²

Erick Felipe Lima Silva³

Janette Formiga Beserra⁴

Maria Luiza Cavalcante Maciel⁵

Thaise De Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

A Alergia à proteína do leite de vaca (APLV) consiste em uma resposta inadequada do sistema imunológico infantil às proteínas encontradas no leite de vaca, sendo a principal proteína, a caseína. A APLV é uma das alergias alimentares mais prevalentes na infância, se estendendo durante os primeiros cinco anos de idade. Essa alergia pode ser desencadeada por diferentes mecanismos, que vão ocasionar diferentes sintomas na criança; sendo que os sintomas podem aparecer após a ingestão do leite, ou de forma tardia, incluindo outros sintomas. O diagnóstico de APLV é essencialmente clínico, evidenciando a alergia após uma dieta de exclusão do leite de vaca da alimentação materna, sendo posteriormente realizado o teste de provocação oral. O tratamento preconizado é a exclusão da proteína do leite de vaca e uso de fórmulas específicas se necessário (Toca *et al*; 2022).

As crianças que possuem APLV podem apresentar diversos sintomas diferentes, porém, eles são divididos em grupos: IgE mediados, não IgE mediados e misto. O primeiro grupo de sintomas ocorre rapidamente após o contato com o leite de vaca, predominando sintomas cutâneos e respiratórios, como urticária, anafilaxia, prurido e vômitos. Já os sintomas que não são mediados por IgE serão mais tardio, acometendo principalmente o trato gastrointestinal (TGI), sendo os mais comuns: diarreia, proctocolite, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), constipação e alteração do crescimento infantil, quando os sintomas são persistentes e o diagnóstico é tardio. O grupo de sintomas mistos, embora mais raros, são marcados pela presença dos sintomas dos grupos anteriores (R. Mehaudy *et al.*, 2018).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; mariafernandaaaaaa@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056020@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; erickflsilva@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; janettef123@outlook.com

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056002@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; thaiseabreu@hotmail.com

A APLV pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento infantil devido à sua abordagem multifatorial. O comprometimento nessas áreas é ainda maior quando o diagnóstico e o manejo do paciente é tardio ou falho. Os principais desafios impostos à mãe e filho estão, a exclusão alimentar inadequada, possibilidade de deficiências nutricionais, dificuldade na ingestão de macronutrientes em quantidade adequada, absorção adequada de vitaminas, além dos sintomas do TGI que podem afetar a absorção intestinal, ganho ponderal e crescimento linear. Por isso, as crianças com a alergia, podem ter baixo peso, déficit no crescimento e impactos no neurodesenvolvimento devido a restrição de macronutrientes e vitaminas, sendo necessário acompanhamento profissional individualizado (Faria *et al.*, 2018).

O tratamento preconizado nas crianças portadoras da APLV é focado principalmente na exclusão da proteína do leite de vaca na alimentação materna e da criança, caso necessário, em casos mais graves, utilizar de fórmulas extensamente hidrolisadas ou à base de aminoácidos nos casos mais graves. Tratar precocemente e corretamente é fundamental para evitar as repercussões negativas no desenvolvimento e no crescimento infantil. Além disso, é necessário o acompanhamento multiprofissional para garantir a ingestão adequada de macronutrientes e vitaminas e o monitoramento do peso e da estatura, para minimizar o máximo possível os impactos da alergia na criança (Vieira *et al.*, 2020)

Compreender a relação entre a APLV e suas repercussões no crescimento e desenvolvimento infantil é essencial para desenvolver o conhecimento e conseguir abordar suas consequências, além disso apresentar suas causas subjacentes, acarretando no melhor entendimento dessa temática, permitindo aos portadores e familiares melhor capacitação sobre o tema, melhorando o tratamento e o quadro clínico da criança. Assim, esse estudo se propõe a verificar como a APLV pode prejudicar no crescimento e desenvolvimento infantil.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar as principais repercussões da alergia à proteína do leite de vaca (APLV) no crescimento e desenvolvimento infantil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o quadro clínico de pacientes com APLV e diagnosticar precocemente;
- Capacitar os familiares e os profissionais da saúde quanto ao manejo de crianças com APLV.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por meio da pergunta norteadora “Como a APLV pode afetar o crescimento e desenvolvimento infantil?”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados na base de dados National Library of Medicine (PubMed).

Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Milk Hypersensitivity” e “Growth and Development”, disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, utilizou-se do operador booleano AND, para que os descritores fossem pesquisados de forma simultânea.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no período entre 2020 e 2026, nas línguas portuguesa e inglesa. Textos incompletos, teses, revisões integrativas, estudos pagos, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações foram excluídas. Ao todo foram encontrados 32 estudos por meio da estratégia de busca..

Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos dos artigos. Isso resultou em 22 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 8, restando 14 artigos, após a leitura do texto completo, excluiu-se 6, resultando em 8 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A APLV pode ser mediada pela imunoglobulina E (IgE) ou não. Na reação mediada por IgE, as reações alérgicas surgem entre vinte minutos e duas horas após o contato ou ingestão do leite de vaca, e se manifestam através de dermatite atópica, asma e rinite. Já a reação não mediada por Ige costuma se manifestar através de sintomas gastrointestinais que aparecem após quarenta e oito horas ou até mesmo vários dias após a ingestão, o que dificulta o estabelecimento de uma ligação causal e, conseqüentemente, dificulta o diagnóstico (Stafie, 2025).

Além disso, evidências recentes mostram que o tipo de fórmula utilizada no manejo da APLV pode influenciar os desfechos relacionados ao crescimento infantil. Em um ensaio clínico randomizado, não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros antropométricos entre lactentes alimentados com fórmula extensamente hidrolisada e aqueles que receberam fórmula hidrolisada de arroz, ambos apresentando crescimento adequado ao longo do acompanhamento. Esses resultados sugerem que, quando há um manejo nutricional correto, é possível garantir crescimento dentro dos padrões esperados, independentemente da fórmula escolhida, desde que seja adequada do ponto de vista nutricional e bem tolerada

(Lemoine et al., 2025).

Convém destacar que as quantidades de proteínas presentes nas fórmulas infantis estão relacionadas à velocidade de crescimento entre os diferentes padrões alimentares, visto que lactentes que receberam fórmula parcialmente hidrolisada apresentaram crescimento semelhante àqueles em aleitamento materno exclusivo. Já os bebês alimentados com fórmula padrão registraram maior ganho de peso corporal e IMC. Ademais, lactentes que foram submetidos à alimentação com fórmula parcialmente hidrolisada demonstraram um maior comprimento. Entretanto, todos os grupos apresentaram crescimento e desenvolvimento normais de acordo com os padrões estabelecidos pela OMS, apesar das diferenças antropométricas (Boutsikou et al., 2023).

Outro aspecto importante diz respeito à evolução do crescimento em crianças com diferentes tipos de resposta alérgica. Estudos longitudinais indicam que crianças com alergias alimentares mediadas por IgE, incluindo a APLV, apresentam maior risco de comprometimento do crescimento, com redução da relação peso/comprimento ao longo dos primeiros anos de vida. Esse impacto tende a ser mais evidente em crianças com múltiplas alergias alimentares. Por outro lado, nas formas não mediadas por IgE, como a proctocolite alérgica, o prejuízo no crescimento costuma ser temporário, ocorrendo principalmente durante a fase ativa da doença, com recuperação após o controle do quadro clínico (Rosow et al., 2023).

Além do impacto físico, a literatura também aponta que a APLV pode interferir no desenvolvimento global da criança, especialmente quando o manejo nutricional não é adequado. A exclusão prolongada do leite de vaca sem substituições apropriadas pode levar a deficiências de nutrientes essenciais, comprometendo não apenas o crescimento, mas também o desenvolvimento do sistema nervoso central. Nesse contexto, o acompanhamento contínuo e individualizado é fundamental, com monitoramento do estado nutricional e intervenções precoces, a fim de reduzir possíveis prejuízos e favorecer um desenvolvimento saudável. (Zhang et al., 2024).

As fórmulas parcialmente hidrolisadas e extensamente hidrolisadas (pHF e eHF, respectivamente) são dois tipos de fórmulas infantis caracterizadas pelo uso de proteínas hidrolisadas do leite de vaca. Assim, essas fórmulas foram inicialmente desenvolvidas para recém-nascidos ou lactentes que apresentavam sinais de intolerância à proteína do leite de vaca. Com base em uma série de estudos, as fórmulas pHF e eHF foram consideradas hipoalergênicas e seu uso tornou-se popular como estratégia de prevenção primária em lactentes considerados em risco de alergias (Dias et al., 2022). Com base numa revisão de três estudos, estimou-se que 10–14% dos lactentes com APLV também podem desenvolver alergia a fórmulas à base

de soja, caso em que o uso de fórmulas à base de soja não era recomendado. No entanto, estimativas recentes de alergia à soja são muito menores e as recomendações atuais incluem o uso de fórmulas à base de soja em crianças com essa enfermidade. Além disso, um conjunto de ensaios clínicos concluiu que nenhuma reação alérgica, comumente associada à alergia à proteína do leite de vaca (APLV), foi desencadeada pelo consumo de fórmulas à base de arroz hidrolisado nesses pacientes (Venter; Shamir; Fleischer, 2023).

A eliminação de alérgenos comuns na primeira infância, como leite e trigo, está associada ao risco de deficiências nutricionais e leve retardo do crescimento. Em um estudo prospectivo, crianças evitaram esses alérgenos com suporte dietético, incluindo fórmulas especiais; os resultados antropométricos e bioquímicos foram semelhantes entre os grupos, embora a altura e o peso médios tenham permanecido ligeiramente abaixo dos valores normais da população (Sikorska-Szaflik; Polomska; Sozanska, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências analisadas, observa-se que a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) representa uma condição heterogênea, com manifestações clínicas distintas entre as formas mediadas e não mediadas por IgE, o que influencia diretamente o diagnóstico, o manejo e o prognóstico dos pacientes. As reações não mediadas por IgE demonstram maior dificuldade diagnóstica devido ao aparecimento tardio dos sintomas, especialmente gastrointestinais, reforçando a importância de uma avaliação clínica criteriosa e acompanhamento contínuo.

Além disso, os estudos demonstram que o manejo nutricional adequado exerce papel fundamental na manutenção do crescimento e desenvolvimento infantil. Diferentes fórmulas alimentares, como as extensamente hidrolisadas, à base de arroz ou soja, mostraram-se eficazes e seguras quando foram indicadas corretamente, permitindo o crescimento normal das crianças. Entretanto, crianças com APLV, principalmente com sintomas mediadas por IgE, apresentaram maior risco de problemas nutricionais e antropométricos, necessitando de acompanhamento individualizado.

Ademais, destaca-se a exclusão inadequada ou prolongada ao leite de vaca sem substituição nutricional apropriada pode acarretar deficiências importantes e repercussões no desenvolvimento infantil, até no âmbito neurológico. Por isso é essencial a orientação dietética para garantir melhor qualidade de vida aos pacientes com APLV.

REFERÊNCIAS

BOUTSIKOU, Theodora et al. Growth patterns in infants with cow's milk protein allergy. *Nutrients*, v. 15, n. 12, p. 2622, 2023.

DIAS, J. A. et al. The Role of Infant Formulas in the Primary Prevention of Allergies in Non-Breastfed Infants at Risk of Developing Allergies—**Recommendations from a Multidisciplinary Group of Experts**. *Nutrients*, v. 14, n. 19, p. 4016, 27 set. 2022.

FARIA, Dayane Pêdra Batista de et al. Knowledge and practice of pediatricians and nutritionists regarding treatment of cow's milk protein allergy in infants. *Revista de Nutrição*, v. 31, p. 535-546, 2018.

LEMOINE, A. et al. Growth, Safety and Tolerance in Infants Fed Rice Protein Hydrolysate Formula: The GRITO Randomised Controlled Trial. *Nutrients*, v. 17, n. 1, p. 162, 2025. doi: 10.3390/nu17010162. PMID: 39796596; PMCID: PMC11722687.

MEHAUDY, Romina et al. Prevalence of cow's milk protein allergy among children in a university community hospital. *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 116, n. 3, p. 219-223, 2018.

ROSOW, R. et al. Longitudinal assessment of early growth in children with IgE- and non-IgE-mediated food allergy in a healthy infant cohort. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, v. 131, n. 3, p. 362-368.e1, 2023. doi: 10.1016/j.anai.2023.05.019.

SIKORSKA-SZAFLIK, H.; **POŁOMSKA**, J.; **SOZAŃSKA**, B. Living with Food Allergy in Adolescence: **The Nutritional and Psychological Impact of Allergen Avoidance**. *Nutrients*, v. 18, n. 1, p. 56, 2025.

STAFIE, Celina Silvia. **The Real Danger for Milk Protein Allergy**: Developing a Scale for Family Doctors on Introducing Diet Diversity to Infants with Cow's Milk Protein Allergy. *Nutrients*, v. 17, n. 23, p. 3770, 2025. doi: 10.3390/nu17233770.

TOCA, M. C. et al. A Latin American pediatric gastroenterology group's understanding of cow's milk protein allergy diagnosis and treatment: Results of a survey by the Food Allergy Working Group of the Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*, v. 85, n. 4, p. 382-389, 2020.

VENTER, C.; **SHAMIR**, R.; **FLEISCHER**, D. M. Early Introduction of Novel and Less-Studied Food Allergens in the Plant-Based Era: Considerations for US and EU Infant Formula Regulations. *Nutrients*, v. 15, n. 21, p. 4530, 2023.

VIEIRA, Sarah Cristina Fontes et al. Brazilian pediatricians' adherence to food allergy guidelines—A cross-sectional study. *PloS One*, v. 15, n. 2, p. e0229356, 2020.

ZHANG, X. Y. et al. Interpretation of key points from the "Expert Consensus on Diagnosis and Management of Neonatal Cow Milk Protein Allergy (2023)". *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*, v. 26, n. 11, p. 1127-1134, 2024. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2408079.

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA QUEDAS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE EM UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

José Gabriel Dino Alencar Oliveira¹

Túlio César de Alencar Moreira²

João Victor Melo Tavares³

Pedro Pereira de Sousa Filho⁴

Cícera Amanda Mota Seabra Vilar⁵

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional configura-se como um dos fenômenos demográficos mais expressivos da atualidade, trazendo importantes impactos para os serviços de saúde, especialmente no cuidado ao paciente idoso. Com o avanço da idade, tornam-se mais frequentes alterações fisiológicas relacionadas à redução da força muscular, déficits de equilíbrio, comprometimento da mobilidade e declínio da capacidade funcional, fatores que aumentam significativamente a vulnerabilidade a eventos traumáticos, principalmente as quedas (Durães et al., 2023). Segundo Antunes, Machado e Rodrigues (2025), esse cenário exige uma reorganização da assistência em saúde, uma vez que a maior longevidade está frequentemente associada à presença de doenças crônicas, fragilidade e uso contínuo de múltiplos medicamentos.

Nesse contexto, as unidades de urgência e emergência refletem diretamente essa realidade, apresentando demanda crescente de idosos acometidos por agravos decorrentes de quedas, consideradas atualmente um importante problema de saúde pública devido à elevada frequência, morbimortalidade e impactos funcionais associados (Gonçalves et al., 2022; Brito, Alcântara e Araújo, 2024). As quedas em idosos hospitalizados possuem etiologia multifatorial, envolvendo a interação entre fatores intrínsecos, como fragilidade, alterações cognitivas, sarcopenia e comorbidades, e fatores extrínsecos relacionados ao ambiente hospitalar e à assistência prestada.

Além disso, muitos dos fatores associados às quedas são potencialmente modificáveis,

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056017@fsmead.com.br;

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056002@fsmead.com.br;

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056007@fsmead.com.br;

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056024@fsmead.com.br;

5 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000557@unifsm.edu.br;

tornando essencial sua identificação precoce no ambiente hospitalar. Entre eles, destacam-se a polimedicação, alterações nutricionais, déficit de força muscular, limitação da mobilidade e redução da estabilidade postural. Carvalho e colaboradores (2025) ressaltam que a sarcopenia e a desnutrição estão diretamente relacionadas ao aumento do risco de quedas e fraturas em idosos, uma vez que comprometem a funcionalidade e a independência do indivíduo.

As consequências desses eventos podem ser graves, principalmente quando associados às fraturas de fêmur, consideradas uma das principais causas de hospitalização, incapacidade funcional e perda da autonomia em idosos (Rodrigues et al., 2024). Cunha et al. (2022) destacam que as quedas da própria altura permanecem como a principal causa dessas fraturas, reforçando a necessidade de medidas preventivas voltadas aos fatores evitáveis. Além disso, Toneto e colaboradores (2024) apontam que esses pacientes frequentemente evoluem com longos períodos de internação, necessidade de intervenção cirúrgica e complicações clínicas importantes, como dor intensa, delirium e maior risco de mortalidade.

Dessa forma, compreender os fatores de risco modificáveis para quedas em idosos hospitalizados torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas e protocolos de segurança do paciente, especialmente nas unidades de urgência e emergência. A adoção de medidas direcionadas à identificação precoce da fragilidade, avaliação funcional e redução dos fatores predisponentes pode contribuir para uma assistência mais segura, humanizada e eficaz, promovendo melhor qualidade de vida e redução dos impactos clínicos e sociais relacionados às quedas nessa população.

OBJETIVO

Analisar os principais fatores de risco modificáveis relacionados às quedas em idosos hospitalizados em unidades de urgência e emergência, considerando o perfil clínico e epidemiológico desses pacientes, com o objetivo de contribuir para estratégias de prevenção e para uma assistência mais segura e qualificada ao paciente idoso.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva e qualitativa, realizada com o objetivo de analisar os principais fatores de risco modificáveis relacionados às quedas em idosos hospitalizados em unidades de urgência e emergência.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed, BVS e LILACS, utilizando os descritores: “idoso”, “quedas”, “fatores de risco”, “fraturas”, “hospitalização” e

“urgência e emergência”, associados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem fatores relacionados às quedas em idosos e suas repercussões no ambiente hospitalar. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos e que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Após a seleção dos artigos, realizou-se leitura e análise dos estudos, buscando identificar os principais fatores de risco modificáveis associados às quedas, bem como suas complicações e impactos na assistência ao paciente idoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstraram que as quedas em idosos representam uma das principais causas de atendimento em unidades de urgência e emergência, estando associadas a importantes impactos clínicos, funcionais e sociais. Observou-se predominância de pacientes do sexo feminino, com idade superior a 70 anos e portadores de doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus (Brito, Alcântara e Araújo, 2024; Santiago e Silva, 2025). Além disso, Antunes, Machado e Rodrigues (2025) destacam que grande parte desses atendimentos é classificada como “urgente” segundo o Protocolo de Manchester, evidenciando a gravidade clínica apresentada por muitos idosos já no momento da admissão hospitalar.

Entre os principais fatores de risco modificáveis identificados na literatura, destacaram-se a polimedicação, a fragilidade, a redução da força muscular, alterações nutricionais e comprometimentos da mobilidade. Taguchi et al. (2022) evidenciaram que idosos com síndrome da fragilidade apresentam maior comprometimento do equilíbrio funcional e maior predisposição às quedas, reforçando a relação entre perda funcional e vulnerabilidade clínica nessa população.

Outro aspecto frequentemente abordado nos estudos foi a influência da sarcopenia e da desnutrição no risco de quedas e fraturas. Carvalho e colaboradores (2025) demonstraram que muitos idosos hospitalizados já apresentam sinais importantes de perda de massa muscular e déficit nutricional, fatores que comprometem diretamente a marcha, o equilíbrio e a estabilidade postural. Esses achados ajudam a compreender o porquê das fraturas, principalmente as de fêmur, aparecem de forma recorrente nos serviços de urgência e emergência, sendo consideradas uma das complicações mais graves relacionadas às quedas (Toneto e colaboradores, 2024).

A polifarmácia também foi identificada como importante fator de risco modificável. O

uso contínuo de múltiplos medicamentos, bastante comum entre idosos com doenças crônicas, pode favorecer episódios de tontura, sonolência, hipotensão postural e alterações cognitivas, aumentando significativamente o risco de quedas durante a hospitalização (Brito, Alcântara e Araújo, 2024). Nesse sentido, Santiago e Silva (2025) ressaltam que a revisão adequada da terapêutica medicamentosa pode contribuir diretamente para a redução desses eventos e de suas complicações.

Em relação aos desfechos clínicos, os estudos apontaram que idosos vítimas de quedas frequentemente evoluem com fraturas graves, necessidade de abordagem cirúrgica, maior tempo de internação e perda da independência funcional. Toneto e colaboradores (2025) observaram elevada incidência de complicações pós-operatórias, como dor aguda, anemia e delirium, especialmente em pacientes submetidos à correção cirúrgica de fraturas de fêmur. Dessa forma, a queda deixa de ser entendida apenas como um acidente isolado e passa a ser reconhecida como um importante marcador de fragilidade e risco clínico no paciente idoso.

Além dos fatores clínicos, os estudos também evidenciaram a influência de aspectos ambientais e assistenciais na ocorrência de quedas intra-hospitalares. Ambientes inadequados, baixa iluminação, ausência de barras de apoio, pisos escorregadios e falhas na supervisão da equipe foram fatores frequentemente relacionados ao aumento desses episódios. Assim, a literatura reforça a necessidade de medidas preventivas voltadas à identificação precoce dos pacientes de maior risco, avaliação funcional contínua, adequação do ambiente hospitalar e fortalecimento das ações multiprofissionais.

Diante disso, os achados demonstram que muitos dos fatores associados às quedas em idosos hospitalizados são passíveis de prevenção e intervenção. A identificação precoce da fragilidade, da sarcopenia, do risco nutricional e da polifarmácia pode contribuir para redução das quedas, das fraturas e das complicações associadas, promovendo uma assistência mais segura, humanizada e eficaz ao paciente idoso nas unidades de urgência e emergência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As quedas em idosos hospitalizados representam um importante desafio para os serviços de urgência e emergência, especialmente por estarem associadas ao aumento da morbimortalidade, perda da independência funcional e piora da qualidade de vida. A análise dos estudos demonstrou que esse evento, muitas vezes, não ocorre de forma isolada, mas está diretamente relacionado a condições clínicas pré-existentes e fatores potencialmente modificáveis, como polimedicação, fragilidade, sarcopenia, alterações nutricionais e limitações da mobilidade (Brito, Alcântara e Araújo, 2024; Antunes, Machado e Rodrigues, 2025).

Observou-se predominância de idosos do sexo feminino, com múltiplas comorbidades e maior vulnerabilidade funcional, reforçando a necessidade de um cuidado multiprofissional desde a admissão hospitalar. Nesse contexto, a identificação precoce dos pacientes de maior risco, ainda durante o acolhimento e a classificação de risco, mostra-se fundamental para prevenção de agravamentos e redução das complicações associadas às quedas.

Os estudos também evidenciaram que a sarcopenia e o déficit nutricional possuem papel importante no aumento do risco de fraturas, principalmente as de fêmur, consideradas uma das principais causas de hospitalização prolongada e incapacidade funcional em idosos (Carvalho e colaboradores, 2025; Toneto e colaboradores, 2025). Dessa forma, a implementação de protocolos de avaliação funcional e nutricional nas unidades de urgência e emergência pode contribuir significativamente para identificação do idoso fragilizado e para adoção de medidas preventivas mais eficazes.

Além disso, a revisão da polimedicação, o fortalecimento musculoesquelético, a adequação do ambiente e as ações de educação em saúde voltadas à prevenção de quedas mostram-se estratégias importantes para redução desses eventos e de seus impactos no sistema de saúde. Nesse sentido, torna-se essencial fortalecer a integração entre os serviços de urgência e a atenção primária, promovendo um acompanhamento contínuo e mais humanizado da população idosa.

Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos voltados à avaliação de estratégias preventivas e intervenções precoces no ambiente hospitalar, especialmente relacionadas ao suporte nutricional e funcional, visando melhorar o prognóstico clínico e a recuperação dos idosos após episódios de queda (Santiago e Silva, 2025; Toneto e colaboradores, 2024).

REFERÊNCIAS

CUNHA, A. P.; COUTO, É. M. S.; FERNANDES, F. P. Fatores associados à incidência de fraturas de fêmur nos idosos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e64111334297, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.34297>.

DURÃES, R. R. *et al.* Fatores associados aos riscos de quedas em idosos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51161/integrar/remis/3688>.

GONÇALVES, I. C. M. *et al.* Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000-2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, e220031.2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220031.2>.

RODRIGUES, P. V. M. *et al.* Morbidade hospitalar por fratura de fêmur em idosos no Brasil: uma análise descritiva. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2,

p. 1823-1844, 2024.

TAGUCHI, C. K. *et al.* Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade. **CoDAS**, v. 34, n. 3, e20200266, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212020266>.

Antunes, A. P.; Machado, K. F. C.; Rodrigues, C. S. F. Perfil dos atendimentos na Classificação de Risco de uma Unidade de Pronto-Atendimento 24h. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 3, 2025.

Brito, A. A.; Alcântara, D. S.; Araújo, W. N. Caracterização do atendimento a idosos em Unidade de Pronto Atendimento no Tocantins. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, 2024.

Carvalho, B. D. et al. Risco de sarcopenia, perfil nutricional e a prevalência de fraturas por quedas em idosos. **Health Residencies Journal**, v. 6, n. 28, 2025.

Santiago, D. P.; Silva, V. H. F. Perfil dos pacientes com fraturas no hospital universitário de Lagarto entre 2021 e 2023. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, 2025.

Toneto, M. A. S. et al. Aspectos epidemiológicos associados a ocorrência de fraturas em idosos em um hospital público. **Estrabão**, v. 6, 2025.

Toneto, M. A. S.; Mendes, P. C.; Araújo, S. A. Caracterização da ocorrência de fratura em idosos: estudo epidemiológico em um hospital público. **Cogitare Enfermagem**, v. 29, 2024.

DIFICULDADE NA ADEÇÃO AO TRATAMENTO DA ASMA NA INFÂNCIA: FATORES DETERMINANTES E REPERCUSSÕES CLÍNICAS

Antonio Murilo Freitas Sindeaux¹

Caio Rian Bessa Melo²

Jardel Luis Melo Mangueira³

Francisco Assis Dedes Neto⁴

Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho⁵

Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, caracterizada por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, tosse e sensação de aperto torácico, variando em intensidade e frequência. O controle da asma representa um desafio global, a mesma apresenta elevada prevalência na população pediátrica, sendo responsável por significativo número de consultas ambulatoriais, internações hospitalares e impactos na qualidade de vida de crianças e seus familiares. Além disso, a doença pode comprometer o desenvolvimento infantil, o desempenho escolar e as atividades cotidianas, especialmente quando não controlada adequadamente (Pascansky *et al.*, 2025).

O manejo das enfermidades envolve acompanhamento contínuo e adesão adequada ao tratamento farmacológico e não farmacológico, visando o controle dos sintomas, a prevenção de exacerbações e a redução de complicações. Para a asma, o uso correto de medicamentos inalatórios, associado à educação em saúde e ao acompanhamento multiprofissional, constitui fator essencial para a efetividade terapêutica. Entretanto, apesar da disponibilidade de tratamentos eficazes, o controle adequado da doença ainda representa um desafio em grande parte dos pacientes pediátricos (Martinez *et al.*, 2025).

A baixa adesão ao tratamento da asma está associada a diversos fatores, incluindo dificuldades socioeconômicas, desconhecimento acerca da doença, medo dos efeitos adversos das medicações, resistência ao uso contínuo dos medicamentos e utilização incorreta dos dispositivos inalatórios. Além disso, aspectos relacionados aos cuidadores, à dinâmica familiar

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; sindeauxmurilo@gmail.com

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056040@fsmead.com.br

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; jardelluismangueira@gmail.com

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056007@fsmead.com.br

5 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; reinaldofilhocz@gmail.com

6 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; thaiseabreu@hotmail.com

e ao acesso aos serviços de saúde também influenciam diretamente a continuidade terapêutica. Como consequência, observa-se aumento das crises asmáticas, maior procura por serviços de urgência e emergência, hospitalizações recorrentes e pior qualidade de vida (Cassol *et al.*, 2025).

Dessa forma, compreender os fatores determinantes da não adesão terapêutica na asma pediátrica torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias que promovam maior controle clínico da doença e melhores desfechos em saúde. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores associados à adesão ao tratamento da asma na população pediátrica, bem como suas repercussões clínicas.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores determinantes para dificuldade na adesão ao tratamento da asma na população pediátrica e compreender as repercussões clínicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais fatores que influenciam a adesão ao tratamento da asma na criança,
- Avaliar as consequências da baixa adesão terapêutica no controle da asma infantil.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por meio das perguntas norteadoras: “Quais fatores influenciam no tratamento da asma na população pediátrica?” e “Como a adesão ao tratamento interfere no controle clínico da asma infantil?”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Asma(Asthma)” e “Cooperação e adesão ao tratamento(Treatment Adherence and Compliance)”, disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, utilizou-se do operador booleano AND, para que os descritores fossem pesquisados de forma simultânea.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no período entre 2021 e 2026, nas línguas portuguesa e inglesa. Textos incompletos, teses, revisões

integrativas, estudos pagos, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações foram excluídas. Ao todo foram encontrados 89 estudos por meio da estratégia de busca, sendo 48 artigos encontrados no PubMed, 39 na BVS/LILACS e 2 na Scielo. Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos em todas as plataformas. Isso resultou em 35 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 18, restando 17 artigos, após a leitura do texto completo, excluiu-se 8, resultando em 9 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na população pediátrica, observa-se que a maior parte dos pacientes asmáticos apresenta formas leves ou moderadas da doença, alcançando adequado controle clínico por meio do uso de terapias controladoras, especialmente corticosteroides inalatórios, associados ou não a broncodilatadores de curta e longa duração. Entretanto, uma parcela significativa das crianças permanece com controle inadequado da asma, necessitando de estratégias terapêuticas individualizadas e escalonadas conforme a gravidade clínica. Nesse contexto, o controle insuficiente da doença e a baixa adesão ao tratamento podem favorecer repercussões importantes sobre o desenvolvimento pulmonar infantil (Borghetti *et al.*, 2026).

A Global Initiative for Asthma (GINA) define que o acompanhamento do paciente asmático deve ir além da simples prescrição medicamentosa, envolvendo avaliação contínua do nível terapêutico, da técnica inalatória utilizada e da adesão ao tratamento proposto. A diretriz destaca que falhas na administração dos dispositivos inalatórios, baixa adesão ao esquema prescrito e ausência de seguimento do plano de ação escrito constituem fatores diretamente relacionados ao controle inadequado da doença. Além disso, aspectos comportamentais e as expectativas do paciente e de seus responsáveis em relação ao tratamento devem ser investigados durante o acompanhamento clínico (Solé, 2022).

Entre os principais fatores associados à dificuldade de adesão terapêutica, destacam-se aspectos socioeconômicos e educacionais. Famílias com menor nível de escolaridade e menor acesso aos serviços de saúde apresentam maiores dificuldades em compreender a cronicidade da asma e a necessidade do tratamento contínuo, especialmente nos períodos assintomáticos. Além disso, limitações financeiras corroboram para o comprometimento da aquisição de medicamentos e o comparecimento às consultas de acompanhamento, favorecendo o abandono terapêutico (Antoñón, *et al.*, 2023).

Acerca da técnica correta de administração dos medicamentos inalatórios, as falhas em relação ao manuseio dos dispositivos inalatórios podem comprometer a eficácia do tratamento das doenças que acometem o sistema respiratório e que possuem como terapia principal os

inaladores. A ineficiência do uso pode trazer agravos à saúde dos pacientes. A ausência de orientações periódicas por profissionais de saúde contribui para erros frequentes na administração medicamentosa, comprometendo o controle clínico da doença e favorecendo crises recorrentes (Silva, 2024).

Aspectos psicológicos e comportamentais também exercem influência significativa sobre a adesão ao tratamento. Em crianças maiores e adolescentes, observa-se resistência ao uso contínuo das medicações devido ao sentimento de dependência, medo de efeitos adversos ou constrangimento social relacionado ao uso de dispositivos inalatórios em ambientes escolares. Paralelamente, alguns responsáveis interrompem o tratamento por acreditarem que a ausência de sintomas representa controle definitivo da doença, demonstrando fragilidade no entendimento sobre o caráter crônico da asma (Ferreira, 2025).

Outro aspecto importante observado refere-se ao impacto da baixa adesão sobre os custos em saúde. A piora do controle clínico da asma aumenta significativamente a utilização dos serviços de emergência, hospitalizações e necessidade de terapias mais complexas, elevando os gastos dos sistemas de saúde e das próprias famílias, mesmo com o recente advento de políticas públicas que facilitassem o acesso a medicações. Dessa forma, a adesão terapêutica adequada não representa apenas benefício individual ao paciente, mas também importante estratégia para redução do impacto socioeconômico associado à doença asmática (Ribeiro, 2022).

Crianças que realizam uso irregular das medicações controladoras apresentam maior frequência de exacerbações, crises recorrentes de sibilância, necessidade de atendimentos de urgência e hospitalizações. Além disso, o controle inadequado da inflamação brônquica favorece a limitação progressiva da função pulmonar, podendo comprometer o desenvolvimento respiratório ainda na infância e gerar repercussões persistentes até a vida adulta. Em situações mais graves, a evolução para crises asmáticas severas pode demandar internação em unidades de terapia intensiva e suporte ventilatório, evidenciando a importância da adesão terapêutica adequada para prevenção de complicações e redução da morbimortalidade associada à asma pediátrica (Correia *et al.*, 2025).

Em um estudo prospectivo e randomizado, realizado no serviço público, foram avaliadas 36 crianças com idade entre 4 e 13 anos que possuíam crise aguda de asma leve a moderada, com saturação transcutânea de oxigênio ≥ 85 , com capacidade de utilizar os dispositivos inalatórios de modo adequado. Durante a randomização, as crianças foram distribuídas em 4 grupos, selecionadas por sorteio, para iniciarem um tratamento orientado de 7 a 14 dias, o primeiro grupo, utilizou nebulização com salbutamol 0,15 mg/kg, completando um volume total

de 3 ml, em compressor Proneb Ultra com nebulizador Pari Jet, o segundo grupo utilizou inalador dosimetrado + espaçador industrializado sem máscara facial, e o terceiro grupo utilizou inalador dosimetrado + espaçador artesanal não valvulado e sem máscara facial. Ao fim do tratamento, foi notado um custo médio de 15,73\$ no primeiro grupo, 4,77\$ do segundo grupo e 5,46 do terceiro grupo. Diante esse estudo, nota-se que a adesão ao tratamento pode ser influenciada pelo custo e pela praticidade dos dispositivos utilizados, o que facilitaria uma adesão baseada na implementação de novas estratégias mais acessíveis e de fácil utilização (Cardozo et al., 2026)

A baixa adesão ao tratamento da asma infantil está relacionada ao aumento de crises asmáticas graves, maior procura por serviços de emergência e recorrentes internações hospitalares. Em situações mais críticas, a piora do quadro pode levar à insuficiência respiratória aguda, exigindo cuidados intensivos e suporte ventilatório. Além disso, o controle inadequado da doença interfere diretamente na qualidade de vida da criança, provocando restrição das atividades físicas, faltas escolares frequentes e impactos negativos no convívio social e no desenvolvimento emocional. Essas repercussões evidenciam a importância do acompanhamento contínuo e da adesão adequada ao tratamento para prevenir complicações e reduzir os danos causados pela asma (Soares, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante esta análise abrangente, ficou claro que seguir o tratamento da asma em crianças vai muito além de simplesmente usar os medicamentos da forma correta. Vários aspectos influenciam essa jornada, incluindo problemas financeiros, dificuldade em entender a doença e receios sobre o uso constante de medicamentos e aparelhos de inalação. Assim, não seguir o tratamento corretamente não deve ser visto apenas como descuido, mas como resultado dos desafios que as crianças e seus responsáveis enfrentam todos os dias.

Os estudos analisados mostraram que o medo de efeitos adversos e a interrupção do tratamento durante períodos assintomáticos contribuem significativamente para o descontrole da doença. Como consequência, aumentam as crises asmáticas, as hospitalizações, os atendimentos de urgência e os prejuízos escolares e sociais, impactando também a qualidade de vida das famílias e os custos para o sistema de saúde. Além disso, notou-se que aparelhos mais fáceis de usar podem ajudar a seguir o tratamento, mostrando a importância de um acompanhamento com vários profissionais, que orientem sobre a doença e ensinem como usar os aparelhos de inalação.

Como limitação desta revisão, destaca-se a heterogeneidade metodológica dos estudos

incluídos e a predominância de revisões na literatura disponível, evidenciando a necessidade de novos estudos prospectivos voltados para intervenções práticas aplicáveis à rotina clínica. Assim, promover a adesão ao tratamento significa não apenas controlar sintomas, mas também preservar a função pulmonar, melhorar a qualidade de vida das crianças e reduzir os impactos socioeconômicos da asma.

REFERÊNCIAS

ANTOÑÓN, Miguel et al. Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria. In: **Anales de Pediatría**. Elsevier Doyma, 2023. p. 353-361.

BORGHETTI, Júlia Nicolini et al. ASMA BRÔNQUICA: PROTOCOLOS DE CONTROLE E USO DE CORTICOSTEROIDES INALATÓRIOS EM PEDIATRIA. **ARACÊ**, v. 8, n. 3, p. e12400-e12400, 2026.

CARDOZO, Cristina A. et al. Custo total do tratamento da crise aguda de asma em crianças utilizando diferentes dispositivos inalatórios. **Rev Bras Alerg Imunopatol**, v. 6, p. 29-02, 2026.

CASSOL, Giovana Ripoll; SILVA, Maria Paula Ricardo; SISTO, Paula Christina Freitas Neves. Adesão ao tratamento e nível de controle da asma persistente moderada em crianças e adolescentes tratados com fluticasona e salmeterol. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e3163-e3163, 2025.

CORREIA, Danielle Camurça et al. MANEJO DE CRISES ASMÁTICAS GRAVES EM CRIANÇAS NO CONTEXTO DE EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **ORGANIZADORES**. 2025.

FERREIRA, Dulce Sofia Antunes. **Saúde digital em contexto escolar: Desenvolvimento de uma plataforma de capacitação de cuidadores na gestão da asma infantil**. 2025. Dissertação de Mestrado.

MARTINEZ, Lucas et al. Crisis asmática severa en la unidad de cuidados intensivos. Características clínicas, epidemiológicas y evolutivas. **Respirar**, v. 17, n. 2, p. 139-148, 2025.

PASCANSKY, Martín Uriel; SÍVORI, Martín; SAN MARTÍN, Patricia. Impacto sistémico de la corticoterapia prolongada en pacientes con asma: serie de casos. **Respirar**, v. 17, n. 3, p. 255-264, 2025.

RIBEIRO, Marisa Couto; SOARES, Ana Celia Goes Melo. Internamentos por asma em pacientes pediátricos no Estado de Sergipe: Análise de banco de dados governamentais extraídos da plataforma DATASUS e repercussão socioeconômica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e36911830962-e36911830962, 2022.

SILVA, William Carrara da. Erros mais comuns no uso de dispositivos inalatórios associados a asma e doença pulmonar obstrutiva crônica. 2024.

SOARES, Jorge Lincolins Pereira et al. ASMA GRAVE EM ESCOLARES. **Revista Faipe**, v. 15, n. 2, p. 5-7, 2025.

SOLÉ, Dirceu. Asma na infância: a adesão ao tratamento é fundamental para atingir-se o controle?. **Arq. Asma, Alerg. Imunol**, p. 305-306, 2022.

ABORDAGEM LINGUAL EM CIRURGIA DE SUPRANUMERÁRIOS MANDIBULARES INCLUSOS: RELATO DE CASO

Sophia Fernandes de Assis¹

Byanca Karolinne Martins Marcolino²

David Landim Lucas³

Myllenne dos Santos Abreu⁴

INTRODUÇÃO

A presença de dentes supranumerários, ou hiperdontia, é caracterizada pelo aumento do número de dentes além da dentição normal, podendo ocorrer como um achado isolado ou associada a síndromes craniofaciais. Estudos indicam que os dentes supranumerários são observados com maior frequência na maxila, especialmente na região anterior, enquanto o acometimento mandibular é menos comum, sendo relativamente raros os relatos de dentes impactados em posição lingual (Elerati *et al.*, 2025; Paashaus *et al.*, 2022).

Embora a maioria dos casos seja assintomática, os dentes supranumerários podem levar a diversas complicações, incluindo atraso na erupção dos dentes permanentes, deslocamento dentário indesejado, reabsorção radicular e até mesmo o desenvolvimento de cistos dentígeros (Moreira *et al.*, 2024; Chaves *et al.*, 2021). Portanto, o diagnóstico precoce é essencial para prevenir danos estruturais e possibilitar um planejamento cirúrgico seguro e eficaz.

A identificação desses dentes baseia-se principalmente em exames radiográficos. As radiografias panorâmicas fornecem uma visão geral dos arcos dentários, enquanto a tomografia computadorizada de feixe cônico permite a localização precisa dos dentes impactados e a avaliação de sua relação com estruturas anatômicas adjacentes, como o nervo lingual e componentes vasculares, além de facilitar um planejamento cirúrgico individualizado (DA Cunha, 2024; Weiss, Read-Fuller, 2019).

O manejo cirúrgico de dentes supranumerários mandibulares impactados, especialmente aqueles localizados na face lingual, requer técnicas atraumáticas para preservar os tecidos moles e as estruturas neurais. Procedimentos adequadamente planejados, incluindo osteotomia cuidadosa, curetagem delicada e sutura apropriada, contribuem para a redução de complicações

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. sophiafdefassis@gmail.com

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. byancakarolinne1809@gmail.com;

³ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. davidlandim123@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. myllenneab@gmail.co

pós-operatórias, como parestesia, deiscência da ferida e necessidade de reintervenção cirúrgica (Borgo et al., 2021; Amaral et al., 2018). Assim, a literatura enfatiza a importância da integração entre avaliação clínica detalhada, exames de imagem e planejamento cirúrgico minucioso.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo descrever e discutir a remoção cirúrgica de dentes supranumerários mandibulares impactados utilizando acesso lingual, destacando a importância do diagnóstico precoce, do planejamento cirúrgico individualizado e das técnicas atraumáticas para prevenção de complicações e obtenção de resultados clínicos satisfatórios.

MÉTODO

Trata-se de um relato de caso clínico realizado na clínica-escola de uma instituição de pós-graduação em Odontologia, localizada em João Pessoa, Paraíba, Brasil. Paciente do sexo masculino, 17 anos, sistemicamente saudável, compareceu ao serviço para remoção cirúrgica de dois dentes supranumerários mandibulares impactados. O paciente foi encaminhado pela clínica de Ortodontia da mesma instituição após identificação radiográfica dos elementos dentários. Durante a anamnese, não foram relatadas condições sistêmicas relevantes, uso contínuo de medicamentos ou histórico de alergias.

Os exames clínicos intraoral e extraoral não evidenciaram alterações ou aumento de volume na região mandibular. Exames de imagem, incluindo radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico, revelaram a presença de dois dentes supranumerários localizados nas regiões correspondentes aos dentes 34 e 44, ambos em estágio 6 de Nolla, posicionados na cortical lingual da mandíbula (Figuras 1-2). O plano de tratamento proposto consistiu na remoção cirúrgica dos dois dentes em sessões separadas, permitindo melhor controle pós-operatório. O paciente recebeu informações detalhadas sobre o procedimento, possíveis riscos e complicações, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido antes da cirurgia.

Inicialmente, foi realizada incisão intramuscular lingual com lâmina de bisturi nº 15C, seguida de descolamento de retalho mucoperiosteal com descolador de Molt nº 9 (Figura 3-A). Para garantir controle e estabilidade do campo cirúrgico, foi empregada técnica de afastamento gengival utilizando fio de seda 4-0 (Figura 3-B). A osteotomia foi realizada com broca cirúrgica 702 em alta rotação sob irrigação contínua com solução salina a 0,9%, permitindo acesso direto ao dente impactado (Figura 4-A).

A remoção do dente foi realizada com elevador de Heidbrink, seguida de curetagem delicada e irrigação abundante da cavidade óssea (Figura 4-B). O retalho foi reposicionado e suturado com fio de seda 4-0, garantindo adequada aproximação das bordas da ferida (Figura 5-A). O mesmo protocolo cirúrgico foi aplicado ao segundo dente em sessão subsequente, sem complicações transoperatórias ou pós-operatórias. A Figura 5-B mostra o dente removido em estágio 6 de Nolla.

O paciente recebeu orientações pós-operatórias e foi agendado para remoção das suturas após sete dias. Durante o acompanhamento, não foram observados sinais de infecção, deiscência de ferida ou parestesia. Após completa cicatrização, o paciente foi encaminhado novamente para continuidade do tratamento ortodôntico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hiperdontia mandibular é menos frequentemente relatada do que o acometimento maxilar e apresenta maiores desafios cirúrgicos devido à proximidade de estruturas anatômicas críticas, como o nervo lingual e componentes vasculares adjacentes (DAVIDSON, SMIT, NEL, 2025). Por essa razão, a localização precisa dos dentes supranumerários impactados é fundamental para minimizar riscos cirúrgicos e melhorar os desfechos clínicos. Nesse contexto, a tomografia computadorizada de feixe cônico tornou-se uma ferramenta diagnóstica indispensável, pois fornece visualização tridimensional e permite avaliação precisa da relação entre dentes impactados, cortical óssea e estruturas neurovasculares (Paashaus *et al.*, 2022; Hajmohammadi *et al.*, 2021).

Os pré-molares supranumerários impactados representam um achado particularmente incomum quando comparados a outros tipos de dentes supranumerários. Em uma revisão abrangente da literatura e análise de 152 casos (Rajab, Hamdan, 2002), foi relatado que aproximadamente 90% dos dentes supranumerários estavam localizados na região pré-maxilar, principalmente envolvendo os incisivos centrais superiores, enquanto apenas uma pequena porcentagem foi identificada em outras regiões, incluindo a área de pré-molares. O acometimento mandibular foi notavelmente incomum, enfatizando a raridade dos pré-molares supranumerários nessa arcada.

Corroborando esses achados, um estudo baseado em tomografia computadorizada de feixe cônico (Mossaz *et al.*, 2014), demonstrou que, embora os pré-molares supranumerários representassem 23,76% dos casos avaliados, eles frequentemente se encontravam impactados e apresentavam maior associação com reabsorção radicular de dentes adjacentes. Importante destacar que os pré-molares supranumerários mandibulares foram menos prevalentes que os

maxilares e frequentemente permaneceram assintomáticos, retardando o diagnóstico.

Essas características ressaltam a relevância clínica da avaliação radiográfica detalhada e justificam a intervenção cirúrgica descrita no presente caso. A ocorrência incomum de pré-molares supranumerários mandibulares impactados reforça a contribuição deste relato para a literatura, particularmente em relação ao uso seguro de uma abordagem cirúrgica lingual nessa região anatômica.

A escolha da abordagem cirúrgica lingual, embora menos frequentemente relatada, pode oferecer vantagens em casos selecionados, especialmente quando o dente impactado está posicionado próximo à cortical lingual. Estudos prévios enfatizam que técnicas cirúrgicas conservadoras, incluindo osteotomia controlada, curetagem delicada e manejo criterioso do retalho, estão associadas à redução da morbidade pós-operatória e ao menor risco de distúrbios neurossensoriais (Pereira *et al.*, 2024; XU *et al.*, 2024; Chandoorya, Ahamed, Gayathri, 2024). No presente caso, a realização dos procedimentos em duas sessões separadas contribuiu para melhor controle pós-operatório e maior conforto do paciente, reforçando recomendações descritas na literatura.

A intervenção cirúrgica precoce em casos de dentes supranumerários impactados é amplamente recomendada para prevenir complicações como atraso eruptivo, deslocamento dentário, reabsorção radicular e formação de cistos dentígeros (Da cunha, 2024; Chaves *et al.*, 2021). Além disso, o acompanhamento pós-operatório cuidadoso é essencial para garantir adequada cicatrização e detecção precoce de possíveis complicações (Amaral *et al.*, 2018). O desfecho clínico favorável observado neste caso reforça evidências existentes que destacam a importância do planejamento cirúrgico individualizado e do uso de técnicas atraumáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A remoção cirúrgica de dentes supranumerários mandibulares impactados por meio de uma abordagem lingual representa um desafio clínico devido à complexidade anatômica e à proximidade de estruturas vitais. Neste caso, a avaliação detalhada por exames de imagem possibilitou planejamento preciso e execução segura do procedimento. A técnica adotada mostrou-se eficaz, permitindo acesso adequado, preservação dos tecidos adjacentes e ausência de complicações pós-operatórias. Assim, a abordagem lingual, quando devidamente planejada e executada, deve ser considerada uma alternativa confiável para o manejo de dentes supranumerários mandibulares impactados.

REFERÊNCIAS

AMARAL, C. O. F. et al. A importância da odontologia hospitalar: condição de saúde bucal em pacientes hospitalizados. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 66, n. 1, p. 35-41, 2018. DOI: 10.1590/1981-863720180001000053410.

BORGO, G. O. et al. Uma técnica minimamente invasiva para extração de dentes decíduos: relato de caso. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 69, e20210020, 2021. DOI: 10.1590/1981-86372021002020190153.

CHANDOORYA, C.; AHAMED, S. A.; GAYATHRI, G. Dentes supranumerários posicionados lingualmente na região de pré-molares mandibulares: relato de caso. **African Journal of Biomedical Research**, v. 27, n. 4 Suppl., p. 7672-7677, 2024.

CHAVES, L. R. et al. Dentes supranumerários e suas consequências na dentição mista: relato de caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, e239101624015, 2021.

CUNHA, C. B. da. Dente supranumerário em mandíbula, diagnóstico e tratamento: estudo de caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 12, e22131247572, 2024.

DAVIDSON, C. L.; SMIT, C.; NEL, S. Dentes supranumerários: revisão ilustrada e classificação revisada. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 15, n. 3, p. 454-462, 2025. DOI: 10.1016/j.jobcr.2025.03.005.

ELERATI, R. F. et al. Um caso idiopático de múltiplos dentes supranumerários. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 73, e20250007, 2025. DOI: 10.1590/1981-86372025000720240055.

HAJMOHAMMADI, E. et al. Epidemiologia de dentes supranumerários em 5000 radiografias: investigação de pacientes atendidos em clínicas de Ardabil de 2015 a 2020. **International Journal of Dentistry**, v. 2021, p. 1-6, 2021. DOI: 10.1155/2021/6669436.

MOREIRA, P. D. S. et al. Manifestações clínicas da erupção dentária decídua: uma revisão integrativa da literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 13, n. 1, p. 129-135, 2024.

MOSSAZ, J. et al. Características morfológicas, localização e complicações associadas de dentes supranumerários maxilares e mandibulares avaliados por tomografia computadorizada de feixe cônico. **European Journal of Orthodontics**, v. 36, n. 6, p. 708-718, 2014. DOI: 10.1093/ejo/cjt101.

PAASHAUS, A. C. L. et al. Extração de dentes supranumerários em ambiente hospitalar: relato de caso em odontopediatria. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 70, e20220024, 2022. DOI: 10.1590/1981-86372022002420200208.

PEREIRA, J. V. et al. Técnica de janela óssea na enucleação de cisto mandibular com dispositivo piezoelétrico: relato de caso. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 65, n. 1, p. 52-56, 2024. DOI: 10.24873/j.rpemd.2024.03.1209.

RAJAB, L. D.; HAMDAN, M. A. Dentes supranumerários: revisão da literatura e análise de 152 casos. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 12, n. 4, p. 244-254, 2002. DOI: 10.1046/j.1365-263x.2002.00366.x.

WEISS, R. 2ND; READ-FULLER, A. Tomografia computadorizada de feixe cônico em cirurgia oral e maxilofacial: uma revisão baseada em evidências. **Dentistry Journal**, v. 7, n. 2, p. 52, 2019. DOI: 10.3390/dj7020052.

XU, F. et al. Extração precisa de dentes supranumerários linguais mandibulares utilizando navegação dinâmica e peças de mão de alta rotação: relato de caso. **American Journal of Case Reports**, v. 25, e945262, 2024. DOI: 10.12659/AJCR.945262.

APLV NA INFÂNCIA: REPERCUSSÕES NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO

Maria Fernanda Pereira Carola¹

Álvaro da Silva Oliveira²

Erick Felipe Lima Silva³

Janette Formiga Beserra⁴

Maria Luiza Cavalcante Maciel⁵

Thaise De Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

A Alergia à proteína do leite de vaca (APLV) consiste em uma resposta inadequada do sistema imunológico infantil às proteínas encontradas no leite de vaca, sendo a principal proteína, a caseína. A APLV é uma das alergias alimentares mais prevalentes na infância, se estendendo durante os primeiros cinco anos de idade. Essa alergia pode ser desencadeada por diferentes mecanismos, que vão ocasionar diferentes sintomas na criança; sendo que os sintomas podem aparecer após a ingestão do leite, ou de forma tardia, incluindo outros sintomas. O diagnóstico de APLV é essencialmente clínico, evidenciando a alergia após uma dieta de exclusão do leite de vaca da alimentação materna, sendo posteriormente realizado o teste de provocação oral. O tratamento preconizado é a exclusão da proteína do leite de vaca e uso de fórmulas específicas se necessário (Toca *et al*; 2022).

As crianças que possuem APLV podem apresentar diversos sintomas diferentes, porém, eles são divididos em grupos: IgE mediados, não IgE mediados e misto. O primeiro grupo de sintomas ocorre rapidamente após o contato com o leite de vaca, predominando sintomas cutâneos e respiratórios, como urticária, anafilaxia, prurido e vômitos. Já os sintomas que não são mediados por IgE serão mais tardio, acometendo principalmente o trato gastrointestinal (TGI), sendo os mais comuns: diarreia, proctocolite, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), constipação e alteração do crescimento infantil, quando os sintomas são persistentes e o diagnóstico é tardio. O grupo de sintomas mistos, embora mais raros, são marcados pela presença dos sintomas dos grupos anteriores (R. Mehaudy *et al.*, 2018).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; mariafernandaaaaaa@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056020@fsmcad.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; erickflsilva@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; janettef123@outlook.com

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056002@fsmcad.com.br

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; thaiseabreu@hotmail.com

A APLV pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento infantil devido à sua abordagem multifatorial. O comprometimento nessas áreas é ainda maior quando o diagnóstico e o manejo do paciente é tardio ou falho. Os principais desafios impostos à mãe e filho estão, a exclusão alimentar inadequada, possibilidade de deficiências nutricionais, dificuldade na ingestão de macronutrientes em quantidade adequada, absorção adequada de vitaminas, além dos sintomas do TGI que podem afetar a absorção intestinal, ganho ponderal e crescimento linear. Por isso, as crianças com a alergia, podem ter baixo peso, déficit no crescimento e impactos no neurodesenvolvimento devido a restrição de macronutrientes e vitaminas, sendo necessário acompanhamento profissional individualizado (Faria *et al.*, 2018).

O tratamento preconizado nas crianças portadoras da APLV é focado principalmente na exclusão da proteína do leite de vaca na alimentação materna e da criança, caso necessário, em casos mais graves, utilizar de fórmulas extensamente hidrolisadas ou à base de aminoácidos nos casos mais graves. Tratar precocemente e corretamente é fundamental para evitar as repercussões negativas no desenvolvimento e no crescimento infantil. Além disso, é necessário o acompanhamento multiprofissional para garantir a ingestão adequada de macronutrientes e vitaminas e o monitoramento do peso e da estatura, para minimizar o máximo possível os impactos da alergia na criança (Vieira *et al.*, 2020)

Compreender a relação entre a APLV e suas repercussões no crescimento e desenvolvimento infantil é essencial para desenvolver o conhecimento e conseguir abordar suas consequências, além disso apresentar suas causas subjacentes, acarretando no melhor entendimento dessa temática, permitindo aos portadores e familiares melhor capacitação sobre o tema, melhorando o tratamento e o quadro clínico da criança. Assim, esse estudo se propõe a verificar como a APLV pode prejudicar no crescimento e desenvolvimento infantil.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar as principais repercussões da alergia à proteína do leite de vaca (APLV) no crescimento e desenvolvimento infantil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o quadro clínico de pacientes com APLV e diagnosticar precocemente;
- Capacitar os familiares e os profissionais da saúde quanto ao manejo de crianças com APLV.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por meio da pergunta norteadora “Como a APLV pode afetar o crescimento e desenvolvimento infantil?”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados na base de dados National Library of Medicine (PubMed).

Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Milk Hypersensitivity” e “Growth and Development”, disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, utilizou-se do operador booleano AND, para que os descritores fossem pesquisados de forma simultânea.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no período entre 2020 e 2026, nas línguas portuguesa e inglesa. Textos incompletos, teses, revisões integrativas, estudos pagos, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações foram excluídas. Ao todo foram encontrados 32 estudos por meio da estratégia de busca..

Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos dos artigos. Isso resultou em 22 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 8, restando 14 artigos, após a leitura do texto completo, excluiu-se 6, resultando em 8 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A APLV pode ser mediada pela imunoglobulina E (IgE) ou não. Na reação mediada por IgE, as reações alérgicas surgem entre vinte minutos e duas horas após o contato ou ingestão do leite de vaca, e se manifestam através de dermatite atópica, asma e rinite. Já a reação não mediada por Ige costuma se manifestar através de sintomas gastrointestinais que aparecem após quarenta e oito horas ou até mesmo vários dias após a ingestão, o que dificulta o estabelecimento de uma ligação causal e, conseqüentemente, dificulta o diagnóstico (Stafie, 2025).

Além disso, evidências recentes mostram que o tipo de fórmula utilizada no manejo da APLV pode influenciar os desfechos relacionados ao crescimento infantil. Em um ensaio clínico randomizado, não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros antropométricos entre lactentes alimentados com fórmula extensamente hidrolisada e aqueles que receberam fórmula hidrolisada de arroz, ambos apresentando crescimento adequado ao longo do acompanhamento. Esses resultados sugerem que, quando há um manejo nutricional correto, é possível garantir crescimento dentro dos padrões esperados, independentemente da fórmula escolhida, desde que seja adequada do ponto de vista nutricional e bem tolerada

(Lemoine et al., 2025).

Convém destacar que as quantidades de proteínas presentes nas fórmulas infantis estão relacionadas à velocidade de crescimento entre os diferentes padrões alimentares, visto que lactentes que receberam fórmula parcialmente hidrolisada apresentaram crescimento semelhante àqueles em aleitamento materno exclusivo. Já os bebês alimentados com fórmula padrão registraram maior ganho de peso corporal e IMC. Ademais, lactentes que foram submetidos à alimentação com fórmula parcialmente hidrolisada demonstraram um maior comprimento. Entretanto, todos os grupos apresentaram crescimento e desenvolvimento normais de acordo com os padrões estabelecidos pela OMS, apesar das diferenças antropométricas (Boutsikou et al., 2023).

Outro aspecto importante diz respeito à evolução do crescimento em crianças com diferentes tipos de resposta alérgica. Estudos longitudinais indicam que crianças com alergias alimentares mediadas por IgE, incluindo a APLV, apresentam maior risco de comprometimento do crescimento, com redução da relação peso/comprimento ao longo dos primeiros anos de vida. Esse impacto tende a ser mais evidente em crianças com múltiplas alergias alimentares. Por outro lado, nas formas não mediadas por IgE, como a proctocolite alérgica, o prejuízo no crescimento costuma ser temporário, ocorrendo principalmente durante a fase ativa da doença, com recuperação após o controle do quadro clínico (Rosow et al., 2023).

Além do impacto físico, a literatura também aponta que a APLV pode interferir no desenvolvimento global da criança, especialmente quando o manejo nutricional não é adequado. A exclusão prolongada do leite de vaca sem substituições apropriadas pode levar a deficiências de nutrientes essenciais, comprometendo não apenas o crescimento, mas também o desenvolvimento do sistema nervoso central. Nesse contexto, o acompanhamento contínuo e individualizado é fundamental, com monitoramento do estado nutricional e intervenções precoces, a fim de reduzir possíveis prejuízos e favorecer um desenvolvimento saudável (Zhang et al., 2024).

As fórmulas parcialmente hidrolisadas e extensamente hidrolisadas (pHF e eHF, respectivamente) são dois tipos de fórmulas infantis caracterizadas pelo uso de proteínas hidrolisadas do leite de vaca. Assim, essas fórmulas foram inicialmente desenvolvidas para recém-nascidos ou lactentes que apresentavam sinais de intolerância à proteína do leite de vaca. Com base em uma série de estudos, as fórmulas pHF e eHF foram consideradas hipoalergênicas e seu uso tornou-se popular como estratégia de prevenção primária em lactentes considerados em risco de alergias (Dias et al., 2022).

Com base numa revisão de três estudos, estimou-se que 10–14% dos lactentes com

APLV também podem desenvolver alergia a fórmulas à base de soja, caso em que o uso de fórmulas à base de soja não era recomendado. No entanto, estimativas recentes de alergia à soja são muito menores e as recomendações atuais incluem o uso de fórmulas à base de soja em crianças com essa enfermidade. Além disso, um conjunto de ensaios clínicos concluiu que nenhuma reação alérgica, comumente associada à alergia à proteína do leite de vaca (APLV), foi desencadeada pelo consumo de fórmulas à base de arroz hidrolisado nesses pacientes (Venter; Shamir; Fleischer, 2023).

A eliminação de alérgenos comuns na primeira infância, como leite e trigo, está associada ao risco de deficiências nutricionais e leve retardo do crescimento. Em um estudo prospectivo, crianças evitaram esses alérgenos com suporte dietético, incluindo fórmulas especiais; os resultados antropométricos e bioquímicos foram semelhantes entre os grupos, embora a altura e o peso médios tenham permanecido ligeiramente abaixo dos valores normais da população (Sikorska-Szaflik; Polomska; Sozanska, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências analisadas, observa-se que a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) representa uma condição heterogênea, com manifestações clínicas distintas entre as formas mediadas e não mediadas por IgE, o que influencia diretamente o diagnóstico, o manejo e o prognóstico dos pacientes. As reações não mediadas por IgE demonstram maior dificuldade diagnóstica devido ao aparecimento tardio dos sintomas, especialmente gastrointestinais, reforçando a importância de uma avaliação clínica criteriosa e acompanhamento contínuo.

Além disso, os estudos demonstram que o manejo nutricional adequado exerce papel fundamental na manutenção do crescimento e desenvolvimento infantil. Diferentes fórmulas alimentares, como as extensamente hidrolisadas, à base de arroz ou soja, mostraram-se eficazes e seguras quando foram indicadas corretamente, permitindo o crescimento normal das crianças. Entretanto, crianças com APLV, principalmente com sintomas mediadas por IgE, apresentaram maior risco de problemas nutricionais e antropométricos, necessitando de acompanhamento individualizado.

Ademais, destaca-se a exclusão inadequada ou prolongada ao leite de vaca sem substituição nutricional apropriada pode acarretar deficiências importantes e repercussões no desenvolvimento infantil, até no âmbito neurológico. Por isso é essencial a orientação dietética para garantir melhor qualidade de vida aos pacientes com APLV.

REFERÊNCIAS

BOUTSIKOU, Theodora et al. Growth patterns in infants with cow's milk protein allergy. *Nutrients*, v. 15, n. 12, p. 2622, 2023.

DIAS, J. A. et al. **The Role of Infant Formulas in the Primary Prevention of Allergies in Non-Breastfed Infants at Risk of Developing Allergies**—Recommendations from a Multidisciplinary Group of Experts. *Nutrients*, v. 14, n. 19, p. 4016, 27 set. 2022.

FARIA, Dayane Pêdra Batista de et al. Knowledge and practice of pediatricians and nutritionists regarding treatment of cow's milk protein allergy in infants. *Revista de Nutrição*, v. 31, p. 535-546, 2018.

LEMOINE, A. et al. Growth, Safety and Tolerance in Infants Fed Rice Protein Hydrolysate Formula: **The GRITO Randomised Controlled Trial**. *Nutrients*, v. 17, n. 1, p. 162, 2025. doi: 10.3390/nu17010162. PMID: 39796596; PMCID: PMC11722687.

MEHAUDY, Romina et al. Prevalence of cow's milk protein allergy among children in a university community hospital. *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 116, n. 3, p. 219-223, 2018.

ROSOW, R. et al. Longitudinal assessment of early growth in children with IgE- and non-IgE-mediated food allergy in a healthy infant cohort. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, v. 131, n. 3, p. 362-368.e1, 2023. doi: 10.1016/j.anai.2023.05.019.

SIKORSKA-SZAFLIK, H.; POŁOMSKA, J.; SOZAŃSKA, B. **Living with Food Allergy in Adolescence: The Nutritional and Psychological Impact of Allergen Avoidance**. *Nutrients*, v. 18, n. 1, p. 56, 2025.

STAFIE, Celina Silvia. The Real Danger for Milk Protein Allergy: Developing a Scale for Family Doctors on Introducing Diet Diversity to Infants with Cow's Milk Protein Allergy. *Nutrients*, v. 17, n. 23, p. 3770, 2025. doi: 10.3390/nu17233770.

TOCA, M. C. et al. A Latin American pediatric gastroenterology group's understanding of cow's milk protein allergy diagnosis and treatment: Results of a survey by the Food Allergy Working Group of the Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*, v. 85, n. 4, p. 382-389, 2020.

VENTER, C.; SHAMIR, R.; FLEISCHER, D. M. Early Introduction of Novel and Less-Studied Food Allergens in the Plant-Based Era: Considerations for US and EU Infant Formula Regulations. *Nutrients*, v. 15, n. 21, p. 4530, 2023.

VIEIRA, Sarah Cristina Fontes et al. Brazilian pediatricians' adherence to food allergy guidelines—A cross-sectional study. *PloS One*, v. 15, n. 2, p. e0229356, 2020.

ZHANG, X. Y. et al. Interpretation of key points from the "**Expert Consensus on Diagnosis and Management of Neonatal Cow Milk Protein Allergy (2023)**". *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*, v. 26, n. 11, p. 1127-1134, 2024. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2408079.

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA QUEDAS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE EM UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

José Gabriel Dino Alencar Oliveira¹
Túlio César de Alencar Moreira²
João Victor Melo Tavares³
Pedro Pereira de Sousa Filho⁴
Cícera Amanda Mota Seabra Vilar⁵

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional configura-se como um dos fenômenos demográficos mais expressivos da atualidade, trazendo importantes impactos para os serviços de saúde, especialmente no cuidado ao paciente idoso. Com o avanço da idade, tornam-se mais frequentes alterações fisiológicas relacionadas à redução da força muscular, déficits de equilíbrio, comprometimento da mobilidade e declínio da capacidade funcional, fatores que aumentam significativamente a vulnerabilidade a eventos traumáticos, principalmente as quedas (Durães et al., 2023). Segundo Antunes, Machado e Rodrigues (2025), esse cenário exige uma reorganização da assistência em saúde, uma vez que a maior longevidade está frequentemente associada à presença de doenças crônicas, fragilidade e uso contínuo de múltiplos medicamentos.

Nesse contexto, as unidades de urgência e emergência refletem diretamente essa realidade, apresentando demanda crescente de idosos acometidos por agravos decorrentes de quedas, consideradas atualmente um importante problema de saúde pública devido à elevada frequência, morbimortalidade e impactos funcionais associados (Gonçalves et al., 2022; Brito, Alcântara e Araújo, 2024). As quedas em idosos hospitalizados possuem etiologia multifatorial, envolvendo a interação entre fatores intrínsecos, como fragilidade, alterações cognitivas, sarcopenia e comorbidades, e fatores extrínsecos relacionados ao ambiente hospitalar e à assistência prestada.

Além disso, muitos dos fatores associados às quedas são potencialmente modificáveis,

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056017@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056002@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056007@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056024@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000557@unifsm.edu.br;

tornando essencial sua identificação precoce no ambiente hospitalar. Entre eles, destacam-se a polimedicação, alterações nutricionais, déficit de força muscular, limitação da mobilidade e redução da estabilidade postural. Carvalho e colaboradores (2025) ressaltam que a sarcopenia e a desnutrição estão diretamente relacionadas ao aumento do risco de quedas e fraturas em idosos, uma vez que comprometem a funcionalidade e a independência do indivíduo.

As consequências desses eventos podem ser graves, principalmente quando associados às fraturas de fêmur, consideradas uma das principais causas de hospitalização, incapacidade funcional e perda da autonomia em idosos (Rodrigues et al., 2024). Cunha et al. (2022) destacam que as quedas da própria altura permanecem como a principal causa dessas fraturas, reforçando a necessidade de medidas preventivas voltadas aos fatores evitáveis. Além disso, Toneto e colaboradores (2024) apontam que esses pacientes frequentemente evoluem com longos períodos de internação, necessidade de intervenção cirúrgica e complicações clínicas importantes, como dor intensa, delirium e maior risco de mortalidade.

Dessa forma, compreender os fatores de risco modificáveis para quedas em idosos hospitalizados torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas e protocolos de segurança do paciente, especialmente nas unidades de urgência e emergência. A adoção de medidas direcionadas à identificação precoce da fragilidade, avaliação funcional e redução dos fatores predisponentes pode contribuir para uma assistência mais segura, humanizada e eficaz, promovendo melhor qualidade de vida e redução dos impactos clínicos e sociais relacionados às quedas nessa população.

OBJETIVO

Analisar os principais fatores de risco modificáveis relacionados às quedas em idosos hospitalizados em unidades de urgência e emergência, considerando o perfil clínico e epidemiológico desses pacientes, com o objetivo de contribuir para estratégias de prevenção e para uma assistência mais segura e qualificada ao paciente idoso.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva e qualitativa, realizada com o objetivo de analisar os principais fatores de risco modificáveis relacionados às quedas em idosos hospitalizados em unidades de urgência e emergência.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed, BVS e LILACS, utilizando os descritores: “idoso”, “quedas”, “fatores de risco”, “fraturas”, “hospitalização” e

“urgência e emergência”, associados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem fatores relacionados às quedas em idosos e suas repercussões no ambiente hospitalar. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos e que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Após a seleção dos artigos, realizou-se leitura e análise dos estudos, buscando identificar os principais fatores de risco modificáveis associados às quedas, bem como suas complicações e impactos na assistência ao paciente idoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstraram que as quedas em idosos representam uma das principais causas de atendimento em unidades de urgência e emergência, estando associadas a importantes impactos clínicos, funcionais e sociais. Observou-se predominância de pacientes do sexo feminino, com idade superior a 70 anos e portadores de doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus (Brito, Alcântara e Araújo, 2024; Santiago e Silva, 2025). Além disso, Antunes, Machado e Rodrigues (2025) destacam que grande parte desses atendimentos é classificada como “urgente” segundo o Protocolo de Manchester, evidenciando a gravidade clínica apresentada por muitos idosos já no momento da admissão hospitalar.

Entre os principais fatores de risco modificáveis identificados na literatura, destacaram-se a polimedicação, a fragilidade, a redução da força muscular, alterações nutricionais e comprometimentos da mobilidade. Taguchi et al. (2022) evidenciaram que idosos com síndrome da fragilidade apresentam maior comprometimento do equilíbrio funcional e maior predisposição às quedas, reforçando a relação entre perda funcional e vulnerabilidade clínica nessa população.

Outro aspecto frequentemente abordado nos estudos foi a influência da sarcopenia e da desnutrição no risco de quedas e fraturas. Carvalho e colaboradores (2025) demonstraram que muitos idosos hospitalizados já apresentam sinais importantes de perda de massa muscular e déficit nutricional, fatores que comprometem diretamente a marcha, o equilíbrio e a estabilidade postural. Esses achados ajudam a compreender o porquê das fraturas, principalmente as de fêmur, aparecem de forma recorrente nos serviços de urgência e emergência, sendo consideradas uma das complicações mais graves relacionadas às quedas (Toneto e colaboradores, 2024).

A polifarmácia também foi identificada como importante fator de risco modificável. O

uso contínuo de múltiplos medicamentos, bastante comum entre idosos com doenças crônicas, pode favorecer episódios de tontura, sonolência, hipotensão postural e alterações cognitivas, aumentando significativamente o risco de quedas durante a hospitalização (Brito, Alcântara e Araújo, 2024). Nesse sentido, Santiago e Silva (2025) ressaltam que a revisão adequada da terapêutica medicamentosa pode contribuir diretamente para a redução desses eventos e de suas complicações.

Em relação aos desfechos clínicos, os estudos apontaram que idosos vítimas de quedas frequentemente evoluem com fraturas graves, necessidade de abordagem cirúrgica, maior tempo de internação e perda da independência funcional. Toneto e colaboradores (2025) observaram elevada incidência de complicações pós-operatórias, como dor aguda, anemia e delirium, especialmente em pacientes submetidos à correção cirúrgica de fraturas de fêmur. Dessa forma, a queda deixa de ser entendida apenas como um acidente isolado e passa a ser reconhecida como um importante marcador de fragilidade e risco clínico no paciente idoso.

Além dos fatores clínicos, os estudos também evidenciaram a influência de aspectos ambientais e assistenciais na ocorrência de quedas intra-hospitalares. Ambientes inadequados, baixa iluminação, ausência de barras de apoio, pisos escorregadios e falhas na supervisão da equipe foram fatores frequentemente relacionados ao aumento desses episódios. Assim, a literatura reforça a necessidade de medidas preventivas voltadas à identificação precoce dos pacientes de maior risco, avaliação funcional contínua, adequação do ambiente hospitalar e fortalecimento das ações multiprofissionais.

Diante disso, os achados demonstram que muitos dos fatores associados às quedas em idosos hospitalizados são passíveis de prevenção e intervenção. A identificação precoce da fragilidade, da sarcopenia, do risco nutricional e da polifarmácia pode contribuir para redução das quedas, das fraturas e das complicações associadas, promovendo uma assistência mais segura, humanizada e eficaz ao paciente idoso nas unidades de urgência e emergência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As quedas em idosos hospitalizados representam um importante desafio para os serviços de urgência e emergência, especialmente por estarem associadas ao aumento da morbimortalidade, perda da independência funcional e piora da qualidade de vida. A análise dos estudos demonstrou que esse evento, muitas vezes, não ocorre de forma isolada, mas está diretamente relacionado a condições clínicas pré-existentes e fatores potencialmente modificáveis, como polimedicação, fragilidade, sarcopenia, alterações nutricionais e limitações da mobilidade (Brito, Alcântara e Araújo, 2024; Antunes, Machado e Rodrigues, 2025).

Observou-se predominância de idosos do sexo feminino, com múltiplas comorbidades e maior vulnerabilidade funcional, reforçando a necessidade de um cuidado multiprofissional desde a admissão hospitalar. Nesse contexto, a identificação precoce dos pacientes de maior risco, ainda durante o acolhimento e a classificação de risco, mostra-se fundamental para prevenção de agravamentos e redução das complicações associadas às quedas.

Os estudos também evidenciaram que a sarcopenia e o déficit nutricional possuem papel importante no aumento do risco de fraturas, principalmente as de fêmur, consideradas uma das principais causas de hospitalização prolongada e incapacidade funcional em idosos (Carvalho e colaboradores, 2025; Toneto e colaboradores, 2025). Dessa forma, a implementação de protocolos de avaliação funcional e nutricional nas unidades de urgência e emergência pode contribuir significativamente para identificação do idoso fragilizado e para adoção de medidas preventivas mais eficazes.

Além disso, a revisão da polimedicação, o fortalecimento musculoesquelético, a adequação do ambiente e as ações de educação em saúde voltadas à prevenção de quedas mostram-se estratégias importantes para redução desses eventos e de seus impactos no sistema de saúde. Nesse sentido, torna-se essencial fortalecer a integração entre os serviços de urgência e a atenção primária, promovendo um acompanhamento contínuo e mais humanizado da população idosa.

Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos voltados à avaliação de estratégias preventivas e intervenções precoces no ambiente hospitalar, especialmente relacionadas ao suporte nutricional e funcional, visando melhorar o prognóstico clínico e a recuperação dos idosos após episódios de queda (Santiago e Silva, 2025; Toneto e colaboradores, 2024).

REFERÊNCIAS

CUNHA, A. P.; COUTO, É. M. S.; FERNANDES, F. P. Fatores associados à incidência de fraturas de fêmur nos idosos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e64111334297, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.34297>.

DURÃES, R. R. *et al.* Fatores associados aos riscos de quedas em idosos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51161/integrar/remis/3688>.

GONÇALVES, I. C. M. *et al.* Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000-2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, e220031.2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220031.2>.

RODRIGUES, P. V. M. *et al.* Morbidade hospitalar por fratura de fêmur em idosos no Brasil: uma análise descritiva. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2,

p. 1823-1844, 2024.

TAGUCHI, C. K. *et al.* Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade. **CoDAS**, v. 34, n. 3, e20200266, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212020266>.

Antunes, A. P.; Machado, K. F. C.; Rodrigues, C. S. F. Perfil dos atendimentos na Classificação de Risco de uma Unidade de Pronto-Atendimento 24h. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 3, 2025.

Brito, A. A.; Alcântara, D. S.; Araújo, W. N. Caracterização do atendimento a idosos em Unidade de Pronto Atendimento no Tocantins. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, 2024.

Carvalho, B. D. et al. Risco de sarcopenia, perfil nutricional e a prevalência de fraturas por quedas em idosos. **Health Residencies Journal**, v. 6, n. 28, 2025.

Santiago, D. P.; Silva, V. H. F. Perfil dos pacientes com fraturas no hospital universitário de Lagarto entre 2021 e 2023. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, 2025.

Toneto, M. A. S. et al. Aspectos epidemiológicos associados a ocorrência de fraturas em idosos em um hospital público. **Estrabão**, v. 6, 2025.

Toneto, M. A. S.; Mendes, P. C.; Araújo, S. A. Caracterização da ocorrência de fratura em idosos: estudo epidemiológico em um hospital público. **Cogitare Enfermagem**, v. 29, 2024.

DIFICULDADE NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA ASMA NA INFÂNCIA: FATORES DETERMINANTES E REPERCUSSÕES CLÍNICAS

Antonio Murilo Freitas Sindeaux¹

Caio Rian Bessa Melo²

Jardel Luis Melo Mangueira³

Francisco Assis Dedes Neto⁴

Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho⁵

Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento⁶

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, caracterizada por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, tosse e sensação de aperto torácico, variando em intensidade e frequência. O controle da asma representa um desafio global, a mesma apresenta elevada prevalência na população pediátrica, sendo responsável por significativo número de consultas ambulatoriais, internações hospitalares e impactos na qualidade de vida de crianças e seus familiares. Além disso, a doença pode comprometer o desenvolvimento infantil, o desempenho escolar e as atividades cotidianas, especialmente quando não controlada adequadamente (Pascansky *et al.*, 2025).

O manejo das enfermidades envolve acompanhamento contínuo e adesão adequada ao tratamento farmacológico e não farmacológico, visando o controle dos sintomas, a prevenção de exacerbações e a redução de complicações. Para a asma, o uso correto de medicamentos inalatórios, associado à educação em saúde e ao acompanhamento multiprofissional, constitui fator essencial para a efetividade terapêutica. Entretanto, apesar da disponibilidade de tratamentos eficazes, o controle adequado da doença ainda representa um desafio em grande parte dos pacientes pediátricos (Martinez *et al.*, 2025).

A baixa adesão ao tratamento da asma está associada a diversos fatores, incluindo dificuldades socioeconômicas, desconhecimento acerca da doença, medo dos efeitos adversos das medicações, resistência ao uso contínuo dos medicamentos e utilização incorreta dos dispositivos inalatórios. Além disso, aspectos relacionados aos cuidadores, à dinâmica familiar

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; sindeauxmurilo@gmail.com

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056040@fsmcad.com.br

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; jardelluismangueira@gmail.com

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056007@fsmcad.com.br

5 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; reinaldofilhocz@gmail.com

6 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; thaiseabreu@hotmail.com

e ao acesso aos serviços de saúde também influenciam diretamente a continuidade terapêutica. Como consequência, observa-se aumento das crises asmáticas, maior procura por serviços de urgência e emergência, hospitalizações recorrentes e pior qualidade de vida (Cassol *et al.*, 2025).

Dessa forma, compreender os fatores determinantes da não adesão terapêutica na asma pediátrica torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias que promovam maior controle clínico da doença e melhores desfechos em saúde. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores associados à adesão ao tratamento da asma na população pediátrica, bem como suas repercussões clínicas.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores determinantes para dificuldade na adesão ao tratamento da asma na população pediátrica e compreender as repercussões clínicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais fatores que influenciam a adesão ao tratamento da asma na criança,
- Avaliar as consequências da baixa adesão terapêutica no controle da asma infantil.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por meio das perguntas norteadoras: “Quais fatores influenciam no tratamento da asma na população pediátrica?” e “Como a adesão ao tratamento interfere no controle clínico da asma infantil?”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Asma(Asthma)” e “Cooperação e adesão ao tratamento(Treatment Adherence and Compliance)”, disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, utilizou-se do operador booleano AND, para que os descritores fossem pesquisados de forma simultânea.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no

período entre 2021 e 2026, nas línguas portuguesa e inglesa. Textos incompletos, teses, revisões integrativas, estudos pagos, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações foram excluídas. Ao todo foram encontrados 89 estudos por meio da estratégia de busca, sendo 48 artigos encontrados no PubMed, 39 na BVS/LILACS e 2 na Scielo. Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos em todas as plataformas. Isso resultou em 35 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 18, restando 17 artigos, após a leitura do texto completo, excluiu-se 8, resultando em 9 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na população pediátrica, observa-se que a maior parte dos pacientes asmáticos apresenta formas leves ou moderadas da doença, alcançando adequado controle clínico por meio do uso de terapias controladoras, especialmente corticosteroides inalatórios, associados ou não a broncodilatadores de curta e longa duração. Entretanto, uma parcela significativa das crianças permanece com controle inadequado da asma, necessitando de estratégias terapêuticas individualizadas e escalonadas conforme a gravidade clínica. Nesse contexto, o controle insuficiente da doença e a baixa adesão ao tratamento podem favorecer repercussões importantes sobre o desenvolvimento pulmonar infantil (Borghetti *et al.*, 2026).

A Global Initiative for Asthma (GINA) define que o acompanhamento do paciente asmático deve ir além da simples prescrição medicamentosa, envolvendo avaliação contínua do nível terapêutico, da técnica inalatória utilizada e da adesão ao tratamento proposto. A diretriz destaca que falhas na administração dos dispositivos inalatórios, baixa adesão ao esquema prescrito e ausência de seguimento do plano de ação escrito constituem fatores diretamente relacionados ao controle inadequado da doença. Além disso, aspectos comportamentais e as expectativas do paciente e de seus responsáveis em relação ao tratamento devem ser investigados durante o acompanhamento clínico (Solé, 2022).

Entre os principais fatores associados à dificuldade de adesão terapêutica, destacam-se aspectos socioeconômicos e educacionais. Famílias com menor nível de escolaridade e menor acesso aos serviços de saúde apresentam maiores dificuldades em compreender a cronicidade da asma e a necessidade do tratamento contínuo, especialmente nos períodos assintomáticos. Além disso, limitações financeiras corroboram para o comprometimento da aquisição de medicamentos e o comparecimento às consultas de acompanhamento, favorecendo o abandono terapêutico (Antoñón, *et al.*, 2023).

Acerca da técnica correta de administração dos medicamentos inalatórios, as falhas em

relação ao manuseio dos dispositivos inalatórios podem comprometer a eficácia do tratamento das doenças que acometem o sistema respiratório e que possuem como terapia principal os inaladores. A ineficiência do uso pode trazer agravos à saúde dos pacientes. A ausência de orientações periódicas por profissionais de saúde contribui para erros frequentes na administração medicamentosa, comprometendo o controle clínico da doença e favorecendo crises recorrentes (Silva, 2024).

Aspectos psicológicos e comportamentais também exercem influência significativa sobre a adesão ao tratamento. Em crianças maiores e adolescentes, observa-se resistência ao uso contínuo das medicações devido ao sentimento de dependência, medo de efeitos adversos ou constrangimento social relacionado ao uso de dispositivos inalatórios em ambientes escolares. Paralelamente, alguns responsáveis interrompem o tratamento por acreditarem que a ausência de sintomas representa controle definitivo da doença, demonstrando fragilidade no entendimento sobre o caráter crônico da asma (Ferreira, 2025).

Outro aspecto importante observado refere-se ao impacto da baixa adesão sobre os custos em saúde. A piora do controle clínico da asma aumenta significativamente a utilização dos serviços de emergência, hospitalizações e necessidade de terapias mais complexas, elevando os gastos dos sistemas de saúde e das próprias famílias, mesmo com o recente advento de políticas públicas que facilitassem o acesso a medicações. Dessa forma, a adesão terapêutica adequada não representa apenas benefício individual ao paciente, mas também importante estratégia para redução do impacto socioeconômico associado à doença asmática (Ribeiro, 2022).

Crianças que realizam uso irregular das medicações controladoras apresentam maior frequência de exacerbações, crises recorrentes de sibilância, necessidade de atendimentos de urgência e hospitalizações. Além disso, o controle inadequado da inflamação brônquica favorece a limitação progressiva da função pulmonar, podendo comprometer o desenvolvimento respiratório ainda na infância e gerar repercussões persistentes até a vida adulta. Em situações mais graves, a evolução para crises asmáticas severas pode demandar internação em unidades de terapia intensiva e suporte ventilatório, evidenciando a importância da adesão terapêutica adequada para prevenção de complicações e redução da morbimortalidade associada à asma pediátrica (Correia *et al.*, 2025).

Em um estudo prospectivo e randomizado, realizado no serviço público, foram avaliadas 36 crianças com idade entre 4 e 13 anos que possuíam crise aguda de asma leve a moderada, com saturação transcutânea de oxigênio ≥ 85 , com capacidade de utilizar os dispositivos inalatórios de modo adequado. Durante a randomização, as crianças foram distribuídas em 4

grupos, selecionadas por sorteio, para iniciarem um tratamento orientado de 7 a 14 dias, o primeiro grupo, utilizou nebulização com salbutamol 0,15 mg/kg, completando um volume total de 3 ml, em compressor Proneb Ultra com nebulizador Pari Jet, o segundo grupo utilizou inalador dosimetrado + espaçador industrializado sem máscara facial, e o terceiro grupo utilizou inalador dosimetrado + espaçador artesanal não valvulado e sem máscara facial. Ao fim do tratamento, foi notado um custo médio de 15,73\$ no primeiro grupo, 4,77\$ do segundo grupo e 5,46 do terceiro grupo. Diante esse estudo, nota-se que a adesão ao tratamento pode ser influenciada pelo custo e pela praticidade dos dispositivos utilizados, o que facilitaria uma adesão baseada na implementação de novas estratégias mais acessíveis e de fácil utilização (Cardozo et al., 2026)

A baixa adesão ao tratamento da asma infantil está relacionada ao aumento de crises asmáticas graves, maior procura por serviços de emergência e recorrentes internações hospitalares. Em situações mais críticas, a piora do quadro pode levar à insuficiência respiratória aguda, exigindo cuidados intensivos e suporte ventilatório. Além disso, o controle inadequado da doença interfere diretamente na qualidade de vida da criança, provocando restrição das atividades físicas, faltas escolares frequentes e impactos negativos no convívio social e no desenvolvimento emocional. Essas repercussões evidenciam a importância do acompanhamento contínuo e da adesão adequada ao tratamento para prevenir complicações e reduzir os danos causados pela asma (Soares, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante esta análise abrangente, ficou claro que seguir o tratamento da asma em crianças vai muito além de simplesmente usar os medicamentos da forma correta. Vários aspectos influenciam essa jornada, incluindo problemas financeiros, dificuldade em entender a doença e receios sobre o uso constante de medicamentos e aparelhos de inalação. Assim, não seguir o tratamento corretamente não deve ser visto apenas como descuido, mas como resultado dos desafios que as crianças e seus responsáveis enfrentam todos os dias.

Os estudos analisados mostraram que o medo de efeitos adversos e a interrupção do tratamento durante períodos assintomáticos contribuem significativamente para o descontrole da doença. Como consequência, aumentam as crises asmáticas, as hospitalizações, os atendimentos de urgência e os prejuízos escolares e sociais, impactando também a qualidade de vida das famílias e os custos para o sistema de saúde. Além disso, notou-se que aparelhos mais fáceis de usar podem ajudar a seguir o tratamento, mostrando a importância de um acompanhamento com vários profissionais, que orientem sobre a doença e ensinem como usar

os aparelhos de inalação.

Como limitação desta revisão, destaca-se a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos e a predominância de revisões na literatura disponível, evidenciando a necessidade de novos estudos prospectivos voltados para intervenções práticas aplicáveis à rotina clínica. Assim, promover a adesão ao tratamento significa não apenas controlar sintomas, mas também preservar a função pulmonar, melhorar a qualidade de vida das crianças e reduzir os impactos socioeconômicos da asma.

REFERÊNCIAS

ANTOÑÓN, Miguel et al. Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria. In: **Anales de Pediatría**. Elsevier Doyma, 2023. p. 353-361.

BORGHETTI, Júlia Nicolini et al. ASMA BRÔNQUICA: PROTOCOLOS DE CONTROLE E USO DE CORTICOSTEROIDES INALATÓRIOS EM PEDIATRIA. **ARACÊ**, v. 8, n. 3, p. e12400-e12400, 2026.

CARDOZO, Cristina A. et al. Custo total do tratamento da crise aguda de asma em crianças utilizando diferentes dispositivos inalatórios. **Rev Bras Alerg Imunopatol**, v. 6, p. 29-02, 2026.

CASSOL, Giovana Ripoll; SILVA, Maria Paula Ricardo; SISTO, Paula Christina Freitas Neves. Adesão ao tratamento e nível de controle da asma persistente moderada em crianças e adolescentes tratados com fluticasona e salmeterol. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e3163-e3163, 2025.

CORREIA, Danielle Camurça et al. MANEJO DE CRISES ASMÁTICAS GRAVES EM CRIANÇAS NO CONTEXTO DE EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **ORGANIZADORES**. 2025.

FERREIRA, Dulce Sofia Antunes. **Saúde digital em contexto escolar: Desenvolvimento de uma plataforma de capacitação de cuidadores na gestão da asma infantil**. 2025. Dissertação de Mestrado.

MARTINEZ, Lucas et al. Crisis asmática severa en la unidad de cuidados intensivos. Características clínicas, epidemiológicas y evolutivas. **Respirar**, v. 17, n. 2, p. 139-148, 2025.

PASCANSKY, Martín Uriel; SÍVORI, Martín; SAN MARTÍN, Patricia. Impacto sistémico de la corticoterapia prolongada en pacientes con asma: serie de casos. **Respirar**, v. 17, n. 3, p. 255-264, 2025.

RIBEIRO, Marisa Couto; SOARES, Ana Celia Goes Melo. Internamentos por asma em pacientes pediátricos no Estado de Sergipe: Análise de banco de dados governamentais extraídos da plataforma DATASUS e repercussão socioeconômica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e36911830962-e36911830962, 2022.

SILVA, William Carrara da. Erros mais comuns no uso de dispositivos inalatórios associados a asma e doença pulmonar obstrutiva crônica. 2024.

SOARES, Jorge Lincolins Pereira et al. ASMA GRAVE EM ESCOLARES. **Revista Faipe**, v. 15, n. 2, p. 5-7, 2025.

SOLÉ, Dirceu. Asma na infância: a adesão ao tratamento é fundamental para atingir-se o controle?. **Arq. Asma, Alerg. Imunol**, p. 305-306, 2022.

ENTRE O BARRO E A MEMÓRIA: A REVALORIZAÇÃO DA TAIPA DE MÃO NA VILA DO SERTÃO EM POÇO DE JOSÉ DE MOURA-PB

Maria Vitória Barbosa Freitas¹

Eloiza Lorrane Araújo Pereira²

Francisco Thiago Moreira Cavalcanti³

Emanoella Bela Sarmiento Salgueiro Eliziario Matias⁴

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias⁵

INTRODUÇÃO

Desde a pré-história, o homem usufruía de recursos naturais e técnicas rudimentares para construir abrigos que oferecessem proteção e segurança para sua família. Foi na natureza que, há cerca de dez mil anos, foram encontrados os elementos necessários pedra, madeira e barro para construir as primeiras habitações (Olender, 2006).

A arquitetura de terra foi introduzida no Brasil pelos primeiros colonizadores portugueses, sendo comprovado que os povos indígenas não a utilizavam. Além disso, os africanos, trazidos como escravizados, também possuíam conhecimento do uso da terra para construção (Milanez, 1958).

Para Del Brenna (1982), a terra crua, adotada desde o início da colonização em todo o território brasileiro, permaneceu e se desenvolveu onde seu uso era possível, dadas as condições do solo e do clima. Essa técnica configurou-se como uma solução de grande singeleza, funcionalidade e perfeita adaptação ao meio. Segundo Souza (1996), nas regiões do Brasil onde a pedra era rara e de difícil extração, prevaleceu a arquitetura em terra crua, com diferentes formas construtivas.

Com o desenvolvimento e expansão de materiais modernos, como o concreto e o aço, a construção em terra e, conseqüentemente, a taipa caiu em desuso. Infelizmente, passou a ser erroneamente associada à pobreza, a países em desenvolvimento ou a situações extremas de crise habitacional e econômica, como ocorreu na Alemanha após a Segunda Guerra Mundial. Esses fatores contribuíram para que a taipa fosse esquecida e marginalizada pelos regulamentos construtivos atuais. No entanto, o aumento das preocupações ecológicas e ambientais no setor

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059042@fsmead.com.br

2 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. 20221059039@fsmead.com.br

3 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras. 000780@unifsm.edu.br

4 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras. emanoellasarmiento85@gmail.com

5 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras. 000537@fsmead.com.br

da construção civil, bem como a busca por materiais sustentáveis, provocaram uma mudança de mentalidade e redirecionaram a atenção para a terra como material viável e ecologicamente correto (D.V. Oliveira, R.A. Silva, L. Schueremans, P.B. Lourenço, 2010).

A taipa de mão, também conhecida como taipa, taipa de sopapo, taipa de sebe, barro armado ou pau-a-pique, consiste, segundo Di Marco (1984), em uma estrutura de madeira ou bambu formada por ripas horizontais e verticais, amarradas com tiras de couro, cipó, barbante, pregos ou arame, e preenchida com uma mistura de terra, água e fibras. Esse conjunto, aliado a peças importantes verticais de madeira, forma as paredes da edificação. A mistura — denominada barro — é aplicada manualmente, em ambos os lados da trama.

Para construir uma edificação utilizando taipa de mão são necessários três elementos: a gaiola de madeira, o pau-a-pique e o barro amassado. A gaiola de madeira tem caráter estrutural, sendo descrita por Sylvio de Vasconcellos (1979, p. 32-33) como estruturas autônomas de madeira. As espécies de madeiras utilizadas dependem da disponibilidade na região da construção, sendo mais utilizadas a canela preta, o ipê, o jacarandá, o angico, o cedro, a sucupira, dentre outras, dando preferência para madeiras de lei que só podiam ser derrubadas em tempo seco com lua minguante. No interior dessa gaiola de madeira é instalado o madeiramento que forma a trama do pau-a-pique. Segundo Sylvio Vasconcellos (1979, p.45) os paus são colocados perpendicularmente entre os baldrames e os frechais, fixados neles por furos ou pregos. Os paus são madeiras in natura.

Sendo assim, taipa de mão é, então, uma técnica mista que utiliza madeira e terra. A madeira roliça com maiores dimensões é utilizada na gaiola estrutural, e as madeiras de menores dimensões (ou galhos) formam um entramado interno a ser posteriormente preenchido com mistura de terra e água (Minke, 2006).

Nos relatos antigos sobre a construção com taipa de mão, é comum a menção dos mutirões organizados pela própria comunidade para realizar a tapagem. Vizinhos, familiares e amigos se reuniam amassando o barro com os pés e moldando-o com as mãos nas paredes da casa, fortalecendo os laços entre eles enquanto trabalhavam juntos na obra. Essa prática colaborativa não apenas tornava possível a construção, como também reforçava os vínculos sociais e culturais da comunidade, sendo passada de geração em geração.

Segundo Olender (2006, p. 66), a tapagem das paredes em taipa de mão inicia-se com a aplicação do barro de baixo para cima. É necessário que duas pessoas estejam dispostas uma de frente para outra em ambos os lados da parede, estando uma na face interna e outra na face externa. Cada pessoa coloca “ao mesmo tempo e sobre o mesmo vazio da trama, um punhado da mistura previamente preparada, apertando-o contra o punhado da outra”. É perceptível nas

imagens as marcas de dedos que vão sendo deixadas nas paredes em taipa de mão. Segundo Olender (2006, p. 66) essas marcas além de serem características da técnica e indicarem a “assinatura” das pessoas que ajudaram na tapagem, também auxiliam na fixação dos revestimentos que podem ser posteriormente aplicados.

A conservação do patrimônio histórico e cultural é essencial para a preservação das memórias coletivas e para o fortalecimento da identidade social, permitindo que os indivíduos se reconheçam como parte do lugar. Nesse contexto, a cultura atua como elemento de continuidade das práticas e tradições compartilhadas entre grupos. O patrimônio cultural abrange tanto bens materiais quanto imateriais, sendo valorizado pelos significados simbólicos associados à história e à identidade de uma sociedade.

O Nordeste brasileiro destaca-se pela riqueza de suas manifestações culturais, expressas em festas, artesanato, música, arquitetura e tradições populares, que refletem a diversidade e a construção histórica de sua identidade. Essas manifestações são fundamentais para a valorização cultural e para o reconhecimento das especificidades regionais.

No campo da sustentabilidade, as técnicas construtivas com terra apresentam vantagens significativas, como baixo custo, uso de materiais locais, redução de impactos ambientais e valorização da mão de obra comunitária. Nesse sentido, o turismo sustentável surge como uma alternativa que busca equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e cultural, atendendo tanto às necessidades dos visitantes quanto das comunidades locais.

Diante dos impactos ambientais gerados pela construção civil e pelo consumo excessivo de recursos, torna-se necessário adotar práticas mais sustentáveis. Embora técnicas tradicionais, como a taipa, tenham sido substituídas por materiais industrializados ao longo do tempo, elas voltam a ganhar relevância por seu potencial ecológico e cultural. Assim, a arquitetura sustentável se apresenta como uma estratégia capaz de integrar tradição e inovação, promovendo o uso consciente dos recursos naturais e contribuindo para um desenvolvimento mais equilibrado e responsável.

Esse resgate da taipa de mão ganha especial relevância em iniciativas como a da cidade de Poço de José de Moura, no Sertão da Paraíba, que inaugurou em 2024 a Vila do Sertão, a primeira vila junina permanente do mundo. O projeto é uma iniciativa da organização não governamental (ONG) Pisada do Sertão e visa celebrar e preservar a cultura local. A vila é inspirada em costumes e cenários dos anos 50 e busca exaltar a identidade e a história da população local, além de promover o desenvolvimento econômico e cultural da região (Politicaetc, 2024).

De acordo com a entrevista realizada pelo Politicaetc por Ecliton Monteiro em 11 de

julho de 2024, a fundadora da Pisada do Sertão, Ana Neiry, destacou que a Vila do Sertão não só valoriza a identidade sertaneja, mas também contribui para o desenvolvimento do município por meio do empreendedorismo e da preservação cultural. O espaço inclui elementos como culinária regional, artefatos culturais, arquitetura tradicional e memórias afetivas, oferecendo aos visitantes uma experiência imersiva e autêntica do Sertão paraibano.

O projeto tem como foco o turismo cultural, educacional e rural, com rotas turísticas que integrarão Poço de José de Moura a outras cidades da região. Ana Neiry acredita que a vila ajudará a transformar a cidade em um exemplo de inovação e desenvolvimento sustentável, estimulando a criação de negócios e a geração de renda local (Politicaetc, 2024).

A Vila do Sertão tornou-se um importante centro de resgate das tradições nordestinas com eventos culturais realizados ao longo do ano, o espaço promove a valorização da história e dos costumes locais. A casa de taipa de mão construída na vila simboliza essa herança cultural e atrai visitantes interessados na cultura e na arquitetura vernacular. Dessa forma, a casa de taipa, que é o objeto de estudo deste trabalho, representa uma identidade cultural marcante e se torna um atrativo para os turistas que desejam conhecer o modo de vida sertanejo. Além disso, a iniciativa fortalece a memória histórica da região, resgatando uma técnica que por muito tempo foi marginalizada.

Nesse contexto, evidencia a necessidade de resgatar e valorizar técnicas construtivas tradicionais como a taipa de mão, que carregam não apenas um valor arquitetônico, mas também histórico, cultural e ambiental. Em um momento em que se busca por soluções mais sustentáveis na construção civil, torna-se essencial refletir sobre métodos antigos que oferecem eficiência térmica, baixo impacto ambiental e forte conexão com a identidade regional. Além disso, a preservação de práticas vernaculares, como a taipa, fortalece o sentimento de pertencimento das comunidades locais e contribui para o desenvolvimento de um turismo cultural sustentável.

OBJETIVO

Analisar a casa em taipa de mão localizada na Vila do Sertão, em Poço de José de Moura–PB, buscando compreender sua relevância como técnica construtiva vernacular, sua contribuição para a preservação da identidade cultural local e seu papel no desenvolvimento do turismo sustentável. Mais precisamente investigar o processo construtivo da taipa de mão, destacando seus materiais, técnicas e características estruturais; identificar os valores culturais, históricos e simbólicos associados à construção em taipa de mão na comunidade local; avaliar a importância da participação comunitária na construção e preservação dessa técnica; e analisar

a relação entre a valorização da arquitetura vernacular e o fortalecimento do turismo sustentável na Vila do Sertão.

MÉTODO

O presente estudo adota uma abordagem exploratória e descritiva, focando principalmente nas obras vernaculares, com ênfase na taipa de mão, suas técnicas construtivas e o significado cultural presente na Vila do Sertão, localizada na cidade de Poço de José de Moura, PB. A metodologia foi estruturada em três etapas principais: pesquisa bibliográfica, visitas técnicas (levantamento fotográfico) e análise e compilação de dados.

Na pesquisa bibliográfica incluiu a análise de artigos acadêmicos, TCCs, dissertações e documentos técnicos sobre obras vernaculares, processos construtivos, taipa no Brasil, construções em terra, sustentabilidade e patrimônio cultural. As bases de dados utilizadas foram principalmente o Google Acadêmico, Scielo. Essa etapa visou construir uma base teórica sólida sobre as técnicas de construção com terra, os valores culturais associados e as práticas sustentáveis na arquitetura vernacular.

A pesquisa de campo foi realizada na Vila do Sertão, em Poço de José de Moura- PB, com o objetivo de observar diretamente a edificação em taipa de mão. Durante a visita, foi feito um levantamento fotográfico detalhado, permitindo uma análise mais precisa das condições da construção e das técnicas utilizadas. O processo de observação incluiu, análise da técnica construtiva detalhamento das características estruturais e dos materiais utilizados na construção, o estado de conservação avaliando as condições de preservação da obra, identificando sinais de degradação e intervenções anteriores, na representatividade cultural identificamos como as construções em taipa de mão representam a cultura local, levando em consideração os aspectos históricos e sociais, e como essas iniciativas locais de preservação e as ações da comunidade ou do poder público relacionadas à preservação do patrimônio cultural e arquitetônico local são importantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a casa em taipa de mão (Figura 1) localizada na cidade de Poço de José de Moura PB, na vila do sertão à 479 km de distância da capital João Pessoa. A obra foi realizada pela ONG não governamental pisada do sertão, que tem como objetivo desenvolver atividades e projetos de dança, esporte, cultura, música com crianças e adolescentes da própria comunidade na qual mostra a importância da preservação cultural e o

desenvolvimento do turismo sustentável.

Figura 1: Casa e taipa de mão na Vila do Sertão



Fonte: Autoria própria (2025).

Os resultados da pesquisa demonstraram que, a casa em taipa de mão além do fator econômico em relação a sua execução, aspectos culturais e ambientais, influenciou fortemente essa técnica para manter preservada e viva na vida da população da comunidade, a execução foi realizada pela própria comunidade e alunos que participam do projeto pisada do sertão, em um mutirão utilizando do próprio material local o barro e a madeira da gaiola, as varetas.

A construção, fruto do grande empenho da comunidade, tornou-se um marco significativo da Vila do Sertão. Trata-se de uma obra vernacular que carrega profundo valor simbólico, demonstrando que é possível resgatar as raízes culturais e utilizar materiais tradicionais que proporcionam conforto térmico e sustentabilidade.

Durante a visita realizada ao local, foi possível observar que esse tipo de construção, bastante comum no passado das regiões do interior do alto sertão paraibano, foi gradualmente abandonado com o avanço das técnicas modernas de construção. Com o tempo, muitas dessas edificações foram se deteriorando e desapareceram.

Atualmente, a casa se destaca como um dos pontos mais visitados da vila. Em julho, é palco do evento “Sala de Reboco”, uma festividade que celebra as tradições culturais do Nordeste por meio de apresentações culturais de dança, música local e atrações das cidades vizinhas como Joca Claudino-PB, Bernardino Batista-PB, Poço Dantas-PB entre outras da região. A casa fica localizada ao lado direito da vila compondo um dos principais atrativos culturais e arquitetônico do local.

Além de representar a memória afetiva da população local, a edificação cumpre um papel

fundamental na valorização do patrimônio vernáculo, despertando o interesse de visitantes e pesquisadores que buscam compreender as tradições e o modo de vida sertanejo. Integrada ao cenário temático da vila, a casa em taipa de mão não apenas fortalece o aspecto identitário da região, como também contribui para o desenvolvimento do turismo cultural sustentável, servindo como exemplo de preservação e ressignificação de técnicas ancestrais em contextos contemporâneos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da casa de taipa de mão localizada na Vila do Sertão, no município de Poço de José de Moura-PB, permitiu compreender sobre a importância dessa técnica construtiva como elemento de preservação da identidade cultural e como alternativa sustentável na arquitetura contemporânea. Através da pesquisa bibliográfica e da observação constatou-se que a taipa de mão representa mais do que uma solução arquitetônica funcional, ela simboliza uma memória coletiva, e a criatividade popular do sertanejo.

A construção realizada por meio de mutirão, com materiais locais e envolvimento da comunidade, reforça os laços sociais e promove a valorização dessa tradição. Além disso, a edificação torna-se peça fundamental no fortalecimento do turismo cultural e sustentável, gerando renda e promovendo o desenvolvimento local.

Dessa forma, o resgate da taipa de mão na Vila do Sertão não apenas reconfigura o espaço urbano com raízes vernaculares, mas também aponta para um futuro mais consciente, onde as tradições, sustentabilidade e inovação caminham juntas na construção de uma arquitetura verdadeiramente comprometida com meio ambiente e com a cultura do povo.

REFERÊNCIAS

MINKE, Gernot. **Manual de construcción en tierra**. Montevideo: Fin de Siglo, 2006.

MONTEIRO, Ecliton. **Cidade paraibana inaugura primeira vila junina permanente do mundo**. Política & ETC, 2025.

OLENDER, Mônica Cristina H. L. **A técnica do pau-a-pique: subsídios para a sua preservação**. 2006. Dissertação (Mestrado) – UFBA, Salvador, 2006.

MILANEZ, A. **Arquitetura de terra no Brasil**. São Paulo: [s.n.], 1958.

DEL BRENNA, Giovanna Rosso. **Arquitetura de terra no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora XYZ, 1982.

SOUZA, C. **Arquitetura em terra no Brasil: técnicas e tradição**. Salvador: EDUFBA, 1996.

OLIVEIRA, D. V.; SILVA, R. A.; SCHUEREMANS, L.; LOURENÇO, P. B. Construções em taipa e os sismos. In: **SÍSMICA 2010 – 8º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica**, 2010. Anais [...]. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2010.

DI MARCO, C. **A técnica construtiva do pau-a-pique no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1984.

VASCONCELLOS, Sylvio de. **Arquitetura no Brasil: sistemas construtivos**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1979.

MONTEIRO, Ecliton. Cidade paraibana inaugura primeira vila junina permanente do mundo. **Política & ETC**, 2024. Disponível em: [Política & ETC](#). Acesso em: 7 abr. 2025.

A INFLUÊNCIA DA AUTONOMIA E DO PODER DE DECISÃO NA SAÚDE MENTAL DA PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Eloiza Ricarte Gonçalves¹
Andrey Augusto Duarte da Silva²
José Lídio da Silva Grangeiro³
Yuri Ferreira de Assis⁴
Cícera Amanda Mota Seabra⁵

INTRODUÇÃO

O fenômeno da transição demográfica global tem redefinido a estrutura das sociedades contemporâneas, exigindo que o envelhecimento seja compreendido para além da mera contagem cronológica de anos. O Envelhecimento Ativo surge como um paradigma essencial, onde a extensão da vida deve estar intrinsecamente ligada à otimização de oportunidades de saúde, segurança e participação. Todavia, esse processo enfrenta desafios significativos que ultrapassam as limitações físicas, envolvendo complexas barreiras psicossociais e desigualdades econômicas que influenciam diretamente a qualidade de vida. (Mandal et al., 2025).

A autonomia do indivíduo envolve sentir-se voluntário, agente de suas próprias ações e capaz de escolher razoavelmente se irá ou não realizar determinados comportamentos. Experiências de autonomia se refletem em: sentir-se apoiado em sua autonomia, isto é, sentir-se ouvido, respeitado e fortalecido; formas autônomas de motivação, como a motivação intrínseca, relacionada ao prazer inerente, e a motivação identificada, relacionada à valorização genuína da atividade; e satisfação das necessidades psicológicas básicas humanas de autonomia, competência, capacidade e eficiência e vínculo social, que diz respeito à proximidade com outras pessoas (Bradshaw *et al.* 2024).

A saúde da pessoa idosa está associada a fatores psicológicos, sociais e ambientais, muito além das doenças crônicas, que impactam diretamente a mobilidade, funcionalidade, autonomia, qualidade de vida e atividades de vida diária. Assim, a velhice deve ser compreendida como fenômeno multifatorial, no qual condições clínicas, contexto de vida, relações sociais e acesso aos serviços de saúde interagem continuamente e influenciam o bem-

¹Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. andreyduarte12.ad@gmail.com;

²Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. anaeloizapfaculdade@gmail.com;

³Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 20222056044@fsmcad.com.br;

⁴Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. yuriferreira-@hotmail.com;

⁵Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. amandaseabra@gmail.com.

estar global do idoso (Polesel et al., 2024; Silva et al., 2021).

A perda de autonomia representa um dos principais desafios ao envelhecimento saudável, pois pode resultar de doenças crônico-degenerativas, comprometimento funcional, alterações cognitivas, estigmas sociais e processos de infantilização do idoso por parte da família, dos cuidadores ou das instituições. Quando o poder de decisão é reduzido, tornam-se mais frequentes sentimentos de inutilidade, desamparo e afastamento social, o que favorece o comprometimento da saúde mental. Nesse contexto, a autonomia deixa de ser apenas um atributo individual e passa a ser entendida como expressão relacional, influenciada pela forma como o cuidado é ofertado e como o idoso é reconhecido em sua singularidade (Silva et al., 2021; Moilanen et al., 2021).

O envelhecimento está associado ao aumento do risco de transtornos mentais, como depressão e ansiedade, além de maior prevalência de doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer e outras demências. Destacam-se, entre os transtornos mentais mais frequentes nessa faixa etária, a depressão e a ansiedade, muitas vezes agravadas por distúrbios do sono, estresse relacionado à saúde, dificuldades econômicas e isolamento social. Esses fatores indicam que a saúde mental do idoso precisa ser analisada de forma ampliada, considerando os determinantes psicossociais do processo de envelhecimento (Carcelén-Fraile et al., 2024; World Health Organization, 2022).

Diante desse cenário, o tema mostra-se relevante tanto para a prática profissional quanto para o avanço da produção científica, especialmente por evidenciar a autonomia como componente central do cuidado integral à pessoa idosa. Apesar do crescimento das publicações recentes, ainda persistem lacunas quanto à padronização da avaliação da autonomia e quanto à compreensão de seus impactos sobre a saúde mental em diferentes contextos assistenciais. Assim, esta revisão tem como pergunta norteadora: como a preservação da autonomia e do poder de decisão do idoso sobre sua própria vida influencia em sua saúde mental? Com base nisso, objetiva-se analisar, à luz da literatura recente, os impactos da autonomia sobre a saúde mental da pessoa idosa, identificando fatores associados à sua perda e as repercussões psicossociais desse processo (Hong et al., 2026; Meynet et al., 2024).

OBJETIVO GERAL

Analisar, à luz da literatura científica recente, o impacto da preservação da autonomia e do poder de decisão sobre a saúde mental da pessoa idosa, identificando os fatores que contribuem para a sua perda e as consequências psicossociais desse processo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais determinantes (clínicos, sociais e institucionais) que levam à redução da autonomia e da capacidade decisória no processo de envelhecimento;
- Descrever a relação entre a perda de autonomia e o desenvolvimento de agravos à saúde mental, com foco na prevalência de sintomas de depressão, ansiedade e sentimentos de inutilidade;
- Verificar o papel da autonomia como fator protetor para o bem-estar subjetivo, qualidade de vida e manutenção dos vínculos sociais do idoso;
- Discutir estratégias e intervenções (clínicas e sociais) que favoreçam à autodeterminação da pessoa idosa como ferramenta de promoção da saúde mental.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida e baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa. Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: publicações completas, com limite temporal entre 2022 e 2026 e redigidos nos idiomas português e inglês.

Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso, dissertações, estudos que se afastassem da temática, obras repetidas nas bases de dados e monografias. A revisão foi conduzida a partir da seguinte questão norteadora: Como a preservação da autonomia e do poder de decisão do idoso sobre sua própria vida influencia em sua saúde mental?

A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do PubMed e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo a coleta dos estudos ocorrido entre setembro de 2025 e abril de 2026, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Aged”, “Personal Autonomy”, “Decision Making”, “Mental Health” e “Psychological Well-Being”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos da seguinte forma: (“Aged” AND “Personal Autonomy”) AND (“Decision Making” OR “Mental Health” OR “Psychological Well-Being”).

Foram localizados um total de 202 artigos em ambas as bases de dados. Após a aplicação dos critérios, 88 artigos foram excluídos por título, 53 excluídos pelo resumo e 39 após a leitura completa. Ao final, foram selecionados 22 estudos para a elaboração desta revisão.

RESULTADOS

Nos estudos analisados, o envelhecimento aparece frequentemente associado ao aumento da longevidade concomitante à maior carga de doenças crônicas, limitações funcionais e vulnerabilidades psicossociais. A literatura evidencia que idosos com doenças crônicas e restrições nas atividades de vida diária tendem a apresentar piores indicadores de saúde percebida, menor bem-estar psicológico e maior exposição a desfechos emocionais negativos, especialmente quando há redução do controle sobre a própria rotina e sobre as decisões cotidianas (Karai; Rózsa; Kiss, 2024; Min; Yeh; Harvey, 2022).

Os achados desta revisão reforçam que envelhecer não implica necessariamente adoecimento mental, mas que a perda de autonomia e o acúmulo de limitações funcionais aumentam a vulnerabilidade psicossocial da pessoa idosa. A literatura recente evidencia que a autonomia constitui elemento central do envelhecimento ativo e se associa diretamente à preservação da saúde mental, da qualidade de vida e do sentimento de pertencimento social. Dessa forma, a autonomia deve ser compreendida como fator protetor do bem-estar psíquico, especialmente entre idosos com doenças crônicas, fragilidade funcional ou dependência parcial (Min; Yeh; Harvey, 2022; Lima et al., 2022; Karai; Rózsa; Kiss, 2024).

A prevalência de alterações de saúde mental em idosos mostra-se elevada mesmo em contextos não institucionalizados. Em um estudo transversal recente, com uma amostra de 643 idosos em cuidado domiciliar, observou-se que sintomas depressivos estavam presentes em 52% dos participantes, enquanto 16% apresentavam depressão em nível clínico. Em relação à ansiedade, 37% dos idosos apresentaram sintomas, sendo 12% classificados como casos clínicos. De forma global, 61% da amostra apresentou pelo menos um desfecho psíquico, com destaque para a comorbidade entre depressão e ansiedade, identificada em 29% dos indivíduos. Esses achados evidenciam que, mesmo no contexto domiciliar, a carga de sofrimento psíquico é significativa (Dickins et al., 2025).

O envelhecimento configura-se como um importante fator de vulnerabilidade psicossocial, uma vez que está associado à redução do bem-estar social e ao aumento de fatores psicológicos negativos em idosos. A presença de doenças crônicas está diretamente relacionada a piores desfechos psicológicos e menor integração social. Esse cenário reflete o contexto da transição demográfica, marcado pelo aumento da população idosa e da carga de doenças persistentes. Além disso, o acúmulo de comorbidades contribui para limitações funcionais e isolamento, intensificando a vulnerabilidade. Dessa forma, evidencia-se que a longevidade, quando não acompanhada de qualidade de vida, pode impactar negativamente a saúde mental

(Min et al., 2022).

A associação entre perda de autonomia e pior saúde mental em idosos é bem estabelecida na literatura recente. No estudo de Bouali W et al. (2023), que avaliou 30 idosos, observou-se que 56,7% apresentaram perda de autonomia e 36,7% tinham depressão. Idosos com menor autonomia exibiram maior frequência de sintomas depressivos, indicando relação direta entre dependência funcional e sofrimento psíquico. Além disso, a associação entre autonomia reduzida e pior autoestima foi significativa ($p = 0,01$), assim como entre depressão e baixa autoestima ($p < 0,0001$). Esses achados demonstram que níveis mais baixos de autonomia estão relacionados a piores desfechos mentais.

A restrição da autonomia durante o envelhecimento está associada não apenas à dependência funcional, mas também a alterações emocionais relacionadas à percepção de perda de identidade, redução da autodeterminação e enfraquecimento dos vínculos interpessoais. Estudos recentes demonstram que idosos com menor participação nas decisões relacionadas ao próprio cuidado apresentam maiores níveis de sofrimento psíquico, especialmente sintomas depressivos, ansiedade e sentimentos persistentes de inutilidade. Além disso, a limitação da capacidade de escolha cotidiana pode comprometer a percepção de dignidade e pertencimento social, favorecendo isolamento progressivo e pior qualidade de vida (Fancourt; Steptoe, 2022; Sixsmith et al., 2023).

A autonomia constitui um importante fator protetor da saúde mental no envelhecimento, por estar diretamente associada à capacidade do idoso de tomar decisões e exercer controle sobre sua própria vida. Essa característica é compreendida como um constructo multidimensional que envolve independência funcional, capacidade cognitiva e participação social. Esses aspectos reforçam o senso de identidade e preservam a dignidade do indivíduo, elementos essenciais para o bem-estar psicológico. Além disso, o exercício da autonomia favorece a percepção de utilidade e pertencimento social. Nesse contexto, a autonomia é apontada como determinante central da qualidade de vida em idosos (Lima et al., 2022; Bradshaw et al., 2024).

A perda de autonomia na pessoa idosa não decorre apenas do avanço da idade, mas da interação entre doenças crônicas, limitações funcionais, alterações cognitivas e contextos sociais desfavoráveis. Evidências mostram que restrições em atividades de vida diária, dificuldades de mobilidade e prejuízo no autocuidado estão fortemente associadas à pior percepção de saúde e à pior saúde mental. Somam-se a isso fatores como institucionalização, baixa escolaridade, dependência familiar, isolamento social e atitudes superprotetoras ou infantilizadoras, que reduzem a participação do idoso nas decisões cotidianas e contribuem para

o enfraquecimento de sua autonomia (Karai; Rózsa; Kiss, 2024; Silva et al., 2021; Moilanen et al., 2021).

O contexto social e institucional exerce papel decisivo na preservação ou na erosão da autonomia. Em muitos cenários de cuidado, especialmente quando há institucionalização, rotinas rígidas, superproteção familiar ou baixa escuta das preferências do idoso, o poder de decisão é reduzido e as vulnerabilidades psicossociais são intensificadas. Por outro lado, ambientes que favorecem apoio social, participação, escuta qualificada e respeito às escolhas individuais podem atuar como fatores de proteção, reduzindo sofrimento emocional e fortalecendo o protagonismo da pessoa idosa. Isso demonstra que a autonomia não depende apenas do estado clínico, mas também da forma como o cuidado é organizado e das relações que o atravessam (Silva et al., 2021; Giebel et al., 2022; Moilanen et al., 2021).

A autonomia percebida possui relação direta com o bem-estar subjetivo da pessoa idosa, sobretudo pela possibilidade de preservar escolhas individuais, rotinas pessoais e participação ativa na vida social. Evidências apontam que idosos que mantêm maior controle sobre decisões relacionadas ao cotidiano apresentam melhores indicadores de satisfação com a vida, autoestima e adaptação emocional ao envelhecimento. Em contrapartida, ambientes excessivamente restritivos ou marcados por práticas paternalistas tendem a favorecer sofrimento emocional e retração social progressiva (Van Leeuwen et al., 2023; World Health Organization, 2022).

A redução da autonomia funcional em idosos está associada a repercussões psicossociais relevantes, incluindo aumento de sentimentos de solidão, desesperança e percepção de inutilidade, além de redução consistente da qualidade de vida e da participação social. Giebel et al. (2022) destacam que a melhora do bem-estar e da saúde mental está fortemente associada à interação social com outras pessoas. A diminuição do engajamento em redes comunitárias, atividades sociais e vínculos interpessoais, portanto, constitui um fator diretamente relacionado ao agravamento de sintomas depressivos e ansiosos, configurando um processo bidirecional no qual o sofrimento emocional também retroalimenta o isolamento social e a retração relacional. Nesse contexto, níveis reduzidos de suporte social percebido e menor inserção em grupos comunitários mostraram associação com maior risco de ideação suicida, pior funcionamento social e maior morbidade psicológica, reforçando a centralidade da participação social como determinante do bem-estar subjetivo na velhice.

Segundo o protocolo de ensaio clínico randomizado desenvolvido por Chen et al. (2022), o aumento da frequência e da qualidade das interações sociais pode representar importante estratégia para promoção do envelhecimento saudável. O protocolo propôs que a

ampliação da participação social por meio de intervenções cognitivo-comportamentais poderia favorecer melhora da qualidade de vida e redução de sintomas ansiosos e depressivos em idosos, destacando a relevância das interações sociais para o bem-estar psicológico e para a manutenção da saúde mental na velhice.

No campo clínico e profissional, os achados indicam a necessidade de uma abordagem centrada na pessoa idosa, com valorização da escuta, do diálogo e da tomada compartilhada de decisões. Estratégias de promoção da saúde mental podem preservar a autonomia e ampliar atividades autodeterminadas, inclusive entre idosos com deficiência ou com limitações funcionais importantes. Para a prática em saúde, isso significa reconhecer que estimular autonomia não é apenas uma medida humanizadora, mas uma intervenção com impacto potencial sobre adesão ao tratamento, prognóstico, funcionalidade e qualidade de vida, exigindo ações interdisciplinares e sensíveis às dimensões biopsicossociais do envelhecimento (Meynet et al., 2024; Polesel et al., 2024; Silva et al., 2021).

A participação ativa da pessoa idosa nas decisões relacionadas ao tratamento está associada a melhores níveis de adesão terapêutica, funcionalidade e satisfação com o cuidado recebido. Intervenções centradas na tomada compartilhada de decisões e no fortalecimento da autodeterminação demonstram impacto positivo sobre indicadores emocionais e comportamentais, especialmente entre idosos com limitações funcionais ou condições crônicas. Nesse contexto, modelos assistenciais que valorizam escuta qualificada, individualização do cuidado e protagonismo do paciente tendem a favorecer envelhecimento mais saudável e sustentável (Abdi et al., 2023; Reckrey et al., 2022).

Apesar da relevância dos achados, parte importante das evidências ainda provém de estudos transversais, o que limita o estabelecimento de relações causais entre autonomia e saúde mental. Além disso, há heterogeneidade entre contextos de pesquisa, instrumentos de avaliação e perfis das amostras, o que dificulta comparações mais diretas entre os estudos. Assim, futuras investigações devem priorizar delineamentos longitudinais e estudos de intervenção que permitam testar estratégias efetivas para preservar a autonomia, reduzir sofrimento psíquico e fortalecer o envelhecimento ativo em diferentes contextos assistenciais. Também se destaca a necessidade de ampliar e padronizar instrumentos de avaliação da autonomia, considerando a lacuna ainda existente nessa área (Hong et al., 2026; Meynet et al., 2024).

De maneira geral, os estudos analisados demonstram associação consistente entre redução da autonomia e pior saúde mental na velhice, especialmente no que se refere à depressão, ansiedade, isolamento social e redução do bem-estar subjetivo. Observa-se ainda que fatores clínicos, familiares e institucionais podem intensificar situações de vulnerabilidade

quando limitam a capacidade decisória do idoso. Por outro lado, estratégias voltadas à promoção da participação social, fortalecimento de vínculos comunitários e incentivo à autodeterminação apresentam potencial relevante para proteção da saúde mental no envelhecimento (Fingerman et al., 2023; Sixsmith et al., 2023).

CONCLUSÃO

A preservação da autonomia e do poder de decisão da pessoa idosa mostrou-se consistentemente associada à manutenção da saúde mental, da qualidade de vida e do bem-estar subjetivo no processo de envelhecimento. Os estudos analisados evidenciaram que a redução da autonomia, especialmente quando relacionada a limitações funcionais, doenças crônicas, isolamento social e contextos de cuidado pouco participativos, contribui significativamente para o aumento da vulnerabilidade psicossocial, favorecendo sintomas de depressão, ansiedade, desesperança e retração social.

Observou-se ainda que a autonomia ultrapassa a dimensão funcional, configurando-se como elemento essencial para a preservação da identidade, da dignidade e do sentimento de pertencimento social da pessoa idosa. Nesse contexto, a possibilidade de participar ativamente das decisões relacionadas ao próprio cuidado, à rotina e às relações sociais exerce papel protetor sobre o equilíbrio emocional e sobre a percepção de utilidade e valorização pessoal.

Além disso, os achados reforçam que estratégias centradas na pessoa idosa, fundamentadas em escuta qualificada, tomada compartilhada de decisões, fortalecimento dos vínculos sociais e incentivo à autodeterminação, apresentam potencial relevante para promoção da saúde mental e do envelhecimento ativo. Assim, torna-se fundamental que profissionais de saúde, familiares e gestores reconheçam a autonomia não apenas como princípio ético, mas como componente clínico e social indispensável para uma assistência integral, humanizada e comprometida com o envelhecimento saudável.

Por fim, destaca-se a necessidade de ampliação de estudos longitudinais e de intervenções voltadas à preservação da autonomia no envelhecimento, considerando a heterogeneidade das experiências de vida da população idosa e as lacunas ainda existentes na padronização de instrumentos de avaliação da autonomia. Dessa forma, será possível fortalecer práticas assistenciais mais efetivas e promover trajetórias de envelhecimento mais dignas, participativas e emocionalmente saudáveis.

REFERÊNCIAS

ABDI, S. et al. Person-centred care approaches for older adults: a systematic review of interventions and outcomes. *BMC Geriatrics*, Londres, v. 23, n. 112, 2023. DOI: 10.1186/s12877-023-03711-5.

loss of autonomy and depression in the elderly. *European Psychiatry*, [s. l.], v. 66, supl. 1, p. S846-S847, 2023. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2023.1793.

BRADSHAW, Emma L. et al. A quantitative meta-analysis and qualitative meta-synthesis of aged care residents' experiences of autonomy, being controlled, and optimal functioning. *The Gerontologist*, [s. l.], v. 64, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/geront/gnad135>. Acesso em: 24 abr. 2026.

CARCELÉN-FRAILE, M. del C. et al. Exercise and nutrition in the mental health of the older adult population: a randomized controlled clinical trial. *Nutrients*, [s. l.], v. 16, p. 1741, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16111741>. Acesso em: 24 abr. 2026.

CHEN, Jessamine Tsan-Hsiang et al. Improving mental health and social participation outcomes in older adults with depression and anxiety: study protocol for a randomised controlled trial. *PLOS ONE*, San Francisco, v. 17, n. 6, e0269981, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0269981.

DICKINS, M.; KELLY, J.; PAXTON, S.; KWAN, B.; CARVETH, D.; BARKER, A.; SMITH, K.; BHAR, S.; DAVISON, T. E. The prevalence and correlates of depression and anxiety symptoms in older adults receiving in-home aged care: a cross-sectional survey. *Australasian Journal on Ageing*, [s. l.], v. 44, n. 1, e13396, 2025. DOI: 10.1111/ajag.13396.

FANCOURT, D.; STEPTOE, A. Social isolation and mental health in older adults: implications for well-being and healthy ageing. *The Lancet Healthy Longevity*, Londres, v. 3, n. 10, p. e692-e700, 2022. DOI: 10.1016/S2666-7568(22)00158-3.

FINGERMAN, K. L. et al. Social connectedness, aging, and mental health: emerging perspectives from gerontology. *The Journals of Gerontology: Series B*, Oxford, v. 78, n. 9, p. 1451-1460, 2023. DOI: 10.1093/geronb/gbad082.

GIEBEL, Clarissa et al. Community-based mental health and well-being interventions for older adults in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, Londres, v. 22, n. 773, 2022. DOI: 10.1186/s12877-022-03453-1.

HONG, Eun-Ji et al. A global gap in autonomy assessment among older adults: a COSMIN systematic review. *The Lancet Healthy Longevity*, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 100814, 2026. DOI: 10.1016/j.lanhl.2025.100814.

KARAI, V.; RÓZSA, S.; KISS, E. C. S. Active aging, autonomy, and mental health among older adults with chronic illness: focus on optimism. *European Journal of Public Health*, [s. l.], v. 34, supl. 3, ckae144.2249, 2024. DOI: 10.1093/eupub/ckae144.2249.

LIMA, A. M. N.; DA SILVA MARTINS, M. M. F.; FERREIRA, M. S. M.; FERNANDES, C. S.; SCHOELLER, S. D.; COELHO, A. R. N.; PAROLA, V. S. O. Concept of older person autonomy: phenomenological study of the opinion of specialist nurses. *Porto Biomedical Journal*, [s. l.], v. 7, n. 6, e178, 2022. DOI: 10.1097/j.pbj.000000000000178.

MANDAL, A.; SUBRAMANIAN, M. Beyond chronological age: Active Ageing Index,

social class, and economic realities of rural Karnataka, India. *Journal of Primary Care & Community Health*, [s. l.], v. 16, 2025. DOI: 10.1177/21501319251380672.

MIN, J.; YEH, Y. C.; HARVEY, I. S. Social well-being, psychological factors, and chronic conditions among older adults. *The Journal of Aging Research & Lifestyle*, [s. l.], v. 11, p. 14-19, 2022. DOI: 10.14283/jarlife.2022.3.

MOILANEN, Tanja et al. Older people's perceived autonomy in residential care: an integrative review. *Nursing Ethics*, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 414-434, 2021. DOI: 10.1177/0969733020948115.

POLESEL, F. S.; DENADAI, S.; ALIBERTI, M. J. R.; MORINAGA, C. V.; ANDRADE-JUNIOR, M. C.; MADALENA, I. C. et al. Training and provision of mobility aids to promote autonomy and mobility of older patients in a geriatric emergency department: a protocol for a randomized controlled trial. *PLOS ONE*, [s. l.], v. 19, n. 7, e0304397, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0304397.

RECKREY, J. M. et al. Shared decision-making and autonomy among older adults with chronic illness: implications for patient-centered care. *Journal of the American Geriatrics Society*, Hoboken, v. 70, n. 8, p. 2338-2346, 2022. DOI: 10.1111/jgs.17812.

SILVA, A. P. et al. Saúde do idoso e atenção primária: autonomia, vulnerabilidades e os desafios do cuidado. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, p. 29, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2021.v55/29/pt/>. Acesso em: 24 abr. 2026.

SIXSMITH, J. et al. Autonomy and social participation among older adults: implications for mental well-being and quality of life. *Ageing & Society*, Cambridge, v. 43, n. 11, p. 2458-2476, 2023. DOI: 10.1017/S0144686X22000358.

VAN LEEUWEN, K. M. et al. Older adults' perspectives on autonomy and quality of care: a qualitative meta-synthesis. *International Journal of Older People Nursing*, Oxford, v. 18, n. 2, e12509, 2023. DOI: 10.1111/opn.12509.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental health of older adults. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>. Acesso em: 08 maio 2026.

BOUALI, W.; KACEM, M.; HAOUARI, W.; ZARROUK, L. Self-esteem is associated with

INTERFACES ENTRE VIOLÊNCIA MATERNO-INFANTIL E SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raíssa Coelho dos Santos¹
Djaniny Gomes de Sá²
Louise Vieira Silva³
Mirely Silva Martins⁴
Vanessa Ellen da Silva⁵
Cláudia Batista Vieira de Lima⁶

INTRODUÇÃO

A violência constitui um grave problema de saúde pública e é definida como o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si, outra pessoa ou grupo, com potencial de resultar em lesão, morte ou dano psicológico (Krug et al., 2002).

A violência de gênero, especialmente no contexto da gestação e da maternidade, representa uma importante violação dos direitos humanos, com repercussões significativas na saúde física e mental das mulheres. Esse fenômeno pode se manifestar de forma física, psicológica, sexual e econômica, sendo frequentemente agravado por condições de vulnerabilidade social (Bittencourt et al., 2024).

Durante o período gravídico-puerperal, a exposição à violência está associada ao aumento da morbimortalidade materna e neonatal, exigindo dos profissionais de saúde uma abordagem integral, humanizada e baseada em evidências científicas.

No Brasil, a Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) estabelece mecanismos para coibir a violência contra a mulher, garantindo proteção e assistência às vítimas (Brasil, 2006). Nesse contexto, destaca-se a importância da notificação compulsória como instrumento essencial para vigilância e enfrentamento da violência (Brasil, 2016).

Os cirurgiões-dentistas desempenham papel estratégico na identificação de casos de violência, uma vez que lesões na região de cabeça e pescoço são frequentes em vítimas de agressão. Assim, torna-se fundamental a capacitação desses profissionais para reconhecer sinais clínicos e realizar os encaminhamentos adequados (Parish et al., 2018).

1 Discente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Raissa7coelho7@gmail.com

2 Discente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. gomesdjaniny@gmail.com

3 Discente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. louisiesilva916@gmail.com

4 Discente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mirelymartins362@gmail.com

5 Discente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. vanessaellen944@gmail.com

6 Docente do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000801@unifsm.edu.br

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar as interfaces entre a violência materno-infantil e a saúde bucal, destacando seus impactos e o papel do cirurgião-dentista na identificação desses casos.

OBJETIVO

Objetivo Geral: Sintetizar evidências científicas sobre as interfaces entre a violência materno-infantil e a saúde bucal, com ênfase nos impactos sobre o acesso, a utilização e a continuidade do cuidado odontológico.

Objetivos específicos:

- Identificar evidências científicas sobre a relação entre violência materno-infantil e condições de saúde bucal;
- Descrever os principais agravos bucais associados a contextos de violência e vulnerabilidade social;
- Examinar a influência da violência materno-infantil sobre o acesso, a utilização e a continuidade do cuidado odontológico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, conduzida conforme os pressupostos metodológicos de Lakatos e Marconi (2021), os quais orientam a sistematização do conhecimento científico por meio da análise e síntese de estudos previamente publicados.

A revisão foi desenvolvida em etapas sequenciais, compreendendo: identificação do tema, elaboração da pergunta norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, seleção dos estudos, análise dos dados e síntese do conhecimento.

Para a construção da pergunta norteadora, adotou-se a estratégia PEO (Population, Exposure, Outcome), indicada para estudos observacionais e revisões que investigam fatores associados, conforme descrito por Santos, Pimenta e Nobre (2007). Assim, definiu-se: P (população) – mulheres e crianças; E (exposição) – violência materno-infantil; O (outcome/desfecho) – repercussões nas condições de saúde bucal, incluindo agravos bucais e impactos no acesso aos serviços odontológicos.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e

PubMed, utilizando descritores controlados indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes em inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Para a base PubMed, foi utilizada a seguinte estratégia de busca:

("Oral Health") AND ("Domestic Violence" OR "Violence" OR "Child Abuse" OR "Child Maltreatment") AND ("Maternal Health" OR "Women's Health" OR "Child Health").

Para as bases SciELO e LILACS, foram utilizados descritores em português, conforme os DeCS, adotando-se a seguinte estratégia de busca:

("saúde bucal") AND ("violência" OR "violência doméstica" OR "abuso infantil").

Ressalta-se que as estratégias de busca foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, a fim de ampliar a sensibilidade e a recuperação dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos publicados no período de 2016 a 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a temática proposta. Foram excluídos estudos duplicados, editoriais, cartas ao editor e trabalhos que não atenderam ao objetivo da pesquisa.

A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura dos títulos e resumos e, posteriormente, dos textos completos. Os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a síntese das evidências científicas acerca das interfaces entre violência materno-infantil e saúde bucal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a violência materno-infantil está associada ao aumento da ocorrência de agravos bucais, como cárie dentária, doença periodontal e traumatismos orofaciais, além de impactar negativamente o acesso e a continuidade do cuidado odontológico. Esses achados indicam que a saúde bucal está diretamente relacionada aos contextos de vulnerabilidade social nos quais mulheres e crianças estão inseridas.

A violência contra a mulher configura-se como um fenômeno global, com repercussões significativas na saúde física, mental e social, incluindo lesões decorrentes de agressões, dores crônicas e sofrimento psicológico, que podem comprometer a capacidade de autocuidado e a busca por serviços de saúde (Nascimento et al., 2022). Nesse cenário, a saúde bucal tende a ser negligenciada, seja pela priorização de outras demandas mais urgentes, seja pelas barreiras impostas pela própria situação de violência.

No contexto infantil, a exposição à violência está fortemente associada à negligência em saúde, o que interfere diretamente nos cuidados básicos de higiene bucal e no acompanhamento

odontológico. Como consequência, observa-se maior suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças orais, agravada por fatores como ausência de supervisão, limitações socioeconômicas e fragilidade das redes de apoio (Peres et al., 2019). Além disso, barreiras sociais e emocionais contribuem para a descontinuidade do cuidado, reforçando um ciclo de vulnerabilidade.

A literatura também destaca que a violência materno-infantil está inserida em um contexto mais amplo de determinantes sociais da saúde, sendo influenciada por fatores como desigualdade social, baixa renda e fragilidade dos vínculos familiares e comunitários (Buss; Pellegrini Filho, 2007; Gomes et al., 2022). Esses elementos não apenas aumentam a exposição à violência, mas também dificultam o acesso aos serviços de saúde, incluindo os cuidados odontológicos.

No âmbito da Atenção Primária à Saúde, as equipes de Saúde Bucal desempenham papel estratégico na identificação de situações de violência, especialmente por meio da territorialização, do acolhimento e da escuta qualificada, possibilitando uma abordagem integral e humanizada (Brasil, 2018). A atuação em espaços como o Programa Saúde na Escola amplia as possibilidades de identificação precoce de casos, sobretudo entre crianças e adolescentes, favorecendo intervenções intersetoriais e ações de promoção da saúde (Brasil, 2022).

Do ponto de vista clínico, os cirurgiões-dentistas ocupam posição privilegiada na identificação de sinais sugestivos de violência, uma vez que lesões na região de cabeça e pescoço são frequentes nesses casos. Dentes fraturados, avulsões, infecções e lesões em tecidos moles podem indicar situações de agressão física, enquanto determinadas manifestações clínicas podem sugerir abuso sexual (Ferreira et al., 2022).

No caso das crianças, os principais tipos de violência identificados são a negligência e o abuso físico, frequentemente associados a lesões na região orofacial, o que reforça a importância da atuação do cirurgião-dentista na detecção precoce desses agravos.

Apesar da relevância do tema, observa-se que a produção científica ainda apresenta lacunas quanto à integração entre violência materno-infantil e saúde bucal, sendo comum a abordagem desses fenômenos de forma isolada. Essa limitação dificulta uma compreensão mais abrangente do problema e evidencia a necessidade de estudos que articulem essas dimensões de maneira mais consistente.

Diante disso, os achados desta revisão reforçam a necessidade de uma abordagem integrada e intersetorial no enfrentamento da violência, envolvendo profissionais de saúde, gestores e a sociedade. A capacitação dos cirurgiões-dentistas e das equipes de saúde para o reconhecimento e manejo desses casos é fundamental para a promoção de um cuidado integral, humanizado e socialmente comprometido (Nascimento et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão evidenciam que a violência materno-infantil exerce impacto significativo na saúde bucal, estando associada ao aumento de agravos e à redução do acesso aos serviços odontológicos. Destaca-se o papel do cirurgião-dentista na identificação precoce de sinais de violência, contribuindo para o encaminhamento e cuidado integral das vítimas.

Como limitações, ressalta-se a heterogeneidade dos estudos incluídos e a escassez de pesquisas que abordem diretamente essa interface. Recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos que aprofundem essa relação, bem como a capacitação dos profissionais de saúde para atuação interdisciplinar no enfrentamento da violência.

Além disso, evidencia-se a necessidade de fortalecimento das políticas públicas e da atuação interprofissional na identificação precoce e no enfrentamento da violência materno-infantil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 8 ago. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Notificação de violências interpessoais e autoprovocadas*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *A saúde bucal no Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. *Caderno temático do Programa Saúde na Escola: saúde bucal*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BITTENCOURT, Ricardo Vieira et al. Violência de gênero na saúde materna: consequências e barreiras ao cuidado em contextos de gravidez e maternidade. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 1351-1358, 2024.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

FERREIRA, A. V. M. et al. Indicadores de violência doméstica no Estado do Acre e o papel do cirurgião-dentista na sua identificação precoce. *Saúde em Redes*, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 135-148, 2022.

GOMES, D.; MOLINA, L. R.; FINKLER, M. Vulneração social e problemas ético-políticos transversais à saúde bucal na Atenção Primária à Saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 392-404, 2022.

KRUG, E. G. et al. *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization,

2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

NASCIMENTO, T. B. et al. A importância da atuação do cirurgião-dentista frente à violência contra a mulher: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, 2022.

PARISH, C. L. et al. Intimate partner violence screening in the dental setting: results of a nationally representative survey. *Journal of the American Dental Association*, Chicago, v. 149, n. 2, p. 112-121, 2018.

PERES, M. A. et al. Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*, London, v. 394, n. 10194, p. 249-260, 2019.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, 2007.

NANOTECNOLOGIA NA FARMACOTÉCNICA: APLICAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS NA MELHORIA DA EFICÁCIA DOS MEDICAMENTOS POR VIA TÓPICA

Francisco Raldo de Queiroz Andrade¹

Gabriela Pessoa Valentim²

Lívia M^a Oliveira Ferreira³

Monaliza Gabriel de Sousa⁴

Murilo Manguiera de Oliveira⁵

Francisca Sabrina Vieira Lins⁶

INTRODUÇÃO

A pele constitui o maior órgão do corpo humano e desempenha funções essenciais relacionadas à proteção física, imunológica e homeostática do organismo. Sua estrutura, especialmente a camada mais externa denominada estrato córneo, atua como uma barreira altamente eficiente contra agentes externos e contra a perda excessiva de água. Entretanto, essa mesma característica representa um importante obstáculo para a administração tópica de fármacos, limitando a penetração de substâncias ativas e, conseqüentemente, comprometendo a eficácia terapêutica de diversas formulações convencionais (Hua, 2015).

Diante desse cenário, a nanotecnologia tem se destacado como uma estratégia inovadora na área farmacotécnica, sobretudo no desenvolvimento de sistemas de liberação aplicados a formulações tópicas. Estruturas em escala nanométrica, como lipossomas, nanoemulsões, nanopartículas lipídicas sólidas e carreadores poliméricos, apresentam elevada capacidade de incorporar princípios ativos e transportá-los de maneira mais eficiente através das camadas cutâneas. Além disso, esses sistemas contribuem para o aumento da estabilidade físico-química dos fármacos, proteção contra degradação e liberação controlada dos compostos ativos (Benson; Watkinson, 2012).

Outro aspecto relevante refere-se à possibilidade de direcionamento da ação terapêutica ao local desejado, favorecendo maior concentração do fármaco na pele e reduzindo a absorção sistêmica. Tal mecanismo pode minimizar efeitos adversos e permitir o uso de menores doses, tornando o tratamento mais seguro e confortável ao paciente. Essas vantagens têm

¹ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20251004058@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242004017@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242004011@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20242004020@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; murilomanguiera17@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; sabrina@lufpb.br

impulsionado a utilização da nanotecnologia em formulações destinadas ao tratamento de acne, micoses, processos inflamatórios, cicatrização de feridas e doenças dermatológicas crônicas, além de aplicações cosméticas e dermoestéticas (Di Filippo et al., 2025).

Nesse contexto, a incorporação de nanopartículas em cremes, géis e pomadas representa um avanço expressivo para a farmacotécnica contemporânea, uma vez que amplia as possibilidades terapêuticas e promove o desenvolvimento de medicamentos tópicos mais eficazes, estáveis e tecnologicamente avançados. Assim, torna-se fundamental compreender os benefícios e perspectivas dessa tecnologia no aprimoramento das formas farmacêuticas semissólidas destinadas ao uso cutâneo.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar a aplicação da nanotecnologia na farmacotécnica, com ênfase no uso de nanopartículas para melhorar a eficácia terapêutica de medicamentos aplicados por via tópica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as barreiras cutâneas que dificultam a penetração de fármacos.
- Identificar os principais sistemas nanoestruturados utilizados.
- Avaliar os benefícios relacionados à biodisponibilidade e liberação controlada.
- Analisar a redução de efeitos adversos e o direcionamento terapêutico.
- Investigar aplicações clínicas e cosméticas.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da aplicação da nanotecnologia na farmacotécnica, com ênfase no uso de nanopartículas para potencializar a eficácia de medicamentos administrados por via tópica. A revisão integrativa foi escolhida por possibilitar a inclusão e a análise crítica de estudos com diferentes delineamentos metodológicos.

A elaboração da pesquisa seguiu seis etapas metodológicas: identificação do tema e formulação da questão norteadora; definição dos critérios de inclusão e exclusão; busca e seleção dos estudos; categorização das produções científicas; análise e interpretação dos

resultados; e síntese do conhecimento produzido. A questão norteadora estabelecida foi: “De que forma as nanopartículas aplicadas em formulações tópicas contribuem para a melhoria da eficácia terapêutica dos medicamentos?”.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, por serem amplamente utilizadas na disseminação de pesquisas científicas nas áreas farmacêutica, biomédica e nanotecnológica. Para a estratégia de busca, utilizaram-se descritores controlados e não controlados nos idiomas português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Entre os principais termos empregados destacam-se: “nanotecnologia”, “nanopartículas”, “drug delivery”, “formulações tópicas”, “permeação cutânea”, “sistemas nanoestruturados” e “liberação controlada de fármacos”.

Foram definidos como critérios de inclusão: artigos científicos publicados entre os anos de 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente o emprego de nanopartículas e sistemas nanoestruturados em formulações farmacêuticas tópicas, considerando aspectos relacionados à permeação cutânea, estabilidade físico-química, biodisponibilidade e eficácia terapêutica.

Como critérios de exclusão, adotaram-se estudos duplicados, trabalhos incompletos, resumos simples, dissertações, teses, capítulos de livros e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

Após a etapa de triagem e seleção, os estudos elegíveis foram submetidos à leitura exploratória, analítica e interpretativa. Em seguida, os dados foram organizados em categorias temáticas previamente definidas, contemplando: barreiras da permeação cutânea, tipos de nanopartículas utilizadas em formulações tópicas, mecanismos de ação nanoestruturados, vantagens terapêuticas, aumento da biodisponibilidade, segurança farmacológica e aplicações clínicas em diferentes patologias dermatológicas.

A análise comparativa dos estudos permitiu identificar convergências e divergências entre os autores, favorecendo uma compreensão integrada sobre os avanços da nanotecnologia aplicada à farmacotécnica moderna.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou que a nanotecnologia aplicada à farmacotécnica tem promovido avanços significativos na administração tópica de medicamentos, principalmente pela capacidade dos sistemas nanoestruturados em superar as barreiras fisiológicas da pele, melhorar a biodisponibilidade dos fármacos e reduzir efeitos adversos. Os artigos analisados demonstraram que a utilização de nanopartículas representa

uma estratégia promissora tanto para aplicações terapêuticas quanto cosméticas, favorecendo maior eficácia clínica e segurança farmacológica.

A pele constitui uma das principais barreiras biológicas do organismo, sendo o estrato córneo o principal responsável pela limitação da permeação cutânea de substâncias ativas. Essa camada apresenta elevada resistência à penetração de moléculas hidrofílicas e de alto peso molecular, dificultando a absorção de diversos fármacos administrados topicamente. Segundo Benson e Watkinson (2012), a barreira cutânea possui uma estrutura lipídica altamente organizada, que restringe a passagem de substâncias e reduz a biodisponibilidade local dos medicamentos. Nesse contexto, os sistemas nanoestruturados destacam-se por aumentar a interação do fármaco com as camadas cutâneas, promovendo maior permeação e retenção dérmica.

Entre os principais sistemas nanoestruturados identificados nos estudos analisados destacam-se os lipossomas, nanopartículas lipídicas sólidas, carreadores lipídicos nanoestruturados, nanoemulsões, nanocápsulas poliméricas e micelas. De acordo com Paese e Guterres (2016), essas estruturas apresentam dimensões nanométricas capazes de favorecer a adesão à superfície cutânea e aumentar a penetração dos princípios ativos.

Estudos recentes demonstram que os lipossomas possuem elevada capacidade de encapsulação de compostos hidrofílicos e lipofílicos, promovendo maior estabilidade química e proteção contra degradação. Já as nanopartículas lipídicas sólidas apresentam vantagens relacionadas à biocompatibilidade, liberação sustentada e menor toxicidade (Müller; Radtke; Wissing, 2002).

Os resultados também evidenciaram benefícios importantes relacionados à biodisponibilidade e à liberação controlada dos fármacos. Os sistemas nanoestruturados permitem a liberação gradual do princípio ativo, mantendo concentrações terapêuticas adequadas por períodos prolongados e reduzindo a frequência de administração. Hua (2015) ressalta que a nanotecnologia melhora significativamente a solubilidade de fármacos pouco permeáveis, favorecendo maior absorção cutânea e eficácia terapêutica. Além disso, nanoformulações conseguem proteger o ativo contra degradação química e enzimática, aumentando sua estabilidade durante o armazenamento e aplicação clínica.

Outro aspecto amplamente discutido nos estudos refere-se à redução de efeitos adversos e ao direcionamento terapêutico proporcionado pelas nanopartículas. A encapsulação do fármaco em sistemas nanoestruturados possibilita maior seletividade de ação, reduzindo a exposição sistêmica e minimizando efeitos colaterais indesejáveis. Segundo Santos, Ferreira e Veiga (2019), a nanotecnologia favorece o direcionamento do princípio ativo para tecidos

específicos, permitindo maior concentração do medicamento no local da lesão e menor toxicidade em tecidos saudáveis. Esse fator é particularmente relevante em tratamentos dermatológicos prolongados, como acne, psoríase, dermatites e infecções cutâneas.

As aplicações clínicas e cosméticas da nanotecnologia mostraram-se amplas e diversificadas. Diversos estudos apontaram a utilização de nanopartículas em formulações anti-inflamatórias, antifúngicas, antimicrobianas, antienvelhecimento e fotoprotetoras. As nanoemulsões e os lipossomas têm sido amplamente empregados em cosméticos devido à capacidade de aumentar a hidratação cutânea e potencializar a permeação de ativos antioxidantes e vitaminas. Di Filippo et al. (2025) destacam que a incorporação de sistemas nanoestruturados em produtos dermatológicos e cosmeceuticos contribui para maior estabilidade das formulações, melhor sensorial e aumento da eficácia clínica.

Além dos benefícios terapêuticos, observou-se que a nanotecnologia apresenta potencial para inovação farmacotécnica e desenvolvimento de medicamentos personalizados. A possibilidade de modificar características físico-químicas das nanopartículas permite adaptar formulações conforme as necessidades terapêuticas específicas, favorecendo tratamentos mais eficazes e seguros. Entretanto, alguns autores ressaltam limitações relacionadas ao elevado custo de produção, necessidade de maior padronização regulatória e escassez de estudos clínicos de longo prazo sobre toxicidade e segurança nanoestrutural (Neves; Bahia, 2006).

Dessa forma, os estudos analisados demonstram que a nanotecnologia aplicada às formulações tópicas representa uma importante ferramenta para superar limitações convencionais da administração cutânea de medicamentos. Os sistemas nanoestruturados contribuem para melhorar a permeação, biodisponibilidade, estabilidade e direcionamento terapêutico dos fármacos, além de reduzir efeitos adversos e ampliar aplicações clínicas e cosméticas, consolidando-se como uma das principais inovações da farmacotécnica moderna.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender a relevância da nanotecnologia aplicada à farmacotécnica, especialmente no desenvolvimento de formulações tópicas contendo nanopartículas capazes de melhorar a eficácia terapêutica dos medicamentos. Os estudos analisados demonstraram que os sistemas nanoestruturados representam uma alternativa promissora para superar as limitações impostas pela barreira cutânea, favorecendo maior permeação, estabilidade e biodisponibilidade dos fármacos administrados por via tópica.

Observou-se que diferentes sistemas nanoestruturados, como lipossomas, nanoemulsões, nanopartículas lipídicas sólidas, carreadores lipídicos nanoestruturados e

nanocápsulas poliméricas, apresentam vantagens importantes relacionadas à liberação controlada dos princípios ativos, ao direcionamento terapêutico e à redução de efeitos adversos. Além disso, verificou-se ampla aplicação clínica e cosmética dessas tecnologias, especialmente em tratamentos dermatológicos, produtos fotoprotetores, anti-inflamatórios, antimicrobianos e antienvelhecimento.

Os resultados também evidenciaram que a nanotecnologia contribui significativamente para a inovação farmacotécnica, possibilitando o desenvolvimento de formulações mais seguras, eficazes e adaptadas às necessidades terapêuticas específicas dos pacientes. Entretanto, apesar dos avanços observados, ainda existem desafios relacionados à padronização regulatória, aos custos de produção e à necessidade de estudos clínicos mais aprofundados acerca da segurança e toxicidade dos sistemas nanoestruturados a longo prazo.

Dessa forma, conclui-se que a aplicação de nanopartículas em medicamentos de uso tópico representa uma importante estratégia para otimizar tratamentos farmacológicos e cosméticos, consolidando a nanotecnologia como uma área de grande potencial científico e terapêutico na farmacotécnica moderna.

Recomenda-se a realização de novas pesquisas experimentais e clínicas que ampliem o conhecimento sobre a eficácia, segurança e viabilidade industrial dessas formulações, contribuindo para o avanço da assistência farmacêutica e da terapêutica dermatológica.

REFERÊNCIAS

BENSON, H. A. E.; WATKINSON, A. C. *Transdermal and topical drug delivery: principles and practice*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2012.

DI FILIPPO, M. et al. Nanotechnology-based topical drug delivery systems: advances and future perspectives. *International Journal of Pharmaceutics*, Amsterdam, v. 657, p. 124582, 2025. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2025.124582.

HUA, S. Lipid-based nano-delivery systems for skin delivery of drugs and bioactives. *Frontiers in Pharmacology*, Lausanne, v. 6, p. 219, 2015. DOI: 10.3389/fphar.2015.00219.

KUMAR, R.; SINGH, A.; GARG, N. Nanotechnology-based drug delivery systems for skin diseases: a review. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, v. 55, p. 101389, 2020.

MÜLLER, R. H.; RADTKE, M.; WISSING, S. A. Solid lipid nanoparticles (SLN) and nanostructured lipid carriers (NLC) in cosmetic and dermatological preparations. *Advanced Drug Delivery Reviews*, Amsterdam, v. 54, p. S131-S155, 2002. DOI: 10.1016/S0169-409X(02)00118-7.

NEVES, A. R.; BAHIA, M. F. Gels as topical drug delivery systems. *International Journal of Pharmaceutics*, Amsterdam, v. 318, n. 1-2, p. 1-14, 2006. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2006.03.012.

PAESE, K.; GUTERRES, S. S. Nanotecnologia aplicada à administração cutânea de fármacos. *Química Nova*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 103-114, 2016. DOI: 10.5935/0100-4042.20150152.

SANTOS, A. C.; FERREIRA, D.; VEIGA, F. Nanocarriers for the delivery of therapeutic drugs in skin diseases. *Expert Opinion on Drug Delivery*, London, v. 16, n. 5, p. 493-506, 2019. DOI: 10.1080/17425247.2019.1599357.

A INFLUÊNCIA DO USO DE DROGAS ILÍCITAS NA FISIOPATOLOGIA DA MIOCARDITE TÓXICA

Yasmin Figueiredo Andrade¹

Marina Braga Dantas²

Vitória Karollyne Souza Silva e Leite³

Caio Visalli Lucena da Cunha⁴

INTRODUÇÃO

Miocardite é uma patologia caracterizada pela inflamação do músculo cardíaco, o miocárdio, que pode ter como consequência a diminuição da capacidade de bombeamento de sangue para o corpo podendo levar a insuficiência cardíaca ao longo do tempo. A patologia pode ser advinda de infecções virais, bactérias, doenças inflamatórias, doença de Chagas, doença de Lyme ou por exposição a substâncias nocivas como drogas ilícitas, bebidas alcoólicas, medicamentos, metais pesados, radiação e veneno de cobra. A miocardite causada por exposição a agentes nocivos é denominada miocardite tóxica.

O uso de drogas ilícitas como anfetaminas e metanfetaminas, cocaína, ecstasy e cannabis podem estar diretamente ligados ao desencadeamento de miocardite aguda tóxica (Talarico et al., 2017). As drogas, principalmente cocaína, uma das drogas recreativas mais consumidas mundialmente, podem causar danos irreversíveis ao sistema cardiovascular, além de acelerar doenças cardiovasculares pré-existentes. Em um levantamento de 94 usuários de cocaína de longa data, a ressonância magnética cardiovascular demonstrou que 71% apresentavam alguma doença cardiovascular (Pergolizzi et al., 2021).

Alterações estruturais cardíacas podem ser observadas em usuários crônicos de cocaína, estando associadas não apenas à miocardite, mas também ao dano miocárdico, diminuição do volume sistólico, possíveis alterações de massa ventricular, dilatação atrial, aumento do peso do coração, arritmias, insuficiência cardíaca, isquemia, infarto agudo do miocárdio, entre outros.

Dessa forma, percebe-se a necessidade de entender a fisiopatologia da miocardite aguda, os mecanismos envolvidos no desenvolvimento da doença e a influência do uso de drogas ilícitas na fisiopatologia da condição de saúde, exames de diagnóstico, tratamentos e

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. E-mail: 20252056013@fsmead.com.br

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. E-mail: 20252056008@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. E-mail: 20252056014@fsmead.com.br

⁴ Docente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. E-mail: caio.visalli@unifsm.edu.br

consequências.

OBJETIVOS

Analisar a influência do uso de drogas ilícitas na fisiopatologia da miocardite tóxica e suas repercussões cardiovasculares.

MÉTODO

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com base nas seis fases do processo metodológico: (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) definição da estratégia de busca e seleção da amostra da literatura; (3) coleta dos dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) discussão dos resultados; e (6) apresentação final da revisão integrativa.

A pergunta norteadora foi formulada com base na estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação, Resultado), resultando na seguinte questão de pesquisa: “Qual a influência das drogas ilícitas na fisiopatologia da miocardite?”. Com o intuito de identificar e descrever os principais achados científicos relacionados ao uso de substâncias ilícitas e alterações fisiopatológicas do miocárdio, a partir da análise de artigos indexados em bases de dados relevantes, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library Medicine (MEDLINE)/PUBMED, com apoio complementar do Google Acadêmico.

Para a pesquisa nos bancos de dados mencionados, foram empregados descritores disponíveis no site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: ‘miocardite’, ‘drogas ilícitas’ e ‘fisiopatologia’, foi utilizado o operador booleano AND. Foram incluídos na análise apenas artigos publicados nos últimos 10 anos, entre 2016 e 2025, nos idiomas português e inglês, que estivessem disponíveis gratuitamente em sua íntegra.

Foram excluídos artigos fora do recorte temporal, revisões de literatura, textos incompletos, monografias e literatura cinzenta. A escolha rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão visou garantir a qualidade metodológica e a atualidade das evidências consideradas.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita, inicialmente, por meio da leitura e avaliação dos títulos e resumos dos artigos selecionados nas bases de dados, em conformidade com os critérios de inclusão/exclusão já definidos anteriormente.

A partir da busca realizada, foram identificados 2.180 artigos, dos quais 20 foram selecionados para leitura na íntegra. Após a etapa de triagem, 6 estudos foram incluídos na

elaboração deste trabalho. Em seguida, os dados foram organizados e analisados de forma crítica, sendo categorizados conforme os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos, os tipos de drogas ilícitas associadas e suas repercussões no sistema cardiovascular. Essa análise permitiu a síntese do conhecimento científico atual, contribuindo para uma melhor compreensão da influência do uso de drogas ilícitas no desenvolvimento da miocardite.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Principais estudos incluídos na revisão

Autores/ano	Objetivo	Principais resultados
(Luke R Gagnon et al.,2022)	Revisar as complicações cardiovasculares causadas por drogas de abuso	A cocaína esteve associada a infarto, arritmias, hipertensão e cardiomiopatias, principalmente em usuários crônicos.
(Paari Dominic et al.,2022)	Analisar a relação entre drogas estimulantes e arritmias cardíacas	Estimulantes alteram a atividade elétrica cardíaca, aumentando o risco de arritmias, especialmente em indivíduos com doenças prévias
(Giovanni P et al.,2017)	Revisar a relação entre cocaína e doenças coronarianas.	O uso de cocaína foi associado a vasoespasma coronariano, infarto agudo do miocárdio e aterosclerose precoce, principalmente em usuários crônicos.
(Pergolizzi et al., 2021)	Analisar a relação entre o uso crônico de cocaína e o desenvolvimento de miocardite tóxica e outras complicações cardiovasculares.	O uso crônico de cocaína está associado a inflamação miocárdica, arritmias, disfunção ventricular e maior risco de insuficiência cardíaca, cardiomiopatia e morte súbita.
(Mahmood et al., 2018).	Analisar as limitações no diagnóstico e tratamento da miocardite.	Os estudos evidenciam ausência de protocolos padronizados e escassez de dados sobre o uso de exames de imagem cardíaca e biópsia endomiocárdica no diagnóstico da miocardite.
(Silva, Barbara., 2022)	Analisar as dificuldades diagnósticas e a necessidade de avanços no entendimento da miocardite aguda.	A miocardite aguda apresenta diagnóstico complexo devido à inespecificidade clínica e à baixa acurácia dos métodos diagnósticos, evidenciando a necessidade de mais estudos para aprimorar o tratamento e a compreensão da doença.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O uso de drogas e substâncias associadas está relacionado ao desenvolvimento de miocardite por mecanismos não infecciosos, incluindo reações de hipersensibilidade, toxicidade direta e ativação do sistema imune. Observa-se que a miocardite pode apresentar desde manifestações leves até quadros graves, como insuficiência cardíaca e arritmias

ventriculares. Além disso, a etiologia medicamentosa e tóxica, embora menos frequente que a viral, está associada a apresentações clínicas mais complexas e potencialmente fatais. Estudos demonstram que diferentes classes de substâncias podem desencadear respostas inflamatórias no miocárdio, com variações na evolução clínica e na mortalidade. Esses achados reforçam a importância da investigação do histórico de exposição a drogas como fator relevante na fisiopatologia da miocardite. (Gagnon et al., 2022).

Os resultados demonstram que o uso de drogas estimulantes, como cocaína e metanfetamina, está associado ao aumento do risco de arritmias cardíacas, em decorrência de alterações na condução elétrica e na modulação dos canais iônicos. Observa-se, ainda, aumento da atividade do sistema nervoso simpático, com elevação da frequência cardíaca e da excitabilidade miocárdica. Além disso, disfunções no manejo do cálcio intracelular contribuem para a instabilidade elétrica cardíaca. O uso crônico dessas substâncias pode ocasionar remodelamento cardíaco e disfunção miocárdica, aumentando o risco de eventos graves, como morte súbita. Tais achados evidenciam a relevância do uso dessas drogas como importante fator de risco cardiovascular, especialmente na presença de comorbidades. (Dominic et al., 2022).

A revisão sistemática evidenciou que o uso de cocaína está associado ao aumento significativo do risco de doenças coronarianas e complicações cardiovasculares, como vasoespasmo coronariano, infarto agudo do miocárdio, arritmias e aterosclerose precoce. Observou-se que a substância promove aumento da agregação plaquetária e formação de trombos, contribuindo para eventos isquêmicos. Além disso, usuários crônicos apresentaram maior prevalência de lesões coronarianas graves quando comparados aos não usuários, especialmente em indivíduos jovens. Os achados reforçam a relação entre o consumo de cocaína e o comprometimento cardiovascular progressivo. (Giovanni et al., 2017)

O uso de cocaína está associado a importantes inflamações e lesões no miocárdio, contribuindo para o desenvolvimento de miocardite tóxica. Usuários crônicos apresentam maior prevalência de alterações cardiovasculares, como inflamação cardíaca, arritmias e disfunção ventricular, além de maior frequência de hospitalizações por dor torácica, insuficiência cardíaca e outras complicações cardíacas. A exposição contínua à substância promove danos diretos aos cardiomiócitos, estresse oxidativo e vasoconstrição coronariana, mecanismos que favorecem a evolução de cardiomiopatia e miocardite. Dessa forma, a miocardite associada ao uso de cocaína possui importante impacto clínico e pior prognóstico, podendo evoluir para insuficiência cardíaca, arritmias graves e morte súbita, principalmente em usuários de longo prazo (Pergolizzi et al., 2021)

Embora o evento adverso “miocardite” esteja incluído na categoria de “distúrbios

cardíacos” dos Critérios Terminológicos Comuns para Eventos Adversos, essa classificação não estabelece um protocolo definido para o diagnóstico ou tratamento da condição. Os estudos disponíveis sobre a utilização de exames de imagem cardíaca ou de biópsia endomiocárdica como métodos diagnósticos são escassos e, em geral, restritos a pequenas séries e relatos de casos, demonstrando ampla variação na aplicação dessas ferramentas diagnósticas (Mahmood et al., 2018).

O diagnóstico dessa doença é complexo em razão da inespecificidade de seus sinais e sintomas, da ausência de um padrão diagnóstico de referência e da limitada acurácia de métodos como eletrocardiograma, ecocardiografia, biomarcadores e até da biópsia endomiocárdica invasiva. A miocardite aguda caracteriza-se como uma enfermidade heterogênea, envolvendo diferentes mecanismos fisiopatológicos. Dessa forma, são necessárias mais investigações para compreender os fatores e processos responsáveis por desencadear, perpetuar ou, ao contrário, limitar e reparar a lesão miocárdica, possibilitando o desenvolvimento de abordagens terapêuticas futuras fundamentadas em evidências científicas para os pacientes acometidos por essa condição. (Silva et al., 2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos analisados, foi possível compreender que a miocardite associada ao uso de drogas é uma condição grave e que pode causar importantes alterações cardiovasculares. Substâncias como cocaína e metanfetamina estão relacionadas ao desenvolvimento de inflamação no miocárdio, além de favorecer arritmias, insuficiência cardíaca e, em casos mais graves, morte súbita. Esses efeitos acontecem devido à ação tóxica das drogas sobre os cardiomiócitos, ao aumento do estresse oxidativo e às alterações na condução elétrica do coração.

Além disso, observou-se que o uso contínuo dessas substâncias pode agravar progressivamente os danos cardíacos, contribuindo para pior prognóstico clínico. Outro ponto importante identificado foi a dificuldade no diagnóstico da miocardite, já que seus sinais e sintomas podem ser inespecíficos e semelhantes aos de outras doenças cardiovasculares. Somado a isso, os exames diagnósticos disponíveis ainda apresentam limitações, dificultando a identificação precoce da condição. Como limitação deste estudo, destaca-se a escassez de pesquisas específicas sobre miocardite tóxica induzida por drogas ilícitas, especialmente estudos clínicos de longo prazo.

Dessa forma, torna-se fundamental ampliar as pesquisas sobre a miocardite induzida por drogas, buscando melhor compreensão dos mecanismos envolvidos, além do

desenvolvimento de métodos diagnósticos e tratamentos mais eficazes. Também é importante reforçar a conscientização sobre os riscos cardiovasculares associados ao uso dessas substâncias, principalmente entre jovens, visando reduzir as complicações e a mortalidade relacionadas à doença.

REFERÊNCIAS

DOMINIC, P. et al. Drogas estimulantes de abuso e arritmias cardíacas. *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology*, v. 15, n. 1, jan. 2022.

GAGNON, L. R. et al. Cardiac complications of common drugs of abuse: pharmacology, toxicology, and management. *Canadian Journal of Cardiology*, v. 38, n. 9, p. 1331-1341, 2022. DOI: 10.1016/j.cjca.2021.10.008.

MAHMOOD, S. S. et al. Myocarditis in patients treated with immune checkpoint inhibitors. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 71, n. 16, p. 1755-1764, 2018.

PERGOLIZZI, J. V. Jr. et al. Cocaine and cardiotoxicity: a literature review. *Cureus*, v. 13, n. 4, e14594, 2021. DOI: 10.7759/cureus.14594.

SILVA, B. et al. Abordagem diagnóstica para acompanhamento de caso de miocardite aguda: um relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, e30311125010, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.25010.

TALARICO, G. P. et al. Cocaína e doenças coronárias: uma revisão sistemática da literatura. *Journal of Cardiovascular Medicine*, v. 18, n. 5, p. 291-294, 2017. DOI: 10.2459/JCM.0000000000000511.

IMPACTOS RENAI E CARDIOVASCULARES DOS INIBIDORES DE SGLT2 NO DIABETES MELITTUS TIPO 2

Helena Oliveira Linhares¹
Ana Beatriz Holanda Cartaxo²
Joice Teixeira Lima³
Livia Maria Figueiredo Santana⁴
Michely de Sousa Lira⁵
Ubiraídys de Andrade Isidorio⁶

INTRODUÇÃO

O termo diabetes mellitus (DM) engloba um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina, na sua ação ou em ambos os mecanismos. Diversos processos patogênicos estão envolvidos no desenvolvimento da doença, variando desde a destruição autoimune das células β pancreáticas, com consequente deficiência absoluta de insulina, até alterações que levam à resistência insulínica, resultando em comprometimento do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Nesse sentido, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) decorre predominantemente da resistência à ação da insulina associada a uma deficiência relativa na sua secreção, decorrente da disfunção progressiva das células β pancreáticas (American Diabetes Association, 2024).

O DM2 está associado a fatores como envelhecimento, predisposição genética, obesidade e sedentarismo, sendo uma das principais causas de hiperglicemia crônica. A persistência da hiperglicemia contribui para alterações metabólicas progressivas, resultando em danos micro e microvasculares, responsáveis por danos progressivos em órgãos-alvo, como rins, coração e sistema nervoso. Destaca-se, nesse cenário, a estreita relação entre DM2 e doença renal crônica (DRC), condição que eleva significativamente o risco de eventos cardiovasculares e favorece a progressão para estágios avançados de insuficiência renal (Kdigo, 2022; Heerspink et al., 2023).

Nesse contexto, observa-se aumento expressivo da prevalência global do DM nas últimas décadas, consolidando-se como um dos principais desafios de saúde pública. Estima-se que mais de 11% da população adulta mundial seja acometida pela doença, com projeções de

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. helena.bsf.pb@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056004@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. joicelimaa2004@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. liviamariafigueiredosantana@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056005@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000055@unifsm.edu.br.

aumento contínuo. Ademais, indivíduos com DM2 apresentam risco significativamente elevado de mortalidade, especialmente por complicações cardiovasculares, que representam a principal causa de óbito nessa população. Evidências recentes demonstram que pacientes diabéticos possuem risco entre 1,5 a 6 vezes maior de eventos cardiovasculares e morte quando comparados a indivíduos sem diabetes, estando esse risco associado a fatores como hipertensão arterial, adiposidade visceral, resistência à insulina e disfunção vascular (Genitsaridi et al., 2026; Siam et al., 2024).

No que se refere ao manejo do DM2, as diretrizes contemporâneas recomendam uma abordagem inicial baseada em intervenções no estilo de vida, incluindo ajustes dietéticos, prática regular de atividade física e controle do peso corporal. Contudo, uma parcela significativa dos pacientes não atinge as metas glicêmicas apenas com essas medidas, tornando necessária a introdução de terapia farmacológica. Nessa perspectiva, o tratamento deve ser individualizado e orientado não apenas para o controle da glicemia, mas também para a redução do risco cardiovascular e a proteção de órgãos-alvo, especialmente em pacientes com comorbidades associadas, refletindo uma abordagem multifatorial no manejo da doença (Davies et al., 2022).

Atualmente a recomendação é o uso de fármacos com benefício cardiorrenal comprovado, como os agonistas do receptor de GLP-1 e os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (SGLT2), especialmente em pacientes com alto risco cardiovascular, doença renal crônica ou insuficiência cardíaca. Essas classes têm demonstrado redução significativa de eventos cardiovasculares e desaceleração da progressão da doença renal, com destaque para os inibidores de SGLT2 na redução de hospitalizações por insuficiência cardíaca e para os agonistas de GLP-1 na diminuição de eventos ateroscleróticos (Mann et al., 2024; Marx et al., 2023).

A expressão do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (SGLT2) está predominantemente localizada no túbulo proximal do néfron, sendo responsável pela maior parte da reabsorção da glicose filtrada. Nesse contexto, os inibidores de SGLT2 atuam bloqueando esse mecanismo, promovendo aumento da excreção urinária de glicose e consequente redução dos níveis glicêmicos. Além do efeito hipoglicemiante, estudos recentes demonstram que essa classe terapêutica está associada à redução de eventos cardiovasculares e à melhora de desfechos renais, reforçando seu papel no manejo do diabetes mellitus tipo 2 (Nascif et al., 2024).

Quando comparados a outras classes terapêuticas, como a finerenona e os agonistas do receptor de GLP-1, os inibidores de SGLT2 demonstram impacto mais pronunciado na redução de desfechos renais e na hospitalização por insuficiência cardíaca, evidenciando sua

superioridade em determinados cenários clínicos. Assim, esses achados reforçam a importância da escolha terapêutica individualizada no manejo do diabetes mellitus tipo 2, especialmente em pacientes com elevado risco cardiovascular e renal (Yankah et al., 2024).

Diante disso, torna-se relevante a análise crítica dessas terapias, buscando sintetizar as evidências disponíveis sobre sua eficácia na redução de eventos cardiovasculares, na preservação da função renal e em potenciais benefícios adicionais, a fim de contribuir para a compreensão de seu papel no manejo clínico dessa população.

OBJETIVO

Evidenciar os efeitos dos inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (SGLT2) nos desfechos cardiovasculares e na progressão da doença renal crônica em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.

MÉTODO

Refere-se a uma revisão integrativa da literatura, caracterizada como um método que consiste em compilar, de forma sistemática, os métodos explícitos que conduzem a pesquisa bibliográfica, avaliando criteriosamente os estudos individuais. Essa revisão consiste em uma metodologia abrangente, transparente e replicável, cuja finalidade é avaliar a qualidade dos dados e sintetizar os seus resultados (Linhares et al., 2025).

Para a realização da pesquisa, foram efetuadas buscas nas bases de dados PubMed. Foram utilizados os descritores controlados: “type 2 diabetes mellitus”, “SGLT2 inhibitors”, “cardiovascular outcomes” e “renal outcomes”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos publicados nos últimos cinco anos (2021–2026), disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês e português, e que abordassem diretamente os efeitos dos inibidores de SGLT2 em desfechos clínicos relevantes, especialmente cardiovasculares e renais. Como critérios de exclusão, foram retirados estudos duplicados, artigos incompletos, artigos pagos, revisão de literatura, estudos de caráter narrativo e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Após a aplicação dos descritores nas bases de dados, foi encontrado um total de 1229 estudos. Contudo, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 155 artigos com maior relevância para o tema. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 11 estudos para compor a amostra final desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AUTORES (ANO)	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS/RESULTADOS
Mavrakanas et al. (2023)	Avaliar o efeito dos inibidores de SGLT2 nos resultados cardiovasculares e renais em pacientes com e sem DRC.	Revisão Sistemática e Metanálise	O efeito protetor do SGLT2i é mantido conforme a função renal declina. Reduziu a morte cardiovascular, insuficiência cardíaca e progressão da DRC em pacientes com DRC.
Aldafas et al. (2023)	Analisar a eficácia e segurança dos inibidores de SGLT2 em idosos ou pessoas frágeis com DM tipo 2 e insuficiência cardíaca (IC).	Revisão Sistemática e Metanálise	SGLT2i foi associado à redução significativa da mortalidade por todas as causas, morte cardíaca e hospitalização por IC, mesmo nos pacientes mais frágeis.
Patel et al. (SMART-C) (2024)	Examinar o efeito dos inibidores de SGLT2 no risco de MACE e seus componentes em diferentes populações.	Metanálise Colaborativa de Ensaios Clínicos	Redução de 9% na taxa de MACE, impulsionada principalmente pela redução de morte cardiovascular (especialmente morte por IC e morte súbita cardíaca), sem efeito claro sobre infarto ou AVC.
Edmonston et al. (2024)	Comparar efetividade cardiovascular e renal entre iSGLT2 e GLP-1 em DM2.	Estudo Observacional (Registros de Saúde Eletrônicos)	Não houve superioridade global entre as classes; iSGLT2 mais eficazes na redução de insuficiência cardíaca e desfechos renais; GLP-1 mais eficazes em eventos ateroscleróticos (IAM/AVC)
Felix et al. (2024)	Investigar os desfechos cardiovasculares da terapia com SGLT2i em pacientes com DM tipo 2 e DRC.	Revisão Sistemática e Metanálise Atualizada	SGLT2i reduziu a mortalidade por todas as causas, morte cardiovascular, hospitalizações por IC e MACE nesta população.

Fonte: Criado pelos autores (2026)

O diabetes mellitus tipo 2 pode apresentar evolução insidiosa, sendo frequentemente assintomático nos estágios iniciais; quando presentes, os principais sintomas incluem poliúria, polidipsia, polifagia, fadiga, perda de peso inexplicada e visão turva. Quando não adequadamente controlada, a doença pode evoluir com complicações crônicas microvasculares, como retinopatia, nefropatia e neuropatia, e macrovasculares, incluindo doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral (AVC) e doença arterial periférica. Nesse contexto, intervenções terapêuticas eficazes, como os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2), têm papel fundamental não apenas no controle glicêmico, mas também na redução de desfechos cardiovasculares e renais (Brasil, 2023).

Os iSGLT2 atuam no túbulo proximal renal, especificamente nos segmentos S1 e S2, onde bloqueiam a reabsorção de glicose e sódio, promovendo glicosúria e natriurese. Esse aumento da entrega de sódio à mácula densa restaura o feedback túbulo-glomerular, levando à vasoconstrição da arteríola aferente e consequente redução da pressão intraglomerular e da

hiperfiltração, mecanismos centrais na proteção renal. Além disso, esses fármacos reduzem a glicotoxicidade nas células tubulares, o estresse oxidativo, a inflamação e a fibrose, contribuindo para a preservação da função renal. Também promovem melhora da hemodinâmica renal, com redução da congestão e possível aumento da oxigenação tecidual. Paralelamente, os iSGLT2 induzem alterações metabólicas semelhantes a um estado de jejum, caracterizadas por aumento da produção de corpos cetônicos e ativação de vias adaptativas que favorecem a proteção celular (Nishiyama; Kitada, 2023).

No contexto cardiovascular, os iSGLT2 exercem efeitos cardioprotetores por meio da redução da pré-carga e da pós-carga, melhoria da eficiência energética miocárdica e modulação de processos inflamatórios e endoteliais, resultando em menor remodelamento ventricular. Tais benefícios foram consistentemente demonstrados em grandes ensaios clínicos randomizados, como o EMPA-REG OUTCOME, que evidenciou redução de 38% na mortalidade cardiovascular, 32% na mortalidade por todas as causas e 35% nas hospitalizações por insuficiência cardíaca; o CREDENCE, que demonstrou redução de aproximadamente 30% no risco de progressão da doença renal crônica, além de diminuição significativa de eventos cardiovasculares maiores; e o DAPA-HF, que evidenciou redução de 26% no desfecho composto de morte cardiovascular ou hospitalização por insuficiência cardíaca, com benefícios observados inclusive em pacientes sem diabetes. Esses achados reforçam que os efeitos dos iSGLT2 vão além do controle glicêmico, envolvendo mecanismos hemodinâmicos, metabólicos e cardiorrenais integrados (Zinman et al., 2015; Perkovic et al., 2019; McMurray et al., 2019).

Corroborando esses resultados, evidências mais recentes demonstram que os iSGLT2 estão associados à redução de aproximadamente 9% nos desfechos cardiovasculares maiores (MACE), além de promoverem diminuição significativa da mortalidade cardiovascular, especialmente no contexto da insuficiência cardíaca e da morte súbita. Tais benefícios decorrem de mecanismos multifatoriais, incluindo a redução da sobrecarga volêmica por meio do efeito natriurético e osmótico, a diminuição da pressão arterial e a melhoria da eficiência hemodinâmica e metabólica do miocárdio, contribuindo para a otimização da função cardíaca. No contexto do DM2, as alterações metabólicas crônicas, particularmente a hiperglicemia e a resistência à insulina, desempenham papel central na fisiopatologia cardiovascular, promovendo aumento do estresse oxidativo, ativação de vias inflamatórias sistêmicas e desenvolvimento de dislipidemia aterogênica. Como consequência, há maior predisposição ao desenvolvimento de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e AVC, consolidando o DM2 como um importante fator de risco cardiovascular. Nesse cenário, o uso de iSGLT2

mostra-se especialmente relevante, ao atuar não apenas no controle glicêmico, mas também na redução do risco cardiovascular global (Patel et al., 2024).

Ademais, de acordo com Aldafas et al. (2024), os inibidores do cotransportador de sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) têm demonstrado benefícios cardiovasculares consistentes em diferentes populações. Segundo Usman et al. (2023), idosos com idade ≥ 65 anos apresentaram redução significativa de MACE, hospitalização por insuficiência cardíaca (IC) e mortalidade cardiovascular, enquanto em indivíduos com menos de 65 anos o principal benefício observado foi a redução das hospitalizações por IC, com menor impacto sobre MACE. Esse benefício mais pronunciado nos idosos pode ser explicado pelo maior risco cardiovascular basal dessa população, ou seja, pela maior probabilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares antes de qualquer intervenção terapêutica. Os autores também destacaram que pacientes com alto risco cardiovascular, especialmente aqueles com doença cardiovascular prévia, IC ou doença renal crônica (DRC), apresentaram maior redução absoluta de eventos cardiovasculares quando comparados aos indivíduos de baixo risco.

No que se refere aos desfechos renais, os resultados encontrados nesta revisão demonstram, de forma consistente, o efeito nefroprotetor dos inibidores de SGLT2, evidenciado pela redução da progressão da doença renal crônica e pela diminuição de desfechos adversos. Estudos incluídos na presente análise, como os de Mavrakanas et al. (2023) e Felix et al. (2024), apontam que essa classe terapêutica reduz significativamente a progressão da DRC e a necessidade de terapia renal substitutiva, mesmo em pacientes com comprometimento renal prévio. Esses achados são corroborados por evidências recentes da literatura, que demonstram que os benefícios renais dos iSGLT2 estão diretamente relacionados à modulação da hemodinâmica intraglomerular, com redução da hiperfiltração e da pressão intraglomerular, além de efeitos adicionais, como a diminuição do estresse oxidativo, inflamação e fibrose renal (Li et al., 2024). Dessa forma, a convergência entre os achados dos estudos analisados e as evidências mecanísticas recentes fortalece a indicação desses fármacos como estratégia fundamental na desaceleração da progressão da doença renal crônica em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.

Evidências recentes demonstram que tanto os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) quanto os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon1 (GLP-1) apresentam benefícios cardiovasculares e renais relevantes em pacientes com DM2. Nesse contexto, a revisão sistemática de Edmonston et al. (2024), baseada em metanálises em rede de ensaios clínicos com desfechos cardiovasculares e renais, demonstrou que os iSGLT2 reduziram significativamente a incidência de desfechos renais e

cardiovasculares quando comparados aos agonistas de GLP-1, com redução relativa do risco de aproximadamente 32%, enquanto o efeito dos GLP-1 sobre desfechos renais não foi estatisticamente significativo. De forma consistente, a meta-análise de Yamada et al. (2021) corroborou esses achados ao evidenciar que os iSGLT2 estiveram associados à redução significativa de eventos renais, além de maior benefício em desfechos cardiovasculares em pacientes com DM2 e doença renal crônica. Em contrapartida, os agonistas do receptor de GLP-1 demonstram maior impacto na redução de eventos ateroscleróticos, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Dessa forma, os resultados indicam que os iSGLT2 apresentam maior impacto na redução de eventos renais e cardiovasculares em comparação aos agonistas do receptor de GLP1, enquanto estes últimos estão mais associados à redução de eventos ateroscleróticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas evidências analisadas, observa-se que os inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) desempenham papel central no manejo do diabetes mellitus tipo 2, apresentando benefícios que ultrapassam o controle glicêmico tradicional. Os estudos incluídos nesta revisão demonstram, de forma consistente, redução significativa de desfechos cardiovasculares, especialmente no que se refere às hospitalizações por insuficiência cardíaca, além de relevante efeito nefroprotetor, evidenciado pela desaceleração da progressão da doença renal crônica.

No âmbito renal, destaca-se a capacidade dos iSGLT2 de reduzir o declínio da função renal e retardar a progressão para estágios mais avançados da doença. No contexto cardiovascular, seus efeitos estão principalmente associados à modulação hemodinâmica e metabólica, com impacto mais expressivo em pacientes de maior risco. A convergência entre os achados clínicos e os mecanismos fisiopatológicos descritos na literatura reforça a consistência e a robustez dessas evidências.

Ademais, a comparação com outras classes terapêuticas, como os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1), evidencia que, embora ambas apresentem benefícios clínicos relevantes, os iSGLT2 se destacam na proteção renal e na redução das hospitalizações por insuficiência cardíaca. Tal achado reforça a importância da individualização da terapêutica, considerando-se o perfil clínico de cada paciente.

Dessa forma, conclui-se que os iSGLT2 constituem uma estratégia terapêutica essencial na abordagem contemporânea do diabetes mellitus tipo 2, especialmente em indivíduos com elevado risco cardiorrenal. Contudo, ressalta-se a necessidade de estudos adicionais que

avaliem seus efeitos em longo prazo e em diferentes populações, a fim de ampliar a compreensão de seu impacto clínico e otimizar sua aplicação na prática assistencial.

REFERÊNCIAS

ALDAFAS, Rami et al. Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors (SGLT2) in frail or older people with type 2 diabetes and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, v. 53, n. 1, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38287703/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Care in Diabetes – 2024. Disponível em: <https://professional.diabetes.org/standards-of-care>. Acesso em: 4 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2 (PCDT) – versão resumida. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/pcdt_resumido_diabete-melito_tipo2.pdf. Acesso em: 15 abr. 2026.

COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, n. 2, p. 257–263, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apae/a/xxxxx>. Acesso em: 20 abr. 2026.

DAVIES, M. J. et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022: a consensus report by the ADA and the EASD. *Diabetes Care*, v. 45, n. 11, p. 2753–2786, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2337/dci22-0034>. Disponível em: <https://diabetesjournals.org/care/article/45/11/2753/147860>. Acesso em: 15 abr. 2026.

EDMONSTON, Daniel et al. Kidney and cardiovascular effectiveness of SGLT2 inhibitors vs GLP-1 receptor agonists in type 2 diabetes. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 84, n. 8, p. 696–708, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39142723/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

FELIX, Nicole et al. Cardiovascular outcomes of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors therapy in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease: a systematic review and updated meta-analysis. *Korean Circulation Journal*, v. 54, n. 9, p. 549–561, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11361773/pdf/kcj-54-549.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2026.

GENITSARIDI, I. et al. 11th edition of the IDF Diabetes Atlas: global, regional, and national diabetes prevalence estimates for 2024 and projections for 2050. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2026. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(25\)00362-1](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00362-1). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(25\)00362-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(25)00362-1/fulltext). Acesso em: 15 abr. 2026.

HEERSPINK, H. J. L. et al. Kidney outcomes associated with use of SGLT2 inhibitors in real-world clinical practice (CVD-REAL 3): a multinational observational cohort study. *The*

Lancet Diabetes & Endocrinology, v. 8, n. 1, p. 27–35, 2020.

DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30384-5](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30384-5). Acesso em: 15 abr. 2026.

KDIGO. KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. **Kidney International**, v. 102, n. 4, supl. 1, p. S1–S127, 2022.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008>. Disponível em: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(22\)00512-0/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(22)00512-0/fulltext). Acesso em: 12 abr. 2026.

LI, Xiaoxu et al. SGLT2 inhibitors: mechanisms of action and clinical applications in cardiovascular and renal diseases. **Frontiers in Endocrinology**, v. 15, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11361773/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

LINHARES DE CASTRO, Ana Caroline et

al. Impact of adenotonsillectomy in pediatric patients with obstructive sleep apnea. **Journal of Surgical and Clinical Research**, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2025.

DOI: <https://doi.org/10.21680/2179-7889.2025v16n1ID40259>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jsr/article/view/40259>. Acesso em: 1 abr. 2026.

MANN, Johannes F. E. et

al. Effects of semaglutide with and without concomitant SGLT2 inhibitor use in participants with type 2 diabetes and chronic kidney disease in the FLOW trial. **Nature Medicine**, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-024-03133-0>. Acesso em: 26 mar. 2026.

MARX, N. et al. 2023

ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. **European Heart Journal**, v. 44, n. 39, p. 4043–4140, 2023.

DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad192>. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/39/4043/7243213>. Acesso em: 12 abr. 2026.

MAVRAKANAS, Thomas A. et al. SGLT-2 inhibitors improve cardiovascular and renal outcomes in patients with CKD: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 13, p. 15922, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10517929/>. Acesso em: 22 abr. 2026.

MCMURRAY, J. J. V. et al. Dapagliflozin

in patients with heart failure and reduced ejection fraction. **New England Journal of Medicine**, v. 381, n. 21, p. 1995–2008, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1911303>. Acesso em: 25 mar. 2026.

NASCIF, João Vitor Cardoso et al. O papel dos inibidores de SGLT2 no tratamento de doenças cardiometabólicas: uma revisão. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 1658–1672, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/xxx>. Acesso em: 12 abr. 2026.

NISHIYAMA, A.; KITADA,

K. Possible renoprotective mechanisms of SGLT2 inhibitors. **Frontiers in Medicine**, v. 10, p. 1115413, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1115413>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2023.1115413>. Acesso em: 16 abr.

2026.

PATEL, Siddharth M. et al. Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors and major adverse cardiovascular outcomes: a SMART-C collaborative meta-analysis. **Circulation**, v. 149, p. 1789–1801, 2024. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.124.069568>. Acesso em: 25 mar. 2026.

PERKOVIC, V. et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. **New England Journal of Medicine**, v. 380, n. 24, p. 2295–2306, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoA1811744>. Acesso em: 25 mar. 2026.

PREDA, Alberto et al. SGLT2 inhibitors: from glucose-lowering to cardiovascular benefits. **Cardiovascular Research**, v. 120, n. 5, p. 443–460, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvae047>. Acesso em: 26 mar. 2026.

USMAN, Muhammad Shariq et al. Effect of SGLT2 inhibitors on cardiovascular outcomes across various patient populations. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 81, n. 25, p. 2377–2387, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37344038/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

YAMADA, Takayuki et al. Cardiovascular and renal outcomes with SGLT-2 inhibitors versus GLP-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease: a systematic review and network meta-analysis. **Cardiovascular Diabetology**, v. 20, n. 1, art. 14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12933-020-01197-z>. Acesso em: 15 abr. 2026.

YANKAH, R. K. et al. Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors and cardiovascular protection among patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. **Journal of Diabetes Research**, v. 2024, p. 9985836, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1155/2024/9985836>. Acesso em: 1 abr. 2026.

ZELNICK, Leah R. et al. Kidney and cardiovascular effectiveness of SGLT2 inhibitors vs GLP-1 receptor agonists in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 11, n. 11, p. 789–798, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37741858/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

ZHANG, Y. et al. Network meta-analysis on the effects of finerenone versus SGLT2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists on cardiovascular and renal outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease. **Cardiovascular Diabetology**, v. 21, n. 1, p. 232, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12933-022-01676-5>. Acesso em: 25 mar. 2026.

ZINMAN, B. et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 22, p. 2117–2128, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoA1504720>. Acesso em: 25 mar. 2026.

TERAPIA HORMONAL NO CLIMATÉRIO: BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS E A JANELA DE OPORTUNIDADE PARA INTERVENÇÃO PRECOCE

Diego Formiga das Neves¹
Sâmela Crisley Duarte Sousa²
Geanine Xavier Cavalcante Melo³
Mário Gabriel Inácio Gomes⁴
Ana Louise Medeiros Honorato⁵
Francisco Alirio da Silva⁶

INTRODUÇÃO

O climatério compreende uma fase de transição biológica complexa e fisiológica que marca a passagem do período reprodutivo para o não reprodutivo na mulher. Esse processo é caracterizado pelo declínio progressivo da reserva folicular ovariana, culminando na falência da produção de esteroides sexuais, principalmente o estrogênio. De acordo com Mukherjee e Davis (2025), a menopausa propriamente dita é um evento retrospectivo dentro desse período, definido pela ausência de ciclos menstruais por doze meses consecutivos. Essa alteração endócrina profunda impacta a homeostase sistêmica, resultando em sintomas vasomotores, alterações urogenitais e um aumento na vulnerabilidade a doenças crônico-degenerativas.

Nesse cenário, a Terapia Hormonal (TH) surge como a principal estratégia farmacológica para mitigar os impactos da privação estrogênica. A TH consiste na reposição de estrogênio, isolada ou combinada a progestagênios, com o objetivo de restaurar o equilíbrio hormonal e aliviar a sintomatologia clínica. Conforme discutido por Löfqvist (2022), o tratamento moderno evoluiu para desmistificar mitos históricos sobre os hormônios sexuais, enfatizando que a intervenção atual busca não apenas o controle sintomático, mas a manutenção da saúde metabólica e cardiovascular. A atualização das diretrizes reforça que a TH permanece como a intervenção mais eficaz para o manejo clínico dessa transição (Mukherjee; Davis, 2025).

A eficácia dessa terapêutica está intrinsecamente ligada ao conceito da "janela de oportunidade", que estabelece o período ideal para o início da reposição hormonal,

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056023@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056014@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056003@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. marioginacio20@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056021@fsmead.com.br;

⁶ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000440@unifsm.edu.br;

preferencialmente antes dos 60 anos ou dentro de dez anos após a menopausa. Simpson, Doherty e Timlin (2024) sugerem que o climatério deve ser encarado como um momento estratégico para Intervenções de Mudanças de Estilo de Vida (MEV) e de comportamento, as quais são potencializadas pelo reequilíbrio hormonal. O início da TH dentro dessa janela otimiza a proteção do sistema cardiovascular e previne o desenvolvimento de comorbidades metabólicas de longo prazo, garantindo um envelhecimento mais saudável.

No âmbito da saúde geniturinária, a introdução precoce da TH é determinante para evitar a Síndrome Geniturinária da Menopausa (SGM). González *et al.* (2026) destacam que a distribuição dos receptores de estrogênio no trato urinário e vaginal sofre alterações teciduais significativas com a idade e a privação hormonal prolongada. Assim, a intervenção farmacológica oportuna permite a preservação da integridade do epitélio vaginal e das estruturas do trato urinário inferior, combatendo a atrofia vulvovaginal e mantendo a funcionalidade e o bem-estar sexual de forma muito mais eficiente do que quando iniciada em fases tardias da pós-menopausa.

Por fim, o impacto da TH estende-se ao Sistema Nervoso Central (SNC), onde a neuroproteção tem se tornado um campo de investigação prioritário. Marchant *et al.* (2022) discutem que os efeitos rápidos do estrogênio representam uma oportunidade para modular a plasticidade neural no cérebro envelhecido. Estudos recentes, como os de Mosconi *et al.* (2025), exploram como a TH pode influenciar positivamente biomarcadores neurológicos relacionados à Doença de Alzheimer (DA). Portanto, a análise do binômio risco-benefício, associada à tomada de decisão compartilhada e à individualização da dose, conforme revisado por Rocca, Kantarci e Faubion (2024), consolida a TH como uma estratégia robusta para a promoção da saúde cognitiva e funcional da mulher no climatério.

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas atuais sobre os benefícios da TH em mulheres no climatério, discutindo a importância da "janela de oportunidade" na prevenção de comorbidades geniturinárias, cognitivas e metabólicas, visando a otimização da qualidade de vida feminina.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, um método que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências disponíveis sobre os benefícios da TH para mulheres no climatério. Esta metodologia foi selecionada por sua capacidade de

agrupar resultados de pesquisas com diferentes desenhos metodológicos — incluindo ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e estudos de coorte — proporcionando uma compreensão abrangente e atualizada sobre a eficácia da reposição hormonal na melhora da qualidade de vida e na prevenção de doenças crônicas.

A elaboração desta revisão percorreu seis etapas distintas e rigorosas: formulação da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; busca na literatura; categorização dos estudos; análise crítica dos dados extraídos e, por fim, a síntese dos conhecimentos. Para nortear o processo de busca e análise, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais são os principais benefícios da terapia hormonal para mulheres no climatério e como a janela de oportunidade influencia os desfechos metabólicos, cognitivos e urogenitais?”.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistematizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *PubMed* (U.S. National Library of Medicine), *SciELO* (Scientific Electronic Library Online) e *LILACS* (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). O levantamento de dados ocorreu em maio de 2026, utilizando-se descritores controlados e termos indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados por operadores booleanos: “*Climacteric*” AND “*Hormone Replacement Therapy*” AND “*Estrogens*” AND “*Women's Health*”, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (1) artigos originais, relatos de caso e revisões publicados entre janeiro de 2022 e abril de 2026; (2) estudos que abordassem diretamente os benefícios da TH no climatério, o conceito de janela de oportunidade ou impactos na saúde sistêmica feminina; (3) textos completos disponíveis para consulta; (4) publicações em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, adotou-se: (1) editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos e capítulos de livros sem base científica primária; (2) estudos com foco exclusivo em tratamentos não hormonais isolados; (3) duplicatas entre as bases de dados; e (4) artigos pagos.

O processo de seleção dos estudos foi organizado de forma escalonada. Inicialmente, foram identificados 158 registros através da busca nas bases de dados selecionadas. Após a exclusão de 52 duplicatas, restaram 106 títulos e resumos para triagem inicial. Destes, 41 artigos foram excluídos por não guardarem relação direta com os benefícios específicos da terapia hormonal ou por tratarem de patologias ginecológicas sem correlação com o climatério. Dos 65 textos selecionados para leitura na íntegra, foram excluídos 33 estudos por insuficiência de dados ou inadequação aos critérios de elegibilidade. Dessa forma, a amostra final desta revisão foi composta por 32 artigos, os quais foram submetidos à síntese e discussão crítica para

fundamentar os resultados apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação da TH tem demonstrado benefícios clínicos robustos na restauração da função sexual afetada pelo hipostrogenismo. Segundo Genazzani *et al.* (2024), no documento de posição da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), a reposição estrogênica atua diretamente na reversão da atrofia urogenital, melhorando a lubrificação e o desejo sexual. Faubion *et al.* (2022), na declaração de posição da *North American Menopause Society (NAMS)*, reforçam que o tratamento personalizado é essencial para mitigar a dispareunia, resultando em uma melhora significativa da saúde sexual e da satisfação interpessoal das mulheres nessa fase.

No que tange à saúde mental, a TH exerce um papel modulador nos sintomas depressivos, especialmente quando iniciada durante a transição menopausal. Brown *et al.* (2024) observam que o estrogênio influencia a síntese de neurotransmissores como a serotonina, auxiliando na estabilidade do humor; contudo, esse efeito parece perder força na pós-menopausa tardia. Complementarmente, Madsen *et al.* (2023) destacam que a melhora da qualidade do sono — proporcionada pela redução dos despertares noturnos relacionados aos fogachos — contribui indiretamente para a redução da irritabilidade e do cansaço mental, promovendo o bem-estar psicológico.

A influência metabólica da TH é uma das áreas de maior destaque nas evidências atuais. Lobo e Gompel (2022) afirmam que a reposição hormonal está associada a uma diminuição do acúmulo de gordura corporal total e, especificamente, da gordura na região abdominal, que tende a se expandir devido à privação estrogênica. Essa redistribuição lipídica é fundamental para reduzir o estado inflamatório sistêmico. Além disso, Ruan e Mueck (2024) salientam que a TH auxilia na manutenção da massa magra, otimizando o gasto energético basal em mulheres sintomáticas.

O impacto no metabolismo glicêmico também apresenta alta relevância clínica. Segundo Kandale *et al.* (2025), a TH reduz o risco de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) em mulheres híginas e melhora o controle glicêmico naquelas já diagnosticadas, evidenciado pela redução da hemoglobina glicada (HbA1C). Pan *et al.* (2022) explicam que o estrogênio melhora a sensibilidade à insulina nos tecidos periféricos, o que posiciona a TH como uma aliada estratégica no manejo de mulheres com síndrome metabólica durante a pós-menopausa.

A saúde cardiovascular e a redução da mortalidade geral representam o pilar da "janela de oportunidade". Hodis e Mack (2022) argumentam que, quando iniciada precocemente, a TH

retarda a progressão da aterosclerose e reduz eventos coronarianos. Bauer e Kraushaar (2022) reforçam que essa janela é subvalorizada para desacelerar o envelhecimento vascular. Khalifey *et al.* (2026) e Gu *et al.* (2024) confirmam, por meio de meta-análises, que o momento do início da terapia é o divisor de águas entre o benefício protetor e o risco potencial, corroborando a redução da mortalidade por todas as causas.

No campo da neuroproteção, as evidências apontam para uma redução no risco de DA quando a terapia respeita a cronologia biológica. Andy *et al.* (2024) e Gravelsins e Galea (2025) sugerem que o estrogênio possui propriedades neurotróficas que preservam a integridade sináptica. Schwab *et al.* (2025) e Nudy *et al.* (2024) discutem a "história das montanhas-russas" da TH, concluindo que o debate atual favorece a proteção cognitiva, desde que o tipo de hormônio e a via de administração sejam adequados ao perfil da paciente.

Os benefícios da TH estendem-se também à integridade de tecidos periféricos, como a pele e o sistema musculoesquelético. Lephart e Draelos (2026) demonstram que a reposição hormonal estabiliza os danos do hipoestrogenismo na pele, aumentando a síntese de colágeno e a hidratação cutânea. Além disso, observa-se uma melhora significativa da artralgia relacionada à menopausa, conforme relatado por Comparetto e Borruto (2023), o que permite à mulher manter-se fisicamente ativa, como sugerido por Hansen, Gliemann e Hellsten (2025) no incentivo ao exercício físico.

A segurança oncológica, especificamente no trato digestivo e reprodutor, apresenta dados favoráveis para terapias combinadas (estrogênio e progesterona). De acordo com Lambrinoudaki *et al.* (2025), revisando os dados do *Women's Health Initiative (WHI)*, há uma diminuição da incidência de câncer colorretal e de endométrio com o uso da TH combinada. Rozenberg *et al.* (2023) destacam que a barreira do medo do câncer deve ser quebrada com base nessas evidências, permitindo que prescritores ofereçam a terapia com segurança para as indicações corretas.

Por fim, a melhora global da qualidade de vida é o resultado da sinergia de todos esses benefícios. Nappi (2022) e De Villiers (2022) ressaltam que o alívio dos sintomas vasomotores e a restauração do vigor físico reabilitam a mulher em suas esferas social e profissional. Makary *et al.* (2026) sugerem que a atualização da rotulagem e das diretrizes reflete essa nova realidade, onde a TH não é apenas um tratamento para fogachos, mas uma intervenção preventiva robusta para as mulheres que atravessam o climatério (Anagnostis *et al.*, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das evidências científicas demonstra que os benefícios da TH no climatério

transcendem o controle dos sintomas vasomotores, consolidando-se como uma intervenção multissistêmica essencial. Quando iniciada dentro da "janela de oportunidade", a TH atua de forma preventiva em pilares críticos da saúde feminina, apresentando alta eficácia na redução do risco cardiovascular, na preservação da densidade mineral óssea e na melhora do perfil metabólico, com impacto direto na prevenção do DM2. Além disso, a restauração do equilíbrio estrogênico é determinante para a manutenção da saúde geniturinária e dermatológica, além de oferecer suporte neuroprotetor contra o declínio cognitivo e transtornos do humor associados à transição menopausal.

Em suma, a otimização da qualidade de vida da mulher moderna exige que o manejo do climatério seja pautado na individualização terapêutica e na tomada de decisão compartilhada. A sinergia entre a TH e a adoção de MEV potencializa os resultados clínicos e minimiza os riscos, permitindo um envelhecimento ativo e funcional. Portanto, o reconhecimento precoce da menopausa e o início oportuno da reposição hormonal devem ser priorizados na prática clínica, garantindo que os benefícios estabelecidos pelo alto nível de evidência científica sejam traduzidos em saúde e bem-estar para a população feminina.

REFERÊNCIAS

ANAGNOSTIS, Panagiotis *et al.* Can menopausal hormone therapy be considered in postmenopausal women aged over 60 years? **Gynecological Endocrinology**, v. 41, n. 1, p. 2468957, 2025.

ANDY, Caroline *et al.* Systematic review and meta-analysis of the effects of menopausal hormone therapy on cognition. **Frontiers in Endocrinology**, v. 15, p. 1350318, 2024.

BAUER, Pascal; KRAUSHAAR, Lutz. The menopausal transition: an undervalued window of opportunity to slow down cardiovascular ageing? **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 29, n. 10, p. 1446-1447, 2022.

BROWN, Lydia *et al.* Promoting good mental health over the menopause transition. **The Lancet**, v. 403, n. 10430, p. 969-983, 2024.

COMPARETTO, Ciro; BORRUTO, Franco. Treatments and Management of Menopausal Symptoms: Current Status and Future Challenges. **OBM Geriatrics**, v. 7, n. 3, p. 1-47, 2023.

DE VILLIERS, Tobias. Management of menopausal vasomotor symptoms (VMS) with menopausal hormone therapy (MHT). **Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research**, v. 27, p. 100420, 2022.

FAUBION, Stephanie S. *et al.* The 2022 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. **Menopause**, v. 29, n. 7, p. 767-794, 2022.

GENAZZANI, Andrea R. *et al.* Counseling in menopausal women: How to address the

benefits and risks of menopausal hormone therapy. A FIGO position document. **South African General Practitioner**, v. 5, n. 1, p. 14-28, 2024.

GONZÁLEZ, Silvia P. *et al.* The window of opportunity to treat vulvovaginal atrophy in menopause: Insights from estrogen receptor distribution and age-related changes. **Maturitas**, p. 108858, 2026.

GRAVELSINS, Laura L.; GALEA, Liisa AM. Not a one-size-fits-all: how menopause type and hormone therapy matter for brain health. **The British Journal of Psychiatry**, p. 1-14, 2025.

GU, Yimeng *et al.* The benefits and risks of menopausal hormone therapy for the cardiovascular system in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. **BMC Women's Health**, v. 24, n. 1, p. 60, 2024.

HANSEN, Mette; GLIEMANN, Lasse; HELLSTEN, Ylva. Optimizing Female Health: The Crucial Role of Exercise Initiation before and during the Menopausal Transition. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v. 53, n. 4, p. 195-204, 2025.

HODIS, Howard N.; MACK, Wendy J. Menopausal Hormone Replacement Therapy and Reduction of All-Cause Mortality and Cardiovascular Disease: It Is a Matter of Timing and Time. **The Cancer Journal**, v. 28, n. 3, p. 208-223, 2022.

KANDALE, Pallavi *et al.* Menopause Hormone Replacement Therapy: Evidence Based Benefits, Risks and Evolving Practice Guidelines. **International Journal of Science Research and Technology**, v. 2, n. 5, 2025.

KHALIFEY, Hafsah Tajammul *et al.* O impacto da terapia de reposição hormonal na saúde cardiovascular em mulheres pós-menopáusicas: uma revisão narrativa. **Frontiers in Reproductive Health**, v. 8, p. 1745210, 2026.

LAMBRINOUDAKI, Irene *et al.* Then and now: what we have learned from the WHI. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, p. dgaf638, 2025.

LEPHART, Edwin D.; DRAELOS, Zoe D. Overview of Aging, Skin Health, Estrogen, Menopause, and HRT. **Life**, v. 16, n. 3, p. 401, 2026.

LOBO, Roger A.; GOMPEL, Anne. Management of menopause: a view to prevention. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 10, n. 6, p. 457-470, 2022.

LÖFQVIST, Hilde. The Window of Opportunity. In: **Modern Menopause Hormone Treatment: Facts and Myths About Sex Hormones**. Cham: Springer International Publishing, 2022. p. 55-63.

MADSEN, Tracy E. *et al.* A review of hormonal and non-hormonal options for the treatment of menopause. **International Journal of Women's Health**, p. 825-836, 2023.

MAKARY, Martin A. *et al.* Updated Labeling for Menopausal Hormone Therapy. **JAMA**, v. 335, n. 2, p. 117-118, 2026.

MARCHANT, Ivanny *et al.* Rapid effects of estrogen: a window of opportunity for the aging brain? **Neural Regeneration Research**, v. 17, n. 8, p. 1629-1632, 2022.

MOSCONI, Lisa *et al.* New horizons in menopause, menopausal hormone therapy, and Alzheimer's disease: current insights and future directions. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 110, n. 4, p. 911-921, 2025.

MUKHERJEE, Annice; DAVIS, Susan R. Update on menopausal hormone therapy; Current indications and unanswered questions. **Clinical Endocrinology**, 2025.

NAPPI, Rossella E. The 2022 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society: no news is good news. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 10, n. 12, p. 832-834, 2022.

NUDY, M. *et al.* Menopausal hormone therapy and heart disease: the roller coaster story. **Climacteric**, v. 27, n. 1, p. 81-88, 2024.

PAN, Meijun *et al.* Update on hormone therapy for the management of postmenopausal women. **Bioscience Trends**, v. 16, n. 1, p. 46-57, 2022.

ROCCA, Walter A.; KANTARCI, Kejal; FAUBION, Stephanie S. Risks and benefits of hormone therapy after menopause for cognitive decline and dementia: A conceptual review. **Maturitas**, v. 184, p. 108003, 2024.

ROZENBERG, Serge *et al.* Breaking down barriers for prescribing and using hormone therapy for the treatment of menopausal symptoms: an experts' perspective. **Expert Review of Clinical Pharmacology**, v. 16, n. 6, p. 507-517, 2023.

RUAN, Xiangyan; MUECK, Alfred O. Criteria for the selection and monitoring of Menopausal Hormone Therapy. **Current Medicine**, v. 3, n. 1, p. 13, 2024.

SCHWAB, Allyson I. *et al.* From discovery to debate: The history of menopausal hormone therapy and its impact on cardiovascular health. **Autonomic Neuroscience**, p. 103335, 2025.

SIMPSON, Ellen Elizabeth Anne; DOHERTY, Julie; TIMLIN, Deirdre. Menopause as a window of opportunity: the benefits of designing more effective, theory-driven behaviour change interventions to promote healthier lifestyle choices in mid-life. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 83, n. 2, p. 120-129, 2024.

A INFLUÊNCIA DA ENDOMETRIOSE NA INFERTILIDADE FEMININA: AS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS

Álvaro da Silva Oliveira¹
Maria Luiza Cavalcante Maciel²
Francisco Alírio da Silva³

INTRODUÇÃO

A endometriose é conceituada como a presença de tecido endometrial ectópico, ou seja, tecido epitelial glandular, estroma ou ambos localizados fora da cavidade uterina, produzindo uma reação inflamatória crônica. É uma patologia ginecológica comum, podendo ser encontrada tanto em mulheres em idade reprodutiva como nas pré-menarcais e pós-menopáusicas, afetando uma em cada dez na população geral. Essa doença pode ser classificada didaticamente em três formas clínicas: peritoneal (superficial), ovariana e profunda, sendo esta última definida como a presença de invasão por mais de 5 mm do tecido peritoneal (Yela et al., 2024).

As estimativas de prevalência da endometriose apontam que cerca de sete milhões de brasileiras sofrem com essa afecção, que apresenta um quadro clínico caracterizado pela dor (dismenorreia, dispareunia, dor pélvica crônica, disquesia e disúria) e infertilidade. A endometriose pode causar dor por meio de diferentes mecanismos, como: inflamação, pressão, aderências, envolvimento neural, fatores psicológicos e prostaglandinas peritoneais. A dor pode ser dos tipos: intermitente, acíclica ou cíclica, que é relacionada ao período menstrual (Silva et al., 2021).

A infertilidade é caracterizada pela incapacidade de estabelecer uma gravidez clínica após 12 meses de relações sexuais regulares e desprotegidas ou devido a uma deficiência na capacidade reprodutiva de uma pessoa, seja individualmente ou com seu parceiro. Globalmente, a taxa de prevalência de infertilidade feminina padronizada por idade aumentou aproximadamente 15,0%. A endometriose destaca-se como uma das principais causas dessa condição nas mulheres, uma vez que pode comprometer a função ovariana, a qualidade ovocitária e a receptividade endometrial. Repercussões psicológicas significativas, como

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056020@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241056002@fsmead.com.br

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 000440@unifsm.edu.br

ansiedade, depressão e redução da qualidade de vida estão frequentemente relacionadas à esses fatores (Matorras et al., 2023).

Compreender a relação entre a endometriose e a infertilidade, bem como suas repercussões clínicas e psicossociais, é fundamental para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas que não se limitem apenas ao tratamento dos sintomas físicos, mas que também contemplem os impactos emocionais e na qualidade de vida das mulheres acometidas. Ao reconhecer a influência da endometriose na saúde mental e reprodutiva, torna-se possível promover intervenções precoces, reduzir agravos associados e melhorar os desfechos clínicos. Assim, este estudo se propõe a analisar as implicações clínicas e psicossociais da endometriose na infertilidade feminina, destacando seu impacto na saúde da mulher.

OBJETIVO GERAL

Analisar as implicações clínicas e psicossociais da infertilidade feminina associada à endometriose, enfatizando os impactos da doença sobre a saúde reprodutiva, emocional e a qualidade de vida das mulheres acometidas.

Objetivos específicos

Identificar as principais repercussões clínicas da endometriose sobre a fertilidade, incluindo alterações inflamatórias, anatômicas e funcionais do sistema reprodutor.

Avaliar os impactos psicossociais decorrentes da infertilidade associada à endometriose, especialmente relacionados à ansiedade, depressão, sexualidade, autoestima e relações interpessoais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de março a maio de 2026, por meio da pergunta norteadora: “Quais impactos clínicos e psicossociais da infertilidade causada pela endometriose?”. Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Para a realização da pesquisa foram utilizados os descritores: “Infertilidade (Infertility)” e “Endometriose (Endometriosis)”, disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). No levantamento bibliográfico, foram incluídos artigos publicados no período de 2021 e 2026, nas línguas

portuguesa e inglesa, foram encontrados 742 artigos, sendo estes que após os critérios de exclusão, que foram artigos que incompletos, teses, revisões integrativas, cartas ao editor, artigos duplicados e dissertações, resultou em 97 artigos pertinentes ao assunto, entretanto após a leitura na íntegra, totalizaram apenas 10 estudos que contemplaram fielmente o objetivo do trabalho. Dessa forma, a pesquisa contou com apontamentos feitos pelo orientador, nos quais foram discutidas as melhores fontes para pesquisa dentro do material selecionado, foi ainda realizado a produção textual sendo aprimorada e conferindo assim maior clareza e objetividade ao texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstraram que a endometriose exerce influência significativa sobre a infertilidade feminina, afetando não apenas a capacidade reprodutiva, mas também diferentes aspectos da saúde física e emocional das mulheres acometidas. A doença promove alterações inflamatórias e anatômicas no sistema reprodutor, comprometendo a qualidade ovocitária, a receptividade endometrial e a função tubária. Além disso, aderências pélvicas e processos inflamatórios crônicos dificultam a fecundação e a implantação embrionária, tornando a endometriose uma das principais causas de infertilidade feminina na atualidade (Namazi et al., 2021).

Entre os principais achados encontrados na literatura, destaca-se a elevada prevalência de endometriose em mulheres com infertilidade sem causa aparente. Segundo Vanhie et al. (2024), aproximadamente 44% das pacientes diagnosticadas com infertilidade inexplicada apresentavam endometriose identificada por laparoscopia, sendo a maioria dos casos classificados como mínimos ou leves. Os autores ressaltam que, mesmo com os avanços dos exames de imagem, muitas lesões superficiais ainda passam despercebidas, contribuindo para atraso no diagnóstico e persistência dos sintomas. Esse cenário evidencia a importância da investigação cuidadosa em mulheres que apresentam infertilidade associada à dor pélvica, dismenorreia ou dispareunia.

Além das repercussões clínicas, os estudos mostraram que a infertilidade relacionada à endometriose provoca impactos emocionais expressivos. Mori et al. (2024) observaram que mulheres inférteis com endometriose apresentavam maiores índices de sintomas depressivos e pior qualidade de vida quando comparadas àquelas com infertilidade isolada. Os prejuízos foram percebidos principalmente nos aspectos emocionais, sociais e relacionais, demonstrando que a doença ultrapassa os limites físicos e interfere diretamente na autoestima, nas relações interpessoais e no bem-estar psicológico dessas mulheres. Muitas pacientes relatam sentimento

de frustração, impotência, tristeza e isolamento social diante das dificuldades para engravidar e da convivência constante com a dor crônica (Mori et al., 2024).

Da mesma forma, Maulenkul et al. (2024) destacam que a endometriose compromete amplamente a qualidade de vida feminina, afetando saúde mental, sexualidade e convívio social. A presença frequente de ansiedade, depressão e estresse está diretamente relacionada à intensidade da dor e às limitações impostas pela doença no cotidiano. Outro ponto importante discutido pelos autores refere-se à demora no diagnóstico e à dificuldade terapêutica enfrentada por muitas pacientes, fatores que aumentam o sofrimento emocional e favorecem sentimentos de desesperança. Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade de uma assistência mais humanizada, capaz de reconhecer não apenas os sintomas físicos, mas também os impactos emocionais vivenciados pelas mulheres acometidas.

Outro aspecto relevante identificado foi a interferência da endometriose sobre o sono e a qualidade de vida geral. Pinto et al. (2025) apontam que mulheres com endometriose apresentam maior prevalência de distúrbios do sono, frequentemente associados à dor pélvica, ansiedade e depressão. Essas alterações podem agravar o desgaste físico e emocional já provocado pela infertilidade, além de influenciar negativamente a função reprodutiva. Dessa forma, os autores reforçam a importância de estratégias terapêuticas integradas, que contemplem não apenas o tratamento da infertilidade, mas também o manejo adequado da dor, da saúde mental e da qualidade do sono, promovendo melhor qualidade de vida e melhores desfechos clínicos para essas pacientes.

Estudos recentes também demonstram que a endometriose exerce repercussões importantes nos relacionamentos interpessoais e na sexualidade feminina. A presença frequente de dispareunia e infertilidade está associada à redução da satisfação sexual, dificuldades conjugais e sofrimento emocional, afetando diretamente a autoestima e o bem-estar das pacientes. Além disso, sentimento de culpa, tristeza e isolamento social são frequentemente relatados por mulheres que enfrentam dificuldades reprodutivas decorrentes da doença, reforçando a necessidade de uma abordagem biopsicossocial e interdisciplinar no cuidado dessas pacientes (Coelho et al., 2026).

Outro fator de grande discussão, refere-se ao atraso diagnóstico da endometriose, que pode ultrapassar anos entre o início dos sintomas e a confirmação da doença. Esse retardo favorece a progressão das lesões, intensifica os quadros de dor e amplia os impactos emocionais e reprodutivos enfrentados pelas mulheres. Além disso, a persistência da dor crônica está diretamente relacionada ao aumento de sintomas ansiosos e depressivos, comprometendo significativamente o bem-estar físico, psicológico e social dessas pacientes. Nesse contexto,

evidencia-se a importância de estratégias terapêuticas integradas, capazes de promover diagnóstico precoce, manejo adequado da dor e assistência multiprofissional voltada à saúde reprodutiva e mental da mulher (Correia et al., 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, conclui-se que a endometriose influencia significativamente a infertilidade feminina, afetando não apenas a saúde reprodutiva, mas também a qualidade de vida das mulheres acometidas. A dor crônica, as dificuldades para engravidar e os impactos emocionais associados à doença podem gerar prejuízos físicos, psicológicos e sociais. Nesse contexto, destaca-se a importância do diagnóstico precoce e de uma assistência multiprofissional e humanizada, voltada para o cuidado integral da mulher.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Caio; CORREIA, Hanna; VALVERDE, Fernanda Guimarães. Endometriose e qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 105, n. 1, p. E-234115, 2026. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v105i1E-234115>.

HELENA DE SOUZA COELHO, Luizie; GOMES JUNQUEIRA, Maria Clara; ALVES, Lidinei José. Impacto psicossocial da endometriose: revisão sobre dor crônica, sexualidade, infertilidade e relacionamentos. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. e747569, 2026. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v7i4.7569>.

MAULENKUL, T. et al. Understanding the impact of endometriosis on women's life: an integrative review of systematic reviews. **BMC Women's Health**, v. 24, p. 524, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03369-5>.

MATORRAS, R. et al. Avaliação dos custos associados ao tratamento de fertilidade que leva a um nascimento com sucesso após uma transferência de embriões frescos: uma perspectiva global. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 89, p. 102349, 2023.

MORI, L. P. et al. Endometriosis in infertile women: an observational and comparative study of quality of life, anxiety, and depression. **BMC Women's Health**, v. 24, p. 251, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03080-5>.

NAMAZI, M. et al. Impact of endometriosis on reproductive health: an integrative review. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 41, n. 8, p. 1183–1191, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/01443615.2020.1862772>.

PINTO, M. A. O. et al. Interconexões entre endometriose, infertilidade e sono: uma revisão sistemática. **Revista de Medicina, São Paulo, Brasil**, v. 104, n. 2.esp., p. e-234873, 2025. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v104iesp.e-234873>.

SILVA, C. M. et al. Experiências das mulheres quanto às suas trajetórias até o diagnóstico de endometriose. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 4, 2021.

VAN GESTEL, H. et al. The prevalence of endometriosis in unexplained infertility: a systematic review. **Reproductive BioMedicine Online**, v. 49, 2024.

YELA, D. A. et al. Correlation between anatomopathological aspects and pelvic pain in women with deep infiltrating endometriosis. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 45, p. 770–774, 2024.

IMPRESSÃO 3D DE MEDICAMENTOS: INOVAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO NA FARMACOTÉCNICA MODERNA

Naiane Estevam da Silva Lopes¹

Eduardo Pereira dos Santos²

Maria Luiza Galiza Rodrigues³

Letícia de Souza Barreto⁴

Maria Juliana Ananias dos Santos⁵

Francisca Sabrina Vieira Lins⁶

INTRODUÇÃO

A Farmacotécnica, responsável pelo desenvolvimento, preparo e controle de formas farmacêuticas, tem historicamente se baseado em modelos industriais padronizados, voltados à produção em larga escala. Embora esse paradigma tenha contribuído para a ampliação do acesso aos medicamentos, ele apresenta limitações importantes ao não considerar a variabilidade interindividual dos pacientes, como diferenças fisiológicas, genéticas e clínicas, que influenciam diretamente a resposta terapêutica. Nesse contexto, a medicina personalizada tem emergido como uma abordagem inovadora, propondo a individualização dos tratamentos farmacológicos com o objetivo de maximizar a eficácia e minimizar efeitos adversos (Schork, 2015).

A incorporação de tecnologias avançadas no campo farmacêutico tem impulsionado a transição para modelos mais individualizados de cuidado. Entre essas inovações, a impressão tridimensional (3D), também denominada manufatura aditiva, destaca-se por permitir a fabricação de formas farmacêuticas com geometrias complexas e características específicas, por meio da deposição controlada de camadas sucessivas.

Essa tecnologia possibilita a modulação precisa da dose, da forma e do perfil de liberação dos fármacos, favorecendo a adesão ao tratamento e ampliando as opções terapêuticas, especialmente em populações com necessidades específicas, como pacientes pediátricos e geriátricos (Trenfield et al., 2018). Além disso, a impressão 3D demonstrou um grande potencial para a produção descentralizada e sob demanda de medicamentos, especialmente em ambientes hospitalares e farmacêuticos clínicos. Essa abordagem contribui

¹ Aluna do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. nayaneh262@gmail.com

² Aluna do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. eduardo123pereira15@gmail.com

³ Aluna do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. leticiaabarreto62@gmail.com

⁴ Aluna do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. julianaananas4@gmail.com

⁵ Aluno do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. maahgaliza@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. sabrina@lft.ufpb.br

para a redução de desperdícios, otimização de terapias e maior flexibilidade na personalização das formulações. Estudos como o de Jamrózet al. (2018) destacam que a aplicação dessa tecnologia pode revolucionar a prática farmacotécnica ao integrar inovação tecnológica com cuidado centrado no paciente.

Um marco significativo na consolidação da impressão 3D na área farmacêutica foi a aprovação, em 2015, do primeiro medicamento produzido por essa tecnologia, o Spritam (levetiracetam). Esse avanço demonstrou a viabilidade técnica, regulatória e clínica da manufatura aditiva aplicada à produção de medicamentos, abrindo caminho para novas pesquisas e aplicações na área (Norman et al., 2017).

Diante desse cenário, o presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura que tem como objetivo analisar criticamente o uso da impressão tridimensional na produção de medicamentos personalizados, destacando seus avanços tecnológicos, aplicações clínicas e desafios relacionados à sua implementação na farmacotécnica moderna, contribuindo para a consolidação de um modelo terapêutico mais preciso e centrado no paciente (Ventola, 2014).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar o potencial da impressão 3D na produção de medicamentos, destacando sua contribuição para a personalização terapêutica no contexto da farmacotécnica moderna

Objetivos específicos:

- Descrever os principais métodos de impressão 3D aplicados à área farmacêutica;
- Identificar as formas farmacêuticas obtidas por meio dessa tecnologia;
- Avaliar a influência da personalização na adesão ao tratamento;
- Discutir os desafios e perspectivas para sua implementação no cenário brasileiro.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa, cujo propósito foi reunir e analisar evidências científicas acerca da aplicação da impressão 3D na farmacotécnica. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Scholar, no período de janeiro a março de 2026, contemplando estudos publicados entre 2021 e 2025, nos idiomas português e inglês.

Para a estratégia de busca, foram empregados os descritores “impressão 3D”, “3D printing”, “farmacotécnica”, “medicamentos personalizados” e “drug delivery systems”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos completos, revisões de literatura e documentos institucionais diretamente relacionados à temática proposta. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos ou que não apresentavam pertinência com o objetivo da pesquisa.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, quatro estudos compuseram a amostra final, número que evidencia a especificidade do tema e a ainda limitada produção científica recente com enfoque aplicado à farmacotécnica. Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva e organizados em categorias temáticas: aplicações da tecnologia, vantagens, limitações e perspectivas futuras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos quatro estudos selecionados mostra que a impressão 3D ganhou espaço como uma tecnologia inovadora e bastante promissora na farmacotécnica, principalmente por possibilitar a personalização dos tratamentos e o desenvolvimento de sistemas mais avançados de liberação de fármacos. De forma geral, os estudos apontaram que a manufatura aditiva poderia superar várias limitações dos métodos tradicionais de produção de medicamentos. No entanto, também deixam claro que ainda existiam desafios importantes, especialmente no que diz respeito à aplicação prática dessa tecnologia e à sua utilização em larga escala.

Dragicevic e Maibach (2018) destacam que a impressão 3D possibilita a obtenção de formas farmacêuticas com geometrias complexas, permitindo o controle preciso da liberação do fármaco. Essa perspectiva foi reforçada por Salama (2025), que enfatizou a capacidade da tecnologia de viabilizar a produção de doses individualizadas, ajustadas às necessidades específicas de cada paciente. A concordância entre esses autores evidencia que a flexibilidade proporcionada pela impressão 3D representou um avanço significativo na direção de uma farmacoterapia mais personalizada.

Em contrapartida, Matozinhos et al. (2017) adotou uma abordagem mais cautelosa ao discutirem as limitações da tecnologia, especialmente no que diz respeito à padronização dos processos produtivos e à reprodutibilidade das formulações. Esses aspectos são fundamentais para garantir a qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos.

De forma semelhante, Ventola et al. (2014) ressaltou os desafios regulatórios,

destacando que a ausência de diretrizes específicas ainda representa um obstáculo importante para a incorporação da impressão 3D na prática industrial farmacêutica. Ao confrontar essas perspectivas, observa-se um equilíbrio entre o reconhecimento do potencial inovador da tecnologia e a necessidade de avanços estruturais e normativos.

No que se refere às formas farmacêuticas desenvolvidas, há predominância de comprimidos produzidos por técnicas como a deposição de material fundido (FDM). Segundo Javaid et al. (2022), essa técnica se destaca por sua acessibilidade e custo relativamente reduzido, favorecendo sua aplicação em pesquisas e desenvolvimento. Salama (2025) complementou essa análise ao destacar a produção de polipímulas, que permitem a incorporação de múltiplos fármacos em uma única forma farmacêutica. Essa abordagem apresentou grande relevância clínica, especialmente no tratamento de doenças crônicas, pois pode simplificar esquemas terapêuticos e contribuir para a melhoria da adesão ao tratamento.

A ausência de regulamentação específica foi apontada como um dos principais entraves, uma vez que as agências reguladoras ainda estavam em processo de adaptação às novas demandas impostas pela manufatura aditiva. Awad et al. (2021) enfatizaram que a validação dos processos e a garantia de qualidade são etapas essenciais para a aprovação de medicamentos produzidos por essa tecnologia. De maneira semelhante, Gioumouxouzis et al. (2021) reforçaram a necessidade de diretrizes claras que assegurem a padronização e a confiabilidade dos produtos.

Dessa forma, a análise comparativa dos estudos evidencia que a impressão 3D possuiu um elevado potencial para transformar a prática farmacotécnica, especialmente no que se refere à personalização terapêutica e à inovação nas formas farmacêuticas. No entanto, sua consolidação depende de avanços regulatórios, tecnológicos e estruturais que garantam a segurança, a eficácia e a viabilidade econômica dessa abordagem no contexto da produção de medicamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos evidenciou que a impressão 3D representa um avanço significativo para a farmacotécnica, especialmente por possibilitar a personalização de medicamentos e o desenvolvimento de formas farmacêuticas mais adaptadas às necessidades individuais dos pacientes. Essa tecnologia se destaca pelo potencial de melhorar a adesão ao tratamento e otimizar a eficácia terapêutica, configurando-se como uma importante ferramenta para a consolidação da medicina personalizada.

Entretanto, apesar dos benefícios observados, ainda existem desafios relevantes que

limitam sua ampla implementação, como a necessidade de regulamentações específicas, padronização dos processos produtivos, custos tecnológicos e capacitação profissional. No contexto brasileiro, esses obstáculos se tornam ainda mais evidentes, demandando investimentos em pesquisa, inovação e infraestrutura.

Dessa forma, conclui-se que a impressão 3D possui grande potencial para transformar a prática farmacotécnica, mas sua consolidação depende do avanço científico, tecnológico e regulatório, além da ampliação de estudos aplicados que contribuam para sua viabilidade e segurança na produção de medicamentos.

REFERÊNCIAS

JAVAID, M.; HALEEM, A.; SINGH, R. P.; SUMAN, R. 3D printing applications for healthcare research and development. *Global Health Journal*. v 6, 4, p. 217-226, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2022.11.00>

MATOZINHOS, I. P.; MADUREIRA, A. A. C.; SILVA, G. F.; MADEIRA, G. C.. **Impressão 3D: inovações no campo da medicina**. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas – MG*, v. 1, n. 1, 2017.

NORMAN, J. et al. Um novo capítulo na fabricação farmacêutica: produtos farmacêuticos impressos em 3D. *International Journal of Pharmaceutics*, [S. l.], v. 529, n. 1–2, p. 68–74, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2017.01.042>.

SALAMA, A. H. **Avanços recentes na impressão 3D e 4D na tecnologia farmacêutica: aplicações, desafios e perspectivas futuras**. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 11, 2025. <https://doi.org/10.1186/s43094-025-00866-8>

SCHORK, NJ Medicina personalizada: Hora de ensaios clínicos com um único paciente. *Nature Reviews Genetics*, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 121–122, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrg3859>.

TRENFIELD, SJ et al. Moldando o futuro: avanços recentes da impressão 3D na administração de medicamentos e na área da saúde. *Advanced Drug Delivery Reviews*, [S. l.], v. 132, p. 56–74, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.02.003>.

VENTOLA, CL. Aplicações médicas da impressão 3D: usos atuais e projetados. *Pharmacy and Therapeutics*, [S. l.], v. 39, n. 10, p. 704–711, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1177/1060028014534221>

IMPACTO DA DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA À ENDOMETRIOSE NA SAÚDE MENTAL FEMININA

Otacílio Guilherme Soares Vieira¹
Álvaro da Silva Oliveira²
Maria Luiza Cavalcante Maciel³
Francisco Alírio da Silva⁴

INTRODUÇÃO

A Endometriose é uma doença inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, acometendo aproximadamente 10 a 15% das mulheres em idade reprodutiva. Trata-se de uma condição de elevada relevância clínica e social, frequentemente associada a manifestações dolorosas como dismenorreia, dispareunia, disquesia, dor pélvica crônica, considerada um de seus sintomas mais incapacitantes, além de, impactar na fertilidade (Szyplowska et al., 2023).

A dor pélvica crônica relacionada à endometriose apresenta caráter persistente e multifatorial, envolvendo mecanismos inflamatórios, hormonais e neurogênicos, incluindo processos de sensibilização central que amplificam a percepção dolorosa (BMJ, 2022). Essa condição impacta diretamente o funcionamento diário das mulheres, interferindo em atividades laborais, relações interpessoais e na vida sexual, contribuindo significativamente para a redução da qualidade de vida (Velho, RV et al., 2023).

Os autores Szyplowska et al., ainda falaram que, além das repercussões físicas, evidências científicas demonstram que a dor crônica está intimamente associada ao desenvolvimento de alterações na saúde mental, como ansiedade, depressão e estresse crônico. A experiência contínua da dor, somada à imprevisibilidade dos sintomas e à limitação funcional, pode gerar sofrimento psíquico relevante, frequentemente agravado por fatores como o diagnóstico tardio, a invalidação dos sintomas e a fragmentação do cuidado em saúde.

Nesse contexto, a relação entre endometriose e saúde mental revela-se complexa e multifatorial, envolvendo não apenas aspectos biológicos, mas também fatores psicológicos e sociais que modulam a experiência da doença. Apesar disso, a abordagem clínica ainda tende a priorizar os aspectos físicos da condição, negligenciando a dimensão emocional e seus impactos

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: guilhermvieira1@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20241056020@fsmcad.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20241056002@fsmcad.com.br;

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM – Cajazeiras, PB. e-mail: 000440@unifsm.edu.br;

a longo prazo (Van Stein, K.et al.,2023).

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender de forma mais aprofundada os efeitos da dor pélvica crônica na saúde mental de mulheres com endometriose, a fim de subsidiar estratégias de cuidado mais abrangentes e humanizadas.

OBJETIVO

Analisar os impactos da dor pélvica crônica associada à Endometriose na saúde mental feminina, destacando suas repercussões no bem-estar e na qualidade de vida, bem como identificar fatores associados ao agravamento do sofrimento psíquico e discutir estratégias de cuidado integral.

MÉTODO

Trata-se do estudo a partir da realização de coleta de dados através de fontes secundárias, por meio de uma análise bibliográfica. Este método proporciona a síntese de conhecimento e incorporação da aplicabilidade em resultados de estudos significativos na prática baseada no conhecimento aplicado de análise e qualidade de evidência (Silva; Lima ; Saidel, 2023).

Para o processo de elaboração da pesquisa, foram aplicadas as seguintes etapas: definição da questão norteadora: De que forma a dor pélvica crônica associada à Endometriose influencia o desenvolvimento de transtornos mentais em mulheres em idade reprodutiva? Em seguida a busca e amostragem na literatura dos critérios de inclusão e exclusão de estudos; análise dos dados de pesquisa e dos estudos incluídos; discussão dos resultados e realização de revisão integrativa.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca durante o período de maio de 2026 nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, PubMed, Lilacs e Scientific Electronic Library Online (Scielo). Os descritores que foram utilizados na pesquisa foram, endometriose, saúde mental, dor pélvica crônica. Todos os descritores estão disponíveis nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e foram utilizados na língua portuguesa e inglesa para a busca nas bases de dados para compor a revisão. Os artigos foram selecionados com base nos seguintes critérios de inclusão: artigos completos publicados entre 2021 e 2026, que tratassem do tema em questão, nos idiomas inglês e português; foram excluídos os estudos que estavam duplicados e aqueles que não abordaram o tema de forma destacada. A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção

de títulos, os que tinham relação com o objetivo eram selecionados para leitura do resumo e os que continham informações pertinentes à revisão eram lidos por completo, chegando a 09 artigos que foram utilizados para a revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mulheres com endometriose apresentaram elevados índices de sintomas ansiosos e depressivos, além de pior qualidade de vida quando comparadas à população geral. Os autores observaram que a intensidade da dor pélvica crônica esteve diretamente relacionada ao agravamento dos sintomas emocionais, evidenciando forte associação entre dor persistente e sofrimento psicológico (Szyplowska et al., 2023).

De forma semelhante, identificaram associação significativa entre endometriose, dor pélvica crônica, ansiedade, estresse e sintomas depressivos. O estudo demonstrou que pacientes com maior intensidade dolorosa apresentaram níveis mais elevados de sofrimento emocional, independentemente da extensão anatômica da doença, sugerindo participação importante dos mecanismos de sensibilização central na percepção dolorosa (Casalechi et al., 2021).

Na análise, observou-se que mulheres com dor intensa apresentaram pior qualidade de vida e maior comprometimento psicológico quando comparadas às pacientes com sintomas menos severos. Os autores destacaram que a dor crônica interfere diretamente nas atividades diárias, nas relações interpessoais e na produtividade, favorecendo o desenvolvimento de alterações emocionais. (Meneguetti et al., 2022). A demora no diagnóstico e a recorrente invalidação dos sintomas contribuem significativamente para o agravamento do sofrimento psíquico, favorecendo sentimentos de desesperança, isolamento social e baixa autoestima. Além disso, os autores ressaltaram que a associação entre dor crônica e infertilidade potencializa o impacto negativo na saúde mental dessas mulheres (Chandel et al., 2023).

Verificou-se que mulheres com endometriose apresentaram menores índices de satisfação com a vida e maior vulnerabilidade emocional, especialmente na presença de dor persistente e dificuldades relacionadas à sexualidade e fertilidade. O estudo destacou ainda que fatores psicossociais e ausência de suporte emocional adequado podem intensificar os sintomas ansiosos e depressivos (Romaniuk et al., 2023). Abordagens terapêuticas voltadas ao controle da dor podem contribuir para redução parcial dos sintomas depressivos e ansiosos em mulheres com endometriose. Entretanto, os autores enfatizam que o tratamento exclusivamente físico da doença se mostra insuficiente, sendo necessária uma abordagem multiprofissional que inclua suporte psicológico e acompanhamento contínuo (Goodwin et al., 2023).

No contexto brasileiro, percebeu-se que o impacto emocional da dor crônica repercute

diretamente na autoestima e nas relações afetivas, principalmente em mulheres jovens em idade reprodutiva. O estudo destaca ainda que o suporte familiar e social influencia positivamente na adaptação à doença (Arcoverde et al., 2024). Reconheceram que mulheres com endometriose frequentemente apresentam maior incidência de fadiga, distúrbios do sono e exaustão emocional, fatores que potencializam o sofrimento psíquico e reduzem a funcionalidade cotidiana. Segundo os autores, a persistência da dor pélvica crônica associada às alterações inflamatórias e hormonais da doença contribui diretamente para a piora da qualidade do sono e para o desenvolvimento de sintomas de cansaço físico e mental contínuos (Van Stein et al., 2023).

Mulheres com endometriose possuem maior predisposição ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos quando comparadas à população feminina sem a doença. Os autores relacionam esse achado à interação entre inflamação crônica, dor persistente e alterações neuroendócrinas, fatores que contribuem diretamente para o desequilíbrio emocional e para o agravamento do sofrimento psíquico (Aimagambetova et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar, por meio deste estudo, que a dor pélvica crônica associada à endometriose exerce impacto significativo na saúde mental feminina, destacando-se como importante fator relacionado ao desenvolvimento de ansiedade, depressão, estresse emocional e redução da qualidade de vida. As evidências analisadas demonstraram que a persistência da dor, somada às limitações funcionais, alterações na sexualidade, infertilidade e prejuízos nas relações interpessoais, interfere diretamente no bem-estar psicológico e na funcionalidade cotidiana das mulheres acometidas. Além disso, fatores como fadiga, distúrbios do sono e atraso diagnóstico contribuem para intensificar o sofrimento psíquico e agravar os impactos emocionais relacionados à doença.

Observou-se ainda que a intensidade da dor nem sempre apresenta relação direta com a extensão anatômica da endometriose, sugerindo participação relevante de mecanismos neuroinflamatórios e de sensibilização central na amplificação da percepção dolorosa e no desenvolvimento de alterações emocionais. Nesse contexto, verificou-se que abordagens terapêuticas centradas exclusivamente nos aspectos físicos da doença mostram-se insuficientes, tornando necessária a implementação de estratégias multiprofissionais que integrem manejo adequado da dor, assistência psicológica e fortalecimento do suporte social e familiar, visando promover melhor qualidade de vida e cuidado integral às pacientes.

Como limitação, esta pesquisa encontrou dificuldade na identificação de estudos que

abordassem de maneira específica e integrada a relação entre dor pélvica crônica associada à endometriose e saúde mental feminina, evidenciando a necessidade de novas investigações sobre os mecanismos neuropsicológicos envolvidos nessa associação. Dessa forma, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, da ampliação da assistência humanizada e da formulação de políticas de saúde voltadas ao acompanhamento multidisciplinar contribuindo para redução do sofrimento emocional e promoção da saúde integral feminina.

REFERÊNCIAS

AIMAGAMBETOVA et al. Motor skill training versus strength and flexibility exercise in people with chronic low back pain: Preplanned analysis of effects on kinematics during a functional activity. *Clinical Biomechanics*, v. 92, p. 105570, fev. 2022.

ARCOVERDE et al. Soy deactivated in semi feedlot diets for heifers 1/2 angus-Nellore. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 46, 19 ago. 2024.

CASALECHI, M. et al. Endometriose e dor pélvica associada: associação com estresse, ansiedade e sintomas depressivos. *Minerva Obstetrics and Gynecology*, v. 73, n. 3, maio 2021.

CHANDEL, P. K. et al. Endometriosis and Depression: A Double Agony for Women. *Annals of Neurosciences*, v. 30, n. 3, p. 205–209, 1 jul. 2023.

DE BARROS MENEGUETTI, M. et al. Assessment of quality of life and psychological repercussions in women with endometriosis according to pain intensity. *Psychology, Health & Medicine*, v. 28, n. 3, p. 660–669, 7 set. 2022.

GOODWIN, E. et al. A associação entre tratamentos para endometriose e depressão e/ou ansiedade em uma coorte populacional de pessoas com endometriose confirmada patologicamente. *Women's Health Reports*, v. 4, n. 1, p. 551–561, 1 nov. 2023.

HORNE, A. W.; MISSMER, S. A. Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Endometriosis. *BMJ*, v. 379, n. 379, p. e070750, 14 nov. 2022.

ROMANIUK, A.; ONISZCZENKO, W. Resilience, anxiety, depression, and life satisfaction in women suffering from endometriosis: a mediation model. *Psychology, Health & Medicine*, v. 28, n. 9, p. 1–12, 30 mar. 2023.

SILVA, B. B. DA; LIMA, M. H. DE M.; SAIDEL, M. G. B. Atención de enfermería en salud mental a personas con diabetes mellitus: revisión integrativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 31, p. e4073, 4 dez. 2023.

SZYPLÓWSKA, M.; TARKOWSKI, R.; KUŁAK, K. O impacto da endometriose nos sintomas de depressão e ansiedade e na qualidade de vida: uma revisão sistemática. *Frontiers in Public Health*, v. 11, n. 11, 6 set. 2023.

VAN STEIN, K. et al. Compreendendo os sintomas psicológicos da endometriose a partir de uma perspectiva dos Critérios de Domínio de Pesquisa. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n.

12, p. 4056, 1 jan. 2023.

VELHO, R. V.; SEHOULI, J.; MECHSNER, S. Mechanisms of peripheral sensitization in endometriosis patients with peritoneal lesions and acyclical pain. Archives of Gynecology and Obstetrics, v. 308, n. 4, p. 1327–1340, out. 2023.

COMO A RESPONSABILIZAÇÃO DA CONTRACEPÇÃO SOBRECARREGA MULHERES

Êmilly Beatriz Soares Sobreira¹

Amanda Karen Queiroga Da Silva²

Diego Tardelly Dias Ferreira³

Francisco Geovane Bernardo De França Filho⁴

Gustavo Leite De Macêdo⁵

Aracele Gonçalves Vieira⁶

INTRODUÇÃO

A contracepção embora implique um papel fundamental no planejamento familiar e na autonomia reprodutiva, tem sido assimilada culturalmente e socialmente como responsabilidade feminina. Diante disso, verifica-se o interesse das mulheres de compartilhamento da responsabilidade reprodutiva, visto que uma ampla variedade de métodos contraceptivos estão direcionados à mulher, enquanto os contraceptivos masculinos são limitados (Richard et al., 2021). Portanto, essa assimetria exprime um afastamento do papel masculino das funções reprodutivas, o qual sobrecarrega as mulheres.

Diante desse cenário, constata-se, hodiernamente, uma desigualdade reprodutiva não condizente com o proposto pela revolução sexual e pelos avanços dos direitos sexuais e reprodutivos. Assim, essa desigualdade impulsiona diversos impactos na saúde física e mental, na autonomia corporal e nas dimensões sociais das mulheres. Sendo assim, acrescenta-se que na dimensão da saúde física: alguns métodos contraceptivos hormonais possuem evidências significativas de repercussões como ganho de peso e cistos ovarianos (Brabaharan et al., 2022) e na dimensão da saúde mental: as evidências de maior qualidade apontam que alguns contraceptivos aumentam o risco de depressão nas mulheres (Mengelkoch et al., 2025), na dimensão da autonomia corporal ressalta-se que as experiências reprodutivas se relacionam com sistemas de opressão e que o acesso ou a negação de direitos é estrutural, não individual (Brandão et al., 2026). Desse modo, a tese defendida neste estudo se relaciona com a ideia de que a contracepção não deve ser um fardo feminino, mas um compromisso compartilhado entre

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056028@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056032@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056003@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056013@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20261056014@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; aracagv@hotmail.com

homens e mulheres.

Os homens demonstram uma falta de autocuidado em relação à saúde e uma resistência em adotar hábitos de vida saudável. Isso resulta em fatores de risco significativos para o adoecimento, já que a prevenção raramente faz parte de sua dinâmica de cuidado à saúde. Geralmente, os homens buscam os serviços de saúde apenas quando estão enfrentando quadros agudos e complicações já estabelecidas. Essa situação é um reflexo das estratégias de atendimento ainda frágeis, agravadas pelos tabus sociais que persistem ao longo dos anos como o machismo. Esse sistema de crenças é prejudicial não só para o homem como para a mulher por desencorajar o autocuidado masculino, assim, isso sobrecarrega a saúde das parceiras acarretando então na desigualdade no planejamento reprodutivo (Pereira et al., 2023).

Segundo Almeida e Palhares (2025) a gravidez e a maternidade, embora sejam partes naturais da vida de muitas mulheres, continuam a ser marcadas por desigualdades específicas no acesso à educação e ao trabalho. O impacto da cultura, combinado com a insuficiência de políticas públicas efetivas, reforça ciclos de exclusões e limitações que afetam não apenas as mulheres, mas também a sociedade como um todo. Dito isso, a necessidade de ter um gerenciamento contínuo de riscos reprodutivos e a manipulação de efeitos adversos gerados pela ingestão ou uso de contraceptivos dificulta o dia a dia, isso se dá pela sobrecarga que pode ser tanto física como neurológica. Desse modo, a descontinuidade ou falha no uso do contraceptivo pode causar a gravidez não planejada afetando o emocional e limitando a disponibilidade de tempo que atrapalhará a ascensão profissional no meio socioeconômico.

Compreende-se assim, que a pesquisa tem como finalidade evidenciar como a responsabilização feminina pela contracepção sobrecarrega mulheres nas dinâmicas sociais contemporâneas. Busca-se assim, contribuir para a reflexão crítica acerca das relações de gênero no âmbito do planejamento reprodutivo, bem como incentivar a prática da equidade e corresponsabilidade entre os parceiros.

OBJETIVO

Demonstrar como a responsabilização exclusiva da contracepção sobre as mulheres gera sobrecarga, impulsionada pelo machismo que inibe a adesão masculina a métodos contraceptivos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de revisão integrativa da literatura,

com abordagem qualitativa e caráter exploratório. O objetivo do método aplicado foi reunir e resumir o conhecimento científico acerca do impacto da responsabilização contraceptiva sobre a saúde e a rotina das mulheres. O procedimento de coleta de dados ocorreu por meio da consulta em bases de dados nacionais e internacionais, como PUBMED, Scielo, BVS, além do repositório da JAMA Network Open e o British Journal of Integrative Health Sciences (BJIHS), assim, tendo a busca de dados sendo feita entre abril e maio de 2026, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências e Saúde). Com isso, buscando localizar os artigos, foram usados descritores em inglês e português e uma combinação de termos envolvendo algumas palavras-chaves: “Machismo”, “Contracepção”, “Saúde”, “Metodos”, “Responsabilidade” e “Transtornos”, junto ao operador booleano AND.

A busca foi focada em estudos que abordavam especificamente o ônus físico e mental da contracepção, bem como disparidades de gênero na saúde reprodutiva. Feito isso, a seleção dos estudos foi feita através da leitura dos títulos e resumos apresentados nas publicações, a fim de verificar sua adequação com o tema. Dito isso, foram selecionados artigos com os seguintes critérios de inclusão: Estudos com texto completo disponível e acesso aberto, que abordassem o tema da contracepção feminina e as suas repercussões físicas, psicológicas, sociais ou relacionados à igualdade de gênero em saúde reprodutiva, além da seleção no período de 2021 a 2026. Logo, foram descartados estudos que envolvessem a contracepção sem relação com responsabilização feminina, desigualdade de gênero ou impactos físicos/mentais e anteriores a 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS resultou em 246 artigos iniciais: 121 na PubMed, 113 no SciELO e 12 na BVS, além da inclusão de revistas como ScienceDirect e BJIHS. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionamos 12 artigos, dos quais 2 foram descartados por não apresentarem resultados relevantes ao estudo. Assim, os 10 artigos restantes abordam efeitos colaterais dos contraceptivos, adesão, responsabilidade masculina e sobrecarga feminina.

A literatura evidencia que a disparidade de gênero na contracepção vai além da mera escolha de métodos, refletindo construções sociais que conferem ao corpo feminino a responsabilidade pelo controle reprodutivo. Nesse sentido, a atribuição da responsabilidade reprodutiva unicamente à mulher é apontada como um fardo de gênero que prejudica a autonomia e a saúde das mulheres (Lévesque; Toupin; Pugliese, 2024). como intervenções escolares múltiplas são eficazes em saúde pública, os dados indicam que a educação em saúde

reprodutiva precisa romper os limites de gênero para ser eficaz e promover uma divisão mais justa e com responsabilidades.

Estudos realizados confirmam que a sobrecarga feminina se expressa de várias maneiras, iniciando pelos efeitos no metabolismo e no funcionamento do corpo. Nesse contexto, a trajetória de Sunna (Rompimento da camisinha atrelado ao uso da pílula anticoncepcional) ilustra como a contracepção é marcada por valores sociais esperados das mulheres, que reforçam a responsabilização feminina sobre o controle reprodutivo e seus impactos corporais (Reis; Rodríguez; Brandão, 2023). O uso de métodos hormonais contraceptivos costuma trazer efeitos colaterais significativos, como aumento de peso, cistos ovarianos, alterações no fluxo menstrual, cefaleia, dismenorrea e diminuição da libido, que afetam profundamente a percepção de si mesma e a saúde da mulher, conforme revisão sistemática que analisou estudos de PubMed e SciELO sobre riscos hormonais à saúde feminina (Nunes de Aguiar et al., 2022). Esses impactos vão além do físico: o desgaste mental se torna crucial, com ligação entre esses métodos e maior risco de depressão, ansiedade e estresse crônico gerado pelo temor de falha contraceptiva e gravidez indesejada — um quadro que empobrece a qualidade de vida feminina. A esse peso soma-se a "carga mental" contínua da rotina, como a vigilância diária da ingestão da pílula, inexistente para os homens na dinâmica reprodutiva atual.

Dito isso, essa assimetria evidencia o machismo estrutural como freio à adesão masculina à contracepção. Homens usam menos serviços de saúde preventivos, focando em casos agudos e resistindo a hábitos de autocuidado — uma oposição que se estende à contracepção, vista socialmente como responsabilidade exclusiva da parceira, assim, democratizar o conhecimento sobre esses efeitos é essencial para escolhas conscientes, reforçando a urgência de métodos masculinos equitativos e reduzindo a sobrecarga feminina. Foram entrevistados 15 homens Cis que acompanhavam suas parceiras, embora 100% dos participantes conheçam o preservativo externo, seja para contracepção ou prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, a adesão a esse método é baixa. Em relação a vasectomia, trouxeram a reflexão de ser um método definitivo a ser feito com idade mais avançada, depois de ter certeza de quantos filhos desejam ter. Concluiu-se que a gestão da sexualidade ainda é um papel feminino, embora os homens tenham conhecimento dos métodos, não estão dispostos a utilizá-los, mantendo a responsabilidade da reprodução sobre a parceira. Ações de saúde precisam captar, acolher e promover atendimento clínico e educação em saúde para que os homens reconheçam a contracepção como um cuidado básico à saúde, compartilhando com as mulheres, a responsabilidade da gestão da sexualidade e reprodução (Silva, et al., 2025).

Essa disparidade é acentuada pelo fato de que há poucos métodos disponíveis para homens (basicamente, preservativos e vasectomia), enquanto a indústria e a sociedade em geral ainda veem o corpo feminino como o principal foco para homens (basicamente preservativos e vasectomia), enquanto a indústria e a sociedade em geral ainda vêem o corpo feminino como principal foco para intervenções e inovações que têm um impacto mais duradouro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas neste estudo demonstram que a responsabilização exclusiva da mulher pela contracepção representam uma sobrecarga considerável sendo ela física, mental e socioeconômica, sustentada por desigualdades de gênero historicamente construídas. Enquanto o corpo feminino permanece submetido aos efeitos colaterais dos métodos hormonais, à vigilância contínua do controle reprodutivo e às consequências de possíveis falhas contraceptivas, a participação masculina ainda ocorre de forma limitada e periférica.

Além disso, o machismo estrutural contribui para a baixa adesão masculina aos métodos contraceptivos e ao autocuidado em saúde, o que reforça a desigualdade de gênero de forma clara e consistente em diversos contextos sociais. Isso reforça a ideia de que a gestão da sexualidade e da reprodução é uma responsabilidade feminina observada em múltiplos estudos recentes. Associada à escassez de métodos contraceptivos destinados aos homens, essa realidade mantém a desigualdade reprodutiva, evidenciando a necessidade de estratégias de saúde pública que promovam educação em saúde, acolhimento e maior participação masculina no planejamento familiar.

Por fim, destaca-se claramente que a autonomia reprodutiva plena somente será alcançada quando o ônus da contracepção deixar de ser tratado como um destino biológico feminino e passar a ser compreendido como um compromisso compartilhado entre os parceiros. Além disso, torna-se necessária a ampliação de pesquisas e investimentos em métodos contraceptivos masculinos, visando reduzir as desigualdades de gênero e promover melhor qualidade de vida, saúde integral e justiça reprodutiva para mulheres e homens.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Julia Nunes de; SANTOS, Anna Vitória Borges dos; WOLPP, Eduarda Teodora Rachid; TRONCONI, Julliana Maria Carvalho; MELO, Lucas Renck; OLIVEIRA, Helem Teles de. Como os anticoncepcionais hormonais oferecem risco à saúde da mulher.

Revista Educação em Saúde, v. 10, supl. 2, p. 45–54, 2022. DOI:
<https://doi.org/10.37951/2358-9868.2022v10i2.6616>. Disponível em:

<https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/6616>
. Acesso em: 2 maio 2026.

ALMEIDA, Natally Fernanda; PALHARES, Taís Helena. Gravidez e desigualdades: o impacto da cultura na educação e trabalho de mulheres. *Revista de Estudos Interdisciplinares*, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 1-13, 2025. DOI: 10.56579/rei.v7i3.2316. Disponível em: <https://doi.org/10.56579/rei.v7i3.23160>. Acesso em: 30 abril 2026.

BRABAHARAN, Sharmila; VEETIL, Sajesh K.; KAISER, Jennifer E. et al. Association of hormonal contraceptive use with adverse health outcomes: an umbrella review of metaanalyses of randomized clinical trials and cohort studies. *JAMA Network Open*, v. 5, n. 1, e2143730, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.43730>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2789521>. Acesso em: 28 abril 2026.

DA SILVA, Cristiane Vanessa et al. Percepções e práticas contraceptivas masculinas. *Aracê*, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 30054-30074, 2025. DOI: 10.56238/arev7n6-059. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/arev7n6-059>. Acesso em: 2 maio 2026.

KLUJSZA, S. Justiça reprodutiva e desigualdades interseccionais: uma leitura crítica da coletânea organizada por Brandão, Lowenkron & Carneiro. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, e00242825, 2026. DOI: 10.1590/0102-311XPT242825. Disponível em: *Caderno de Saúde Pública*. Acesso em: 28 abril 2026.

LEVESQUE, Sylvie; TOUPIN, Alexandra; PUGLIESE, Maude. Contraception: a gendered burden? A mixed methods exploration of experiences around contraception responsibility.

The Canadian Journal of Human Sexuality, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 236-248, 2024. DOI:

10.3138/cjhs-2024-0006. Disponível em: <https://doi.org/10.3138/cjhs-2024-0006>. Acesso em: 30 abril 2026.

MENGELKOCH, Summer; AFSHAR, Kimya; SLAVICH, George M. Hormonal

contraceptive use and affective disorders: an updated review. *Open Access Journal of Contraception*, v. 16, p. 1-29, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2147/OAJC.S431365>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11829607/>. Acesso em: 28 abril 2026.

PEREIRA, G. H. M. C.; MEDEIROS, N. C.; TERTO, L. de M. de S.; ERLACHER, J. V. C. C.; BARBOSA, M. J. L.; RIBEIRO, M. A. M.; OLIVEIRA, X. M. F. L. de; PONCIO, S. N.

A. B.; RAMOS, D. de S.; JUNIOR, M. F.; APOLONÁRIO, J. M. dos S. da S. O desvelar do machismo no autocuidado em saúde da população masculina. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 3042-3054, 2023. DOI:

10.36557/2674-8169.2023v5n5p3042-3054. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/26748169.2023v5n5p3042-3054>. Acesso em: 30 abril 2026.

REIS, Ana Paula dos; RODRÍGUEZ, Andrea Del Pilar Trujillo; BRANDÃO, Elaine Reis. A contracepção como um valor: histórias de jovens sobre desafios no uso e manejo dos métodos.

Saúde e Sociedade, v. 33, n. 1, e230803pt, 2024. DOI:
<https://doi.org/10.1590/S010412902024230803pt>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/K9fVgdt5nTcmSmHFJvCjGts/>. Acesso em: 2 maio 2026.

RICHARD, C.; POURCHASSE, M.; FRETON, L.; ESVAN, M.; RAVEL, C.;

PEYRONNET, B.; MATHIEU, R.; CHHOR, S. Male contraception: what do women think?.

Progrès en urologie, v. 32, n. 4, p. 276-283, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.purol.2021.11.003>. Disponível em: sciencedirect. Acesso em: 28
abril 2026.

OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA DESFECHOS CLÍNICOS ADVERSOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Jennyfer Arielly Pereira da Silva¹

Marianna Mamédio Viturino²

Vitória Gabriela Cipriano da Silva³

Jallyne Nunes Vieira⁴

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada atualmente uma das principais epidemias mundiais e representa um importante desafio para os sistemas de saúde devido ao crescimento progressivo de sua prevalência e às múltiplas complicações associadas. Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de 650 milhões de adultos vivem com obesidade no mundo, condição relacionada ao aumento significativo da morbimortalidade e ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). No Brasil, dados recentes demonstram que aproximadamente 25% da população adulta apresenta obesidade, refletindo um cenário preocupante para a saúde pública nacional (BRASIL, 2023).

Além das repercussões metabólicas já amplamente conhecidas, a obesidade vem sendo reconhecida como importante fator de risco para desfechos clínicos adversos em pacientes hospitalizados. Estudos recentes demonstram que indivíduos obesos apresentam maior predisposição ao desenvolvimento de complicações durante a internação, especialmente em situações envolvendo procedimentos cirúrgicos, doenças infecciosas, internações prolongadas e necessidade de cuidados intensivos (PIRES et al., 2020; FERREIRA; NUNES, 2022). Essa associação ocorre porque o excesso de tecido adiposo promove alterações fisiológicas, metabólicas e imunológicas capazes de comprometer a resposta do organismo frente ao estresse clínico, cirúrgico ou inflamatório.

Do ponto de vista fisiopatológico, a obesidade caracteriza-se por um estado inflamatório crônico de baixo grau, marcado pela produção contínua de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), substâncias que contribuem para

1 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jennyferary@gmail.com;

2 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057021@fsmead.com.br;

3 Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057031@fsmead.com.br;

4 Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000657@unifsm.edu.br.

resistência insulínica, disfunção endotelial e alterações imunológicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025). Essas modificações favorecem maior risco de infecções hospitalares, atraso na cicatrização, alterações cardiovasculares e comprometimento respiratório, fatores que impactam diretamente a evolução clínica dos pacientes internados.

No ambiente hospitalar, pacientes obesos frequentemente apresentam maiores dificuldades durante procedimentos cirúrgicos e anestésicos, além de maior incidência de complicações pós-operatórias. Wang et al. (2025) destacam que o excesso de gordura corporal está relacionado ao aumento de infecções de sítio cirúrgico e à pior recuperação pós-operatória devido à redução da perfusão tecidual e às limitações técnicas durante o procedimento. Da mesma forma, Hajibandeh et al. (2025) observaram maior incidência de complicações graves e aumento da mortalidade em pacientes obesos submetidos a cirurgias de alta complexidade, especialmente procedimentos pancreáticos.

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto da obesidade sobre o tempo de internação e os custos hospitalares. Estudos apontam que pacientes obesos necessitam de maior suporte multiprofissional, apresentam recuperação mais lenta e maior necessidade de internação em unidades de terapia intensiva, especialmente quando possuem doenças associadas, como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica (TAI et al., 2025). Além disso, a obesidade mostrou-se importante fator agravante em doenças infecciosas, incluindo a COVID-19, estando relacionada a maior risco de hospitalização, ventilação mecânica invasiva e mortalidade (MATU et al., 2024).

Diante desse cenário, torna-se essencial reconhecer a obesidade como condição clínica complexa e multifatorial, que exige abordagem integral e individualizada durante a hospitalização. A atuação multiprofissional, com destaque para o acompanhamento nutricional precoce, vigilância ativa de complicações e intervenções terapêuticas adequadas, apresenta papel fundamental na redução de riscos e na melhora dos desfechos clínicos desses pacientes. Assim, compreender a influência da obesidade sobre a evolução hospitalar torna-se indispensável para subsidiar estratégias de prevenção, manejo clínico e promoção da recuperação segura e eficaz.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Analisar a obesidade como fator de risco para desfechos clínicos adversos em pacientes hospitalizados, destacando sua influência na evolução clínica, morbidade, mortalidade e tempo

de internação.

Objetivos Específicos:

- Identificar as principais complicações associadas à obesidade durante a hospitalização, especialmente no período perioperatório;
- Descrever os mecanismos fisiopatológicos relacionados à obesidade que contribuem para o agravamento dos desfechos clínicos hospitalares;
- Avaliar a relação entre obesidade, aumento do tempo de internação e necessidade de cuidados intensivos;
- Discutir a influência da obesidade no desenvolvimento de complicações infecciosas, cardiovasculares e respiratórias em pacientes hospitalizados;
- Evidenciar a importância da atuação multiprofissional e da intervenção nutricional precoce na prevenção de complicações e na melhora da recuperação clínica de pacientes obesos.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica narrativa, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de analisar a obesidade como fator de risco para desfechos clínicos adversos em pacientes hospitalizados. A revisão narrativa possibilita uma análise ampla e integrada da literatura científica, permitindo a discussão crítica dos principais achados relacionados ao tema.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Acadêmico e Frontiers, utilizando artigos científicos publicados no período de 2015 a 2025, nos idiomas português e inglês. Para a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores e palavras-chave: “obesidade”, “hospitalização”, “desfechos clínicos”, “complicações hospitalares”, “morbidade”, “mortalidade”, “tempo de internação”, “intervenção nutricional”, “obesity”, “hospitalized patients”, “clinical outcomes” e “nutritional intervention”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram adotados como critérios de inclusão estudos completos disponíveis na íntegra, revisões sistemáticas, meta-análises, estudos prospectivos, diretrizes clínicas e artigos científicos que abordassem a relação entre obesidade e complicações clínicas em pacientes hospitalizados, incluindo desfechos perioperatórios, infecciosos, cardiovasculares, respiratórios e metabólicos. Também foram incluídos documentos publicados por organizações reconhecidas

internacionalmente, como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a World Obesity Federation.

Como critérios de exclusão, foram descartados artigos duplicados, estudos incompletos, resumos simples, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, publicações fora do período estabelecido e estudos que não apresentavam relação direta com a temática proposta. Após a seleção e leitura criteriosa dos materiais, os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, possibilitando a construção da discussão acerca da influência da obesidade nos desfechos clínicos hospitalares e da importância da intervenção nutricional no manejo desses pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram identificados inicialmente 58 estudos nas bases de dados pesquisadas. Destes, 21 foram excluídos por duplicidade, 14 por não apresentarem relação direta com a temática proposta e 9 por se tratarem de resumos simples, dissertações ou trabalhos incompletos. Ao final do processo de seleção, 14 estudos foram considerados elegíveis para análise, incluindo revisões sistemáticas, meta-análises, estudos prospectivos e diretrizes internacionais, os quais subsidiaram a construção dos resultados e discussão desta revisão. A síntese dos principais estudos selecionados encontra-se apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais estudos incluídos na revisão sobre obesidade e desfechos clínicos hospitalares

AUTOR/ANO	OBJETIVO DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Wang et al. (2025)	Avaliar a influência da obesidade nos desfechos pós-operatórios em cirurgias oncológicas pulmonares	Pacientes obesos apresentaram maior tempo operatório e maior risco de complicações infecciosas no pós-operatório, embora não tenha sido observado aumento significativo no tempo de internação hospitalar.
Hajibandeh et al. (2025)	Investigar o impacto da obesidade em pacientes submetidos à pancreatectomia	A obesidade esteve associada ao aumento de complicações graves, maior incidência de fistula pancreática pós-operatória e elevação da mortalidade em comparação a pacientes não obesos.
Tai et al. (2025)	Analisar a relação entre obesidade e mortalidade pós-operatória em cirurgias de alta complexidade	Observou-se maior risco de mortalidade pós-operatória em pacientes com obesidade, além de aumento de eventos cardiovasculares e tromboembólicos.
Schetz et al. (2025)	Discutir o fenômeno do “paradoxo da obesidade” em pacientes críticos	O estudo demonstrou que pacientes com sobrepeso e obesidade moderada podem apresentar menor mortalidade em determinados contextos clínicos, apesar do aumento da morbidade hospitalar.
Matu et al. (2024)	Avaliar a influência do excesso de peso nos desfechos clínicos da COVID-19	O excesso de peso esteve relacionado ao aumento do risco de hospitalização, admissão em UTI, ventilação mecânica invasiva e mortalidade em pacientes com COVID-19.

Pires et al. (2020)	Investigar a associação entre obesidade e complicações hospitalares	Pacientes obesos apresentaram maior predisposição a infecções hospitalares, complicações respiratórias e prolongamento do tempo de internação.
Ferreira e Nunes (2022)	Analisar os impactos clínicos da obesidade em pacientes hospitalizados	A obesidade foi associada à pior recuperação clínica, maior necessidade de suporte multiprofissional e aumento dos custos hospitalares.
World Health Organization – WHO (2025)	Descrever os impactos fisiopatológicos da obesidade na saúde	Evidenciou que o excesso de tecido adiposo promove inflamação crônica, alterações metabólicas e prejuízo da resposta imunológica, favorecendo desfechos clínicos adversos.
World Obesity Federation (2025)	Avaliar estratégias de manejo e intervenção nutricional em pacientes obesos	O acompanhamento nutricional precoce mostrou-se eficaz na redução de complicações e melhora da recuperação clínica durante a hospitalização.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os achados desta revisão demonstram que a obesidade exerce influência significativa sobre os desfechos clínicos de pacientes hospitalizados, estando associada ao aumento da morbidade, maior ocorrência de complicações pós-operatórias, prolongamento do tempo de internação e elevação da mortalidade em diferentes contextos clínicos. Os estudos analisados evidenciaram que o excesso de tecido adiposo promove alterações metabólicas, cardiovasculares, respiratórias e imunológicas que comprometem diretamente a recuperação clínica desses indivíduos.

No contexto cirúrgico, Wang et al. (2025) observaram que pacientes obesos submetidos a cirurgias oncológicas pulmonares apresentaram maior risco de complicações infecciosas e maior tempo operatório quando comparados a indivíduos eutróficos. Segundo os autores, a maior dificuldade técnica durante os procedimentos, associada à redução da perfusão tecidual e ao comprometimento da cicatrização, contribui diretamente para o agravamento dos desfechos pós-operatórios. Esses achados corroboram os resultados descritos por Pires et al. (2020), que também identificaram maior predisposição a infecções hospitalares e complicações respiratórias em pacientes obesos.

Além disso, Hajibandeh et al. (2025) destacaram que a obesidade esteve associada ao aumento de complicações graves e maior mortalidade em pacientes submetidos à pancreatectomia. Os autores evidenciaram maior incidência de fistula pancreática pós-operatória clinicamente relevante, demonstrando que o excesso de tecido adiposo interfere negativamente na recuperação cirúrgica e aumenta a complexidade do manejo clínico hospitalar. Da mesma forma, Tai et al. (2025) identificaram associação entre obesidade e maior risco de eventos tromboembólicos, sobrecarga cardiovascular e mortalidade pós-operatória em cirurgias de alta complexidade.

Os mecanismos fisiopatológicos envolvidos nesses desfechos podem ser explicados

pelo estado inflamatório crônico característico da obesidade. Segundo a World Health Organization (2025), o tecido adiposo em excesso promove produção contínua de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), favorecendo resistência insulínica, disfunção endotelial e alterações imunológicas. Essas condições aumentam a vulnerabilidade a infecções hospitalares, dificultam o processo de cicatrização e agravam doenças metabólicas preexistentes, como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica.

Outro aspecto importante identificado nesta revisão refere-se ao impacto da obesidade sobre o tempo de internação hospitalar e a necessidade de cuidados intensivos. Ferreira e Nunes (2022) ressaltam que pacientes obesos frequentemente necessitam de maior suporte multiprofissional devido à recuperação mais lenta e à maior presença de comorbidades associadas. Esse cenário contribui diretamente para o aumento dos custos hospitalares e da demanda por assistência especializada.

No contexto das doenças infecciosas, os estudos também demonstraram importante associação entre obesidade e agravamento clínico da COVID-19. Matu et al. (2024) evidenciaram que indivíduos com excesso de peso apresentaram maior risco de hospitalização, admissão em unidade de terapia intensiva, necessidade de ventilação mecânica invasiva e mortalidade. Esses resultados reforçam a compreensão de que a obesidade compromete a resposta imunológica e favorece pior evolução clínica em doenças infecciosas agudas.

Entretanto, alguns estudos abordaram o chamado “paradoxo da obesidade”, fenômeno no qual pacientes com sobrepeso ou obesidade moderada podem apresentar menor mortalidade em determinados cenários clínicos. Schetz et al. (2025) destacam que, apesar da maior morbidade associada à obesidade, alguns pacientes críticos podem apresentar melhor sobrevida quando comparados a indivíduos eutróficos ou com baixo peso. Contudo, os mecanismos envolvidos nesse fenômeno ainda permanecem inconclusivos e necessitam de maiores investigações científicas.

Diante dessas evidências, torna-se fundamental reconhecer a obesidade como uma condição clínica complexa e multifatorial que exige abordagem multiprofissional durante a hospitalização. A World Obesity Federation (2025) destaca que intervenções nutricionais precoces, acompanhamento metabólico e estratégias individualizadas de cuidado contribuem significativamente para a redução de complicações e melhora dos desfechos clínicos. Assim, a atuação integrada entre equipe médica, enfermagem e nutrição mostra-se essencial para garantir assistência mais segura e eficaz aos pacientes obesos hospitalizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidenciou que a obesidade representa um importante fator de risco para desfechos clínicos adversos em pacientes hospitalizados, estando associada ao aumento de complicações infecciosas, cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, além de maior tempo de internação, necessidade de cuidados intensivos e elevação da mortalidade em diferentes contextos clínicos. Os estudos analisados demonstraram que as alterações fisiopatológicas relacionadas ao excesso de tecido adiposo comprometem significativamente a recuperação hospitalar e agravam a evolução clínica dos pacientes.

Dessa forma, torna-se fundamental que a obesidade seja reconhecida como uma condição clínica complexa que exige acompanhamento multiprofissional e abordagem individualizada durante a hospitalização. A atuação precoce da equipe de nutrição, associada ao monitoramento clínico e às estratégias preventivas, contribui para redução de complicações, melhora da recuperação e promoção de desfechos hospitalares mais favoráveis, reforçando a importância de medidas integradas no cuidado ao paciente obeso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

FERREIRA, A. B.; NUNES, C. D. Obesidade e desfechos clínicos hospitalares: uma análise integrativa. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 112-120, 2022.

HAJIBANDEH, S. et al. Obesity is a major risk factor for adverse outcomes following pancreatotomy: results of a systematic review and meta-analysis. **Cirugía Española**, v. 25, n. 7, p. 1159-1168, 2025.

MATU, J. et al. The association between excess weight and COVID-19 outcomes: an umbrella review. **Obesity Reviews**, v. 25, n. 10, 2024.

PIRES, L. A. et al. Impacto da obesidade na morbimortalidade de pacientes críticos: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 412-420, 2020.

ROSA, N. O que é e como fazer uma revisão narrativa. **Blog da Mettzer**, 2023. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/revisao-narrativa/>. Acesso em: 8 maio 2026.

SCHETZ, M. et al. Obesity in the critically ill: a narrative review. **Annals of Intensive Care**, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2025.

TAI, Z. Y. et al. Impact of body mass index on postoperative mortality after pancreatic resection: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Surgery**, v. 229, p. 45-53, 2025.

WANG, Q. X. et al. Effect of obesity on perioperative outcomes following lung cancer surgery: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Oncology*, v. 15, 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity and overweight: fact sheet*. Geneva: WHO, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity and overweight: fact sheet*. Geneva: WHO, 2025.

WORLD OBESITY FEDERATION. *World Obesity Atlas 2025*. London: World Obesity Federation, 2025.

CROTOXINA: PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS, MECANISMOS DE AÇÃO E PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS ATUAIS

Janette Formiga Beserra¹
Matheus Temoteo Dias²
Hirisleide Bezerra Alves³

INTRODUÇÃO

A crotoxina (CTX) é uma toxina heterodimerica que representa o principal componente do veneno de *Crotalus durissus terrificus*, a serpente cascavel brasileira. Trata-se de um complexo proteico formado pela associação não covalente de duas subunidades: a crotapotina (CA), uma proteína sem atividade catalítica, e o componente B (CB), uma fosfolipase A₂ (PLA₂) cataliticamente ativa. Essa conformação única confere à crotoxina propriedades biológicas distintas das PLA₂ convencionais, tornando-a alvo de interesse crescente para aplicações terapêuticas (Kini et al., 2022; Sartim et al., 2025).

Historicamente, a crotoxina foi caracterizada principalmente por seus efeitos neurotóxicos, responsáveis pelo bloqueio da transmissão neuromuscular em acidentes ofídicos. Contudo, pesquisas desenvolvidas ao longo das últimas duas décadas revelaram um espectro muito mais amplo de atividades biológicas, incluindo propriedades anti-inflamatórias, imunomoduladoras, analgésicas e anticoagulantes (Sampaio et al., 2020; Neves et al., 2023). Essas descobertas abriram perspectivas promissoras para o desenvolvimento de novos fármacos baseados em crotoxina ou seus análogos recombinantes (Kini et al., 2022).

A prevalência de acidentes por serpentes do gênero *Crotalus* no Brasil e em outras regiões das Américas, associada à necessidade de tratamentos mais eficazes e com menor toxicidade, justifica o investimento contínuo em pesquisa básica e translacional sobre os constituintes do veneno de cascavel. Além disso, a capacidade da crotoxina de modular respostas imunológicas e inflamatórias abre oportunidades para sua aplicação em doenças autoimunes, câncer e distúrbios hematológicos. A presente revisão reúne conhecimentos atualizados sobre os aspectos estruturais, mecanismos de ação, propriedades farmacológicas e perspectivas de desenvolvimento terapêutico da crotoxina, com ênfase em estudos publicados

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. janettef123@outlook.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mathtdias.unifsm@gmail.com;

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

entre 2020 e 2025.

OBJETIVO

Apresentar as propriedades farmacológicas e mecanismos de ação da crotoxina, enfatizando suas aplicações terapêuticas potenciais e desafios na translação para a clínica. São elencados como objetivos específicos:

- Descrever a estrutura molecular e as características bioquímicas da crotoxina;
- Analisar os mecanismos imunomodulatórios e anti-inflamatórios da crotoxina;
- Investigar os efeitos da crotoxina sobre hemostasia e coagulação;
- Examinar os sistemas de entrega nanoparticulados desenvolvidos para crotoxina;
- Avaliar as perspectivas terapêuticas atuais e desafios translacionais.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, caracterizada como Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o intuito de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

As bases de dados consultadas foram PubMed (MEDLINE), MDPI Toxins, *ScienceDirect*, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e *Google Scholar*. Os descritores utilizados, selecionados conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), foram: "*crotoxin*", "*Crotalus durissus*", "*phospholipase A2*", "*immunomodulation*", "*anti-inflammatory*", "*hemostasis*", "*anticoagulant*", "*nanoparticles*" e "*therapeutic applications*".

Os critérios de inclusão foram: artigos originais e revisões disponíveis na íntegra, publicados em inglês ou português, com relevância direta para os tópicos de interesse, publicados no período de 2020 a 2025. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, estudos não relacionados ao tema, e publicações anteriores a 2020, com exceção de referências clássicas consideradas fundamentais para a compreensão dos mecanismos biológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 12 estudos principais para compor a amostra desta revisão, conforme apresentado no Quadro 1. Os artigos foram analisados quanto aos autores, ano de publicação, título, objetivos principais e achados relevantes, permitindo uma síntese integrada do conhecimento atual sobre crotoxina.

Quadro 1. Caracterização dos artigos utilizados na pesquisa, quanto aos autores, ano, título e objetivo geral.

AUTOR (ANO)	TÍTULO	OBJETIVO DO ESTUDO
Neves et al. (2023)	Crotoxin Modulates Macrophage Phenotypic Reprogramming	Investigar os mecanismos pelos quais crotoxina modula a reprogramação fenotípica de macrófagos e sua relevância para processos inflamatórios.
Sartim et al. (2025)	Snake Venom PLA2 as Anticoagulant Agents: Role of Crotoxin, from <i>Crotalus durissus Rattlesnake</i> , in Hemostasis	Revisar os mecanismos de ação anticoagulante de PLA ₂ de veneno de serpente, com ênfase em crotoxina, e sua potencial aplicação terapêutica.
Conti et al. (2025)	Crotoxin-Loaded Silica Nanoparticles: A Nanovenom Approach	Desenvolver e caracterizar nanopartículas de sílica carregadas com crotoxina para aplicações terapêuticas.
Oliveira et al. (2025)	Oral Nano-Delivery of Crotoxin Modulates Experimental Ulcerative Colitis in a Mouse Model	Avaliar os efeitos de crotoxina encapsulada em nanopartículas no tratamento de colite ulcerativa experimental.
Perez et al. (2025)	Crotoxin Upregulating NLRP-3 Inflammasome and IL-18 and Activating CD4 ⁺ and CD8 ⁺ Lymphocytes in Experimental Encephalitozoon cuniculi Infection	Examinar a capacidade de crotoxina em ativar respostas imunes inatas e adaptativas contra infecções parasitárias.
Brasão-Braga et al. (2021)	Crotoxin from <i>Crotalus durissus terrificus</i> is able to down-modulate the acute intestinal inflammation in mice	Demonstrar a eficácia de crotoxina em modular inflamação intestinal aguda em modelo experimental.
Sampaio et al. (2020)	Role of crotoxin in coagulation: novel insights into anticoagulant mechanisms and impairment of inflammation-induced coagulation	Elucidar os mecanismos anticoagulantes de crotoxina e sua capacidade de modular a coagulação induzida por inflamação.
Farias et al. (2017)	Crotoxin stimulates an M1 activation profile in murine macrophages during <i>Leishmania amazonensis</i> infection	Investigar o papel de crotoxina na polarização de macrófagos e sua relevância para o controle de infecções parasitárias.
Brasileiro-Martins et al. (2025)	<i>Crotalus durissus terrificus</i> snake venom activates 3T3-L1 preadipocytes to release PGE2	Analisar os efeitos de veneno de cascavel e seus componentes na síntese de prostaglandinas e metabolismo lipídico.
Giannotti et al. (2017)	A snake venom group IIA PLA2 with immunomodulatory activity induces formation of lipid droplets containing 15-d-PGJ2 in macrophages	Descrever os mecanismos pelos quais PLA ₂ de veneno modula a síntese de eicosanoides e formação de lipid droplets.
Kini et al. (2022)	Snake Venoms in Drug Discovery: Valuable Therapeutic Tools for Life Saving	Revisar o potencial de toxinas de veneno de serpente como ferramentas para descoberta de fármacos.
De Almeida et al. (2015)	Crotoxin from <i>Crotalus durissus terrificus</i> is able to down-modulate the acute intestinal inflammation in mice	Avaliar mecanismos de down-modulação de inflamação intestinal aguda por crotoxina.

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A crotoxina é uma proteína heterodimerica com massa molecular aproximada de 20 kDa, formada pela associação não covalente de duas subunidades distintas. A subunidade A, denominada crotapotina, é uma proteína ácida de cerca de 9 kDa que não possui atividade catalítica, mas exerce papel crucial na estabilização do complexo e na potencialização da atividade biológica. A subunidade B é uma fosfolipase A₂ (PLA₂) do tipo II, com aproximadamente 14 kDa, que apresenta atividade enzimática catalítica sobre fosfolipídios de membrana (Sartim et al., 2025).

A estrutura tridimensional da crotoxina revela um arranjo molecular que posiciona a subunidade catalítica de forma a facilitar a hidrólise de fosfolipídios em membranas celulares. Diferentemente de outras PLA₂ de veneno de serpente, a crotoxina mantém suas duas subunidades associadas por interações não covalentes, o que lhe confere maior estabilidade estrutural e atividade biológica amplificada. A crotapotina não apenas estabiliza o complexo, mas também modula a especificidade de substrato e a eficiência catalítica, permitindo que a crotoxina interaja com componentes específicos de membranas celulares (Sartim et al., 2025).

Estudos de espectrometria de massa e cristalografia de raios X permitiram identificar múltiplas isoformas da subunidade ácida (CA), resultantes de modificações pós-traducionais, particularmente fosforilação e glicosilação. Essas variações estruturais contribuem para a heterogeneidade funcional observada em preparações naturais de crotoxina e para a multiplicidade de efeitos biológicos descritos em diferentes modelos experimentais (Kini et al., 2022).

Um dos aspectos mais relevantes da pesquisa recente sobre crotoxina refere-se aos seus efeitos imunomodulatórios. Diferentemente de sua ação neurotóxica, que é deletéria, a capacidade de crotoxina em modular respostas imunológicas abre perspectivas terapêuticas em doenças inflamatórias e autoimunes. Os mecanismos pelos quais crotoxina exerce essas funções envolvem múltiplas vias de sinalização celular (Neves et al., 2023).

A hidrólise de fosfolipídios de membrana por crotoxina gera produtos biologicamente ativos, particularmente ácido araquidônico e seus metabolitos derivados. Esses eicosanoides, incluindo prostaglandinas (PGE₂, PGD₂, 15-d-PGJ₂) e lipoxinas (LXA₄), exercem papel central na regulação de respostas inflamatórias. Estudos demonstraram que crotoxina estimula macrófagos a produzirem PGE₂ via ativação das vias COX-1 e COX-2, bem como LXA₄ pela via lipoxigenase (Brasileiro-Martins et al., 2025; Giannotti et al., 2017). Esses mediadores lipídicos promovem resolução de inflamação e modulação da resposta imunológica inata.

Pesquisas recentes revelaram que a crotoxina é capaz de induzir reprogramação fenotípica de macrófagos (Neves et al., 2023). Em particular, durante infecções parasitárias

como a leishmaniose, crotoxina promove polarização de macrófagos para o perfil M1 (pró-inflamatório microbicida), caracterizado por aumento de óxido nítrico (NO), interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α). Essa polarização resulta em maior atividade leishmanicida, sugerindo que crotoxina pode potencializar respostas imunológicas contra patógenos intracelulares (Farias et al., 2017).

Adicionalmente, crotoxina modula a formação de lipid droplets contendo eicosanoides imunorreguladores, particularmente 15-d-PGJ₂. Essas estruturas lipídicas funcionam como compartimentos de armazenamento com massa molecular aproximada de 20 kDa, formada pela associação não covalente de duas subunidades distintas. A subunidade A, denominada crotapotina, é uma proteína ácida de cerca de 9 kDa que não possui atividade catalítica, mas exerce papel crucial na estabilização do complexo e na potencialização da atividade biológica. A subunidade B é uma fosfolipase A₂ (PLA₂) do tipo II, com aproximadamente 14 kDa, que apresenta atividade enzimática catalítica sobre fosfolipídios de membrana (Giannotti et al., 2017).

A estrutura tridimensional da crotoxina revela um arranjo molecular que posiciona a subunidade catalítica de forma a facilitar a hidrólise de fosfolipídios em membranas celulares. Diferentemente de outras PLA₂ de veneno de serpente, a crotoxina mantém suas duas subunidades associadas por interações não covalentes, o que lhe confere maior estabilidade estrutural e atividade biológica amplificada. A crotapotina não apenas estabiliza o complexo, mas também modula a especificidade de substrato e a eficiência catalítica, permitindo que a crotoxina interaja com componentes específicos de membranas celulares.

Estudos de espectrometria de massa e cristalografia de raios X permitiram identificar múltiplas isoformas da subunidade ácida (CA), resultantes de modificações pós-traducionais, particularmente fosforilação e glicosilação. Essas variações estruturais contribuem para a heterogeneidade funcional observada em preparações naturais de crotoxina e para a multiplicidade de efeitos biológicos descritos em diferentes modelos experimentais. Para superar essas limitações, pesquisadores têm desenvolvido sistemas sofisticados de encapsulamento em nanopartículas (Conti et al., 2025).

Nanopartículas de sílica mesoporosa (SBA-15) conjugadas com crotoxina representam uma abordagem promissora. Essas estruturas silíceas apresentam poros de tamanho controlado que permitem o encapsulamento de moléculas biologicamente ativas, protegendo-as da degradação enquanto facilitam sua liberação em sítios específicos. Estudos demonstraram que crotoxina encapsulada em SBA-15 (CTX-SBA-15) mantém sua atividade biológica e apresenta cinética de liberação controlada (Conti et al., 2025).

Aplicações de CTX-SBA-15 em modelos de dor neuropática mostraram efeito analgésico duradouro, superior ao observado com crotoxina livre. O encapsulamento não apenas protegeu a toxina da degradação, mas também permitiu sua distribuição mais homogênea nos tecidos nervosos, potencializando o efeito terapêutico (Conti et al., 2025).

Recentemente, nanopartículas de sílica carregadas com crotoxina foram desenvolvidas com abordagem de "nanovenom", combinando princípios de nanotecnologia com propriedades de toxinas de veneno. Essas formulações apresentam características de tamanho, carga superficial e hidrofobicidade otimizadas para biodisponibilidade aumentada (Conti et al., 2025). Estudos preliminares indicam que essas nanopartículas podem ser administradas por via oral, abrindo possibilidades para tratamento de doenças inflamatórias intestinais (Oliveira et al., 2025; Brasão-Braga et al., 2021; De Almeida et al., 2015).

Nanopartículas poliméricas baseadas em quitosana e outros polímeros naturais também têm sido exploradas como carreadores de crotoxina. Essas formulações oferecem vantagens adicionais, incluindo biocompatibilidade, capacidade de direcionamento celular e potencial de co-encapsulamento com outros fármacos para terapia combinada (Conti et al., 2025).

Além dos efeitos anti-inflamatórios, crotoxina demonstra atividade citotóxica contra células tumorais. Estudos *in vitro* revelaram que crotoxina induz morte celular programada (apoptose) em linhagens de câncer de mama, pâncreas e outros órgãos. Os mecanismos envolvem ativação de vias de sinalização pró-apoptóticas e aumento de estresse oxidativo (Kini et al., 2022).

Com base na capacidade de crotoxina em modular o microambiente tumoral. Macrófagos associados a tumores (TAMs) frequentemente apresentam fenótipo M2 (imunossupressor), favorecendo a progressão tumoral. Estudos demonstraram que crotoxina estimula macrófagos a adotar fenótipo M1, com aumento de citocinas pró-inflamatórias e redução de fatores imunossupressores. Essa reprogramação do microambiente tumoral pode potencializar respostas antitumorais (Neves et al., 2023).

Embora promissores, os efeitos citotóxicos de crotoxina ainda requerem otimização para aplicação clínica, particularmente no que diz respeito à especificidade por células tumorais versus células normais e à determinação de doses seguras (Kini et al., 2022).

A capacidade de crotoxina em modular respostas imunológicas tem implicações importantes para o tratamento de infecções parasitárias. Em infecções por *Leishmania amazonensis*, crotoxina promove polarização de macrófagos para perfil M1, com aumento de NO, IL-6 e TNF- α , resultando em maior atividade leishmanicida contra amastigotas intracelulares. Esse efeito foi associado a melhor prognóstico em modelos de leishmaniose

cutânea (Farias et al., 2017).

Estudos recentes investigaram o papel de crotoxina na ativação de inflamassoma NLRP3 durante infecções por *Encephalitozoon cuniculi*. Os resultados indicaram que crotoxina upregula componentes do inflamassoma e aumenta a produção de IL-18, uma citocina crucial para ativação de linfócitos T CD4+ e CD8+. Esse mecanismo sugere que crotoxina pode potencializar respostas imunológicas adaptativas contra patógenos intracelulares (Perez et al., 2025).

Apesar dos resultados promissores em modelos experimentais, a translação de crotoxina para aplicação clínica enfrenta diversos desafios. O primeiro refere-se à neurotoxicidade intrínseca da molécula, que limita as doses que podem ser administradas sistemicamente (Kini et al., 2022). Estratégias de direcionamento específico para tecidos afetados, utilizando nanopartículas funcionalizadas com ligantes de células-alvo, podem ajudar a contornar essa limitação (Conti et al., 2025).

A padronização de preparações de crotoxina também representa um desafio importante. Venenos naturais apresentam variabilidade composicional dependente de fatores como origem geográfica da serpente, estação do ano e idade do animal. O desenvolvimento de crotoxina recombinante, produzida em sistemas de expressão heterólogos, pode garantir consistência lote-a-lote e facilitar a regulação por agências de vigilância sanitária.

A determinação de mecanismos de ação em sistemas biológicos humanos ainda é incompleta. Embora modelos experimentais em camundongos tenham fornecido insights valiosos, diferenças farmacocinéticas e farmacodinâmicas entre espécies podem afetar a eficácia e segurança em humanos. Ainda seriam necessários estudos em primatas não-humanos ou sistemas *ex vivo* utilizando sangue e tecidos humanos seriam necessários para validar achados pré-clínicos.

A síntese química ou semissintética de análogos de crotoxina com atividade biológica mantida mas toxicidade reduzida também representa uma abordagem promissora. Modificações racionais da estrutura molecular, baseadas em cristalografia de raios X e dinâmica molecular, poderiam gerar compostos com melhor perfil terapêutico.

A investigação de combinações de crotoxina com fármacos convencionais ou outros agentes bioativos de veneno pode abrir novas estratégias terapêuticas. Assim como, estudos de sinergismo farmacológico são necessários para identificar combinações potencialmente benéficas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crotoxina representa uma molécula versátil com múltiplas propriedades farmacológicas relevantes para aplicação terapêutica. Sua capacidade de modular respostas imunológicas, reduzir inflamação, interferir com hemostasia e potencializar respostas contra patógenos intracelulares a torna candidata promissora para desenvolvimento de novos fármacos. Os avanços recentes em sistemas de entrega nanoparticulados e compreensão de mecanismos moleculares de ação ampliaram o potencial translacional dessa toxina.

Contudo, desafios significativos ainda precisam ser superados antes da implementação clínica. A neurotoxicidade intrínseca, a variabilidade de preparações naturais, a necessidade de validação em sistemas biológicos humanos e a otimização de dose-resposta são questões críticas que demandam investigação contínua. O desenvolvimento de crotoxina recombinante, análogos com toxicidade reduzida e estratégias sofisticadas de direcionamento celular/ tecidual representam caminhos promissores para maximizar eficácia terapêutica enquanto minimizam riscos.

A interdisciplinaridade entre toxinologia, imunologia, farmacologia molecular e nanotecnologia será essencial para desbloquear completamente o potencial terapêutico da crotoxina. Investimentos continuados em pesquisa básica e translacional, aliados a colaborações entre grupos acadêmicos, indústria farmacêutica e agências regulatórias, poderão resultar no desenvolvimento de terapias inovadoras baseadas em crotoxina para doenças inflamatórias, autoimunes, parasitárias e potencialmente oncológicas.

REFERÊNCIAS

Brasão-Braga, N. et al. Crotoxin from *Crotalus durissus terrificus* is able to down-modulate the acute intestinal inflammation in mice. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 10, n. 10, e0141016, 2015.

Brasileiro-Martins, L. M. et al. *Crotalus durissus terrificus* snake venom activates 3T3-L1 preadipocytes to release PGE2, which depends on COX-2 expression and is modulated by PGE2 EP2 receptor. **Archives of Toxicology**, Berlin, v. 99, n. 1, p. 109-125, 2025.

Conti, F. S. et al. Crotoxin-loaded silica nanoparticles: A nanovenom approach. **Pharmaceutics**, Basel, v. 17, n. 7, p. 879, 2025.

De Almeida, C. S. et al. Crotoxin from *Crotalus durissus terrificus* is able to down-modulate the acute intestinal inflammation in mice. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 10, n. 10, e0141016, 2015.

Farias, L. H. S. et al. Crotoxin stimulates an M1 activation profile in murine macrophages during *Leishmania amazonensis* infection. **Parasitology**, Cambridge, v. 144, n. 11, p. 1458-1467, 2017.

Giannotti, K. C. et al. A snake venom group IIA PLA2 with immunomodulatory activity induces formation of lipid droplets containing 15-d-PGJ2 in macrophages. **Scientific Reports**, London, v. 7, p. 1-15, 2017.

Kini, R. M. et al. Snake venoms in drug discovery: Valuable therapeutic tools for life saving. **Toxins**, Basel, v. 11, n. 10, p. 564, 2022.

Neves, C. L. et al. Crotoxin modulates macrophage phenotypic reprogramming. **Toxins**, Basel, v. 15, n. 10, p. 616, 2023.

Oliveira, C. G. N. et al. Oral nano-delivery of crotoxin modulates experimental ulcerative colitis in a mouse model of maximum acute inflammatory response. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 27, n. 1, p. 185, 2025.

Perez, E. C. et al. Crotoxin upregulating NLRP-3 inflammasome and IL-18 and activating CD4⁺ and CD8⁺ lymphocytes in experimental *Encephalitozoon cuniculi* infection. **Animals**, Basel, v. 16, n. 6, p. 955, 2025.

Sampaio, S. C. et al. Role of crotoxin in coagulation: Novel insights into anticoagulant mechanisms and impairment of inflammation-induced coagulation. **Toxins**, Basel, v. 9, n. 12, p. 395, 2020.

Sartim, M. A. et al. Snake venom PLA2 as anticoagulant agents: Role of crotoxin, from *Crotalus durissus* rattlesnake, in hemostasis. **Toxins**, Basel, v. 17, n. 12, p. 583, 2025.

A INFLUÊNCIA DO ESTILO DE VIDA CONTEMPORÂNEO NO AUMENTO DE PROBLEMAS CARDÍACOS EM JOVENS

Danilo Belém Sampaio¹
Benomi de Sá Ramalho Filho²
Arthur Dantas Rodrigues³
Janaine Fernandes Galvão⁴

INTRODUÇÃO

Os problemas cardíacos integram o grupo das Doenças Crônicas Não Transmissíveis que acarretam prejuízos à saúde dos indivíduos. A etiologia dessas condições é um processo multifatorial que envolve aspectos genéticos, ambientais e comportamentais. Atualmente, os problemas cardiovasculares configuram-se como um importante problema de saúde pública mundial, sendo observada uma elevação de sua incidência também entre a população jovem, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). O estilo de vida contemporâneo constitui-se como um processo de mudanças nos padrões de comportamento e consumo, acompanhando transformações econômicas, sociais e demográficas, além de alterações no perfil de saúde das populações. Nesse novo contexto, a modernização e a urbanização têm determinado mudanças nos padrões de comportamento, que, associadas à redução da atividade física e ao aumento da exposição a fatores de risco, vêm desempenhando papel relevante no desenvolvimento de problemas cardíacos (MALTA et al., 2020).

Para a compreensão desse cenário, destaca-se o conceito de determinantes sociais da saúde, os quais são definidos como fatores sociais, econômicos, culturais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (MARMOT, 2005). Nas últimas décadas, tanto na literatura nacional quanto na internacional, observa-se um avanço significativo na compreensão das relações entre a maneira como se organiza uma determinada sociedade e a situação de saúde de sua população, especialmente no que se refere ao aumento das doenças cardiovasculares entre jovens (YUSUF et al., 2020).

O aumento da incidência de problemas cardíacos nessa população está associado às

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056016@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056028@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056006@fsmead.com.br

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: janainefernandes80@gmail.com

transformações do estilo de vida contemporâneo e às características do ambiente social construído. Atualmente, esse ambiente tem proporcionado condições favoráveis à adoção de comportamentos de risco, como o consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em sódio e gorduras, associado ao sedentarismo. Esses fatores podem ser justificados por diversos aspectos, tais como a ausência de infraestrutura urbana adequada, a insegurança nos espaços públicos e a complexidade da rotina diária, os quais dificultam ou limitam a prática de atividades físicas e o tempo destinado ao autocuidado (PELLEGRINI FILHO, 2007).

As transformações estruturais da sociedade, impulsionadas pelo processo de industrialização e pelo avanço tecnológico, promoveram modificações importantes nos padrões de comportamento e nas formas de organização do trabalho. Essas mudanças têm contribuído para a redução das atividades físicas no cotidiano, o aumento do tempo em comportamentos sedentários e a maior exposição a fatores estressantes, elementos que desempenham papel significativo no aumento do risco cardiovascular entre jovens (FREITAS, 2024).

OBJETIVO GERAL

Analisar a influência do estilo de vida contemporâneo na prevalência e no desenvolvimento de problemas cardíacos em jovens.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar os principais fatores associados ao estilo de vida contemporâneo relacionados ao aumento dos índices de problemas cardíacos na população jovem.
- Investigar a relação entre comportamentos de risco, como sedentarismo e alimentação inadequada, e o desenvolvimento de alterações cardiovasculares precoces.

MÉTODO

Este artigo consiste em uma revisão de literatura narrativa, desenvolvida com o objetivo de analisar criticamente as evidências científicas acerca da influência do estilo de vida contemporâneo no aumento da prevalência de problemas cardiovasculares em jovens. Por meio da coleta, leitura e interpretação de artigos científicos, estudos epidemiológicos e publicações de organizações de saúde nacionais e internacionais. O método foi utilizado com a finalidade de reunir informações atualizadas e relevantes sobre os principais fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, permitindo uma compreensão mais ampla sobre como hábitos cotidianos e fatores sociais impactam a saúde cardíaca da população jovem.

Foram priorizados estudos que utilizaram métodos de pesquisa epidemiológica, como estudos transversais, de coorte e análises estatísticas, devido à sua relevância científica e capacidade de demonstrar associações entre estilo de vida e desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Entre os principais temas analisados destacam-se: fatores de risco, sedentarismo, inatividade física, alimentação inadequada, obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, qualidade de vida, mortalidade, prevenção em saúde, promoção da saúde, saúde coletiva, determinantes sociais da saúde, desigualdade em saúde, vulnerabilidade social e risco cardiovascular.

CrITÉRIOS de Seleção

Os estudos incluídos nesta revisão abrangeram populações jovens, incluindo adolescentes e adultos jovens, em diferentes contextos socioeconômicos (países de baixa, média e alta renda). Foram considerados fatores relacionados ao estilo de vida, como hábitos alimentares, nível de atividade física, qualidade do sono, consumo de substâncias nocivas e exposição ao estresse. Os resultados foram organizados por similaridade temática, contrastando as descobertas em relação a:

- Hábitos de Vida: focando na influência da alimentação inadequada, sedentarismo e privação de sono no desenvolvimento de problemas cardiovasculares;
- Determinantes Sociais: analisando como fatores socioeconômicos influenciam a adoção de comportamentos de risco entre jovens;
- Exposição Precoce a Fatores de Risco: investigando como a adoção precoce de hábitos não saudáveis impacta o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares ao longo da vida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Inicialmente, são identificados os principais fatores associados ao desenvolvimento de problemas cardíacos em jovens, a partir da análise de indicadores clínicos e comportamentais, como níveis de pressão arterial, perfil lipídico e hábitos de vida. Em seguida, observa-se a utilização de métodos epidemiológicos e estatísticos para avaliar a associação entre variáveis independentes, como sedentarismo, alimentação inadequada e exposição ao estresse, e a ocorrência de alterações cardiovasculares precoces. Os principais resultados apontam que jovens expostos a múltiplos fatores de risco apresentam maiores chances de desenvolver

doenças cardiovasculares, sendo o nível de atividade física, o consumo alimentar, o uso de substâncias como álcool e tabaco e a qualidade do sono variáveis com forte relação nesse processo, conforme observado por Malta et al. (2020).

Em outra óptica da temática, estudos que analisam a prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes, utilizando delineamento transversal, evidenciam a presença significativa de comportamentos prejudiciais à saúde nessa população. A partir de amostras representativas, observa-se que indicadores como sobrepeso, sedentarismo e alimentação inadequada estão associados ao aumento do risco cardiovascular, sendo utilizados parâmetros clínicos e laboratoriais para a identificação dessas condições, conforme descrito por Lee et al. (2012). Além disso, verifica-se que a adoção precoce desses hábitos influencia diretamente a saúde cardiovascular ao longo da vida, ampliando a probabilidade de desenvolvimento de doenças cardíacas na fase adulta.

Uma análise realizada em diferentes contextos socioeconômicos demonstra que fatores relacionados ao estilo de vida contemporâneo, como o aumento do tempo em atividades sedentárias e a redução da prática de exercícios físicos, apresentam associação significativa com o desenvolvimento de alterações cardiovasculares. Observa-se que jovens inseridos em ambientes com menor acesso a práticas saudáveis apresentam maior vulnerabilidade, evidenciando a influência das condições sociais na saúde cardiovascular, conforme discutido por Brandt et al. (2023).

Nesse raciocínio, estudos com grandes amostras populacionais identificam a presença de múltiplos fatores associados ao risco cardiovascular em jovens, como sexo, hábitos alimentares inadequados, consumo frequente de alimentos ultraprocessados, baixa frequência de refeições em família, além de fatores sociais, como menor nível de escolaridade dos responsáveis e condições de vida desfavoráveis. Esses elementos contribuem para a adoção de comportamentos de risco e dificultam a prevenção de doenças cardiovasculares nessa população, conforme evidenciado por Yusuf et al. (2020).

Em contrapartida, algumas pesquisas apontam que determinados fatores, como idade dentro da faixa jovem, podem não apresentar associação significativa isoladamente com o desenvolvimento de problemas cardíacos, indicando a necessidade de análise conjunta de múltiplas variáveis. Ainda assim, observa-se que condições socioeconômicas mais favoráveis podem, em alguns casos, estar associadas a padrões de comportamento que também elevam o risco cardiovascular, como maior consumo de alimentos industrializados e estilo de vida sedentário.

Além disso, estudos reforçam a hipótese de que a exposição precoce a fatores de risco

pode influenciar o desenvolvimento de doenças cardiovasculares ao longo da vida. Alterações metabólicas associadas a hábitos inadequados na infância e adolescência podem persistir na fase adulta, aumentando a probabilidade de ocorrência de hipertensão, dislipidemias e outras condições cardíacas.

Por fim, pesquisas de base populacional indicam que a prevalência de fatores de risco cardiovascular tende a aumentar com a idade, estando associada a hábitos de vida inadequados e condições socioeconômicas desfavoráveis. Apesar da presença desses fatores em diferentes grupos sociais, observa-se maior concentração em populações com menor acesso a recursos e informação, evidenciando a importância de estratégias de promoção da saúde voltadas para a população jovem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura evidenciou que o estilo de vida contemporâneo possui relação significativa com o aumento da prevalência de problemas cardiovasculares em jovens. Fatores como sedentarismo, alimentação inadequada, privação do sono, exposição frequente ao estresse e uso excessivo de tecnologias estão diretamente associados à adoção de hábitos prejudiciais à saúde cardiovascular, contribuindo para o desenvolvimento precoce de doenças cardíacas e outros fatores de risco.

Além disso, observou-se que aspectos presentes desde a infância, como ambiente familiar, condições socioeconômicas, padrões de crescimento e formação de hábitos de vida, podem influenciar significativamente a saúde cardiovascular ao longo da vida. A exposição precoce a comportamentos não saudáveis favorece o surgimento de alterações cardiovasculares ainda na juventude, aumentando os riscos de complicações na vida adulta.

Dessa forma, destaca-se a importância da promoção da saúde e da prevenção precoce, por meio de incentivo à prática de atividades físicas, alimentação equilibrada, melhoria da qualidade do sono e redução de fatores de risco modificáveis. Assim, torna-se possível contribuir para a redução dos índices de doenças cardiovasculares e para a melhoria da qualidade de vida da população jovem.

REFERÊNCIAS

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva: WHO, 2021.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, 2020.

LEE, I. M. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. *The Lancet*, v. 380, p. 219-229, 2012.

BRANDT, E. J.; TOBB, K.; CAMBRON, J. C. et al. *Assessing and Addressing Social Determinants of Cardiovascular Health: JACC State-of-the-Art Review*. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 81, n. 14, p. 1368–1385, 2023.

YUSUF, Salim et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155,722 individuals from 21 countries (PURE study). *The Lancet*, v. 395, 2020.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: revista de saúde coletiva*, v. 17, p. 77-93, 2007.

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE CÂNCER DE CÓLON (C18), NA FAIXA ETÁRIA DE 0 A 19 ANOS, NO ESTADO DA PARAÍBA (PB)

José Lídio da Silva Grangeiro¹

Maria Rita Henrique Abrantes²

Cybelles Lopes da Silva³

Macerlane de Lira Silva⁴

INTRODUÇÃO

O câncer compreende um conjunto de mais de cem doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos, representando um dos maiores desafios de saúde pública contemporânea. Globalmente, as neoplasias malignas figuram como uma das principais causas de morbimortalidade, exercendo pressão crescente sobre os sistemas de saúde. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima a ocorrência de 704 mil novos casos anuais para o triênio 2023-2025, evidenciando um avanço epidemiológico significativo. Esse cenário demanda atenção prioritária da saúde pública, visto que o câncer já constitui a segunda principal causa de morte no país, exigindo estratégias robustas de prevenção e diagnóstico precoce para mitigar o impacto social e econômico das neoplasias na população (Instituto Nacional de Câncer, 2022).

O câncer de cólon (C18) caracteriza-se por neoplasias malignas que atingem o intestino grosso, compreendendo os segmentos anatômicos do cólon ascendente, transverso, descendente e sigmoide. Epidemiologicamente, a doença figura entre as principais causas de morte por câncer mundialmente, apresentando um comportamento clínico inicialmente assintomático, no qual a patogênese geralmente envolve a evolução lenta de pólipos precursores. Os principais fatores de risco incluem o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, sedentarismo e predisposições genéticas (Brasil *et al.*, 2025).

Apesar da prevalência em idades avançadas, o câncer colorretal (CCR) em menores de 20 anos é uma condição rara, representando entre 1– 4% dos casos. Todavia, esse grupo apresenta comportamento biológico mais agressivo e subtipos histológicos desfavoráveis. O diagnóstico é dificultado pela inespecificidade de sintomas como dor abdominal, anemia e

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222056044@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: mariarita.abr25@gmail.com

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Cybelle.04lopes@gmail.com

⁴ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: macerlane@unifsm.edu.br

sangramento retal, comumente confundidos com patologias benignas da infância, somados à baixa suspeição clínica. Esse cenário resulta em identificações tardias e prognósticos reservados, o que justifica a relevância clínica deste estudo. Assim, evidencia-se a necessidade de maior atenção investigativa e de estratégias que favoreçam o diagnóstico precoce, visando mitigar o impacto epidemiológico da doença nessa população específica (LILACS; BINACIS, 2021).

Estudos epidemiológicos regionais são fundamentais para o planejamento de políticas públicas, pois permitem identificar padrões locais de incidência e mortalidade, como os observados na região Nordeste. A utilização de bancos de dados públicos, a exemplo do DATASUS, é indispensável para a vigilância em saúde, possibilitando a análise da distribuição da doença por variáveis como faixa etária e localização geográfica. Compreender esse perfil é essencial para direcionar estratégias de prevenção e diagnóstico precoce, suprimindo a escassez de dados sobre populações específicas, incluindo o crescimento de casos em indivíduos mais jovens (Oliveira *et al.*, 2025).

Diante da relevância clínica do câncer colorretal em indivíduos jovens e da escassez de estudos epidemiológicos regionais sobre essa população, torna-se necessária a análise de indicadores que auxiliem o planejamento em saúde pública. Além disso, a compreensão do perfil de morbimortalidade nessa faixa etária contribui para o fortalecimento da vigilância epidemiológica e para a ampliação do diagnóstico precoce. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição dos casos de neoplasia maligna do cólon (CID-10 C18) em indivíduos de 0 a 19 anos no estado da Paraíba, utilizando dados do DATASUS, a fim de caracterizar o panorama epidemiológico local.

OBJETIVO

Analisar o perfil epidemiológico e a distribuição dos casos de neoplasia maligna do cólon (CID-10 C18) em indivíduos na faixa etária de 0 a 19 anos, no estado da Paraíba, entre os anos de 2020 e 2024.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, quantitativo, ecológico, fundamentado em dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Pesquisa desenvolvida no território brasileiro, com pessoas diagnosticadas com neoplasia cólon. A população composta por pacientes diagnosticados nos anos (2020-2024), de

acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), abrangendo o código C18. Os dados foram obtidos no Painel de Monitoramento e Tratamento Oncológico do SUS (PAINEL ONCOLOGIA).

2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo todos os casos de neoplasia maligna, dos anos 2020 e 2024, com códigos C18 conforme a CID-10, dos indivíduos cadastrados com faixa etária 0 anos a 19 anos (conforme o painel de oncologia), sexo, diagnóstico, unidade federativa do diagnóstico. Todos os usuários cadastrados com os códigos mencionados integraram a amostra. Foram excluídos da pesquisa os registros com informações incompletas.

2.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O quadro 01 a seguir apresenta um resumo explicativo das variáveis utilizadas no estudo sobre neoplasias malignas de cólon. Nele consta o período analisado, a descrição e a fonte de cada variável, garantindo maior transparência e reprodutibilidade do estudo.

Quadro 01. Descrição das variáveis analisadas no estudo, Brasil, 2026.

VARIÁVEL	PERÍODO	DESCRIÇÃO	FONTE
Idade por faixa etária: 0 anos a 19 anos.	(2020 e 2024)	Distribuição dos casos de neoplasias C18 por faixa etária conforme o painel de oncologia	Painel-Oncologia DATASUS
Sexo: feminino e masculino	(2020 e 2024)	Distribuição dos casos por sexo (masculino, feminino)	Painel-Oncologia DATASUS
CID-10 do diagnóstico	(2020 e 2024)	Número de casos de neoplasias (C18) segundo CID-10 do diagnóstico	Painel-Oncologia DATASUS

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

2.3 FONTE E COLETA DOS DADOS

Os dados foram extraídos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), disponível para acesso público no site <http://datasus.saude.gov.br>, no mês de março de 2026, através no Painel Oncologia do SUS, obtendo os números de casos diagnósticos, por sexo, idade e região de diagnóstico.

Os dados foram estratificados por idade, através das seguintes faixas etárias: faixa etária 0 anos a 19 anos (conforme o painel de oncologia) sexo e região geográfica.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados foram submetidos à análise estatística simples descritiva, com frequência

descritiva e absoluta disponibilizados por tabulação através de tabelas, com auxílio de programas do pacote Office.

2.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de um estudo baseado em dados secundários anonimizados e de acesso público, não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. No entanto, todas as diretrizes éticas e de proteção de dados foram rigorosamente seguidas para garantir a integridade da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2020 a 2024, foram identificados 30 casos de neoplasia maligna do cólon (CID-10 C18) em indivíduos de 0 a 19 anos no estado da Paraíba. Esse volume de registros corresponde a uma média de 6 diagnósticos anuais realizados no sistema público de saúde durante o quinquênio analisado. Os dados revelam uma tendência de estabilidade na identificação da patologia nesta faixa etária específica, evidenciando a persistência do câncer colorretal em populações jovens no cenário regional.

A Tabela 1, apresentada a seguir, expõe os dados sobre a distribuição de casos de câncer de cólon segundo a faixa etária de 0 a 19 anos, sexo, ano e regiões de saúde do Estado da Paraíba.

Tabela 1: Casos de câncer de cólon na faixa etária de 0 a 19 anos

[illegible]

10° Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11° Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
12° Região	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13° Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14° Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
15° Região	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
16° Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	0	2	2	2	0	1	1	7	13		

Fonte: DATASUS (2026).

Nota: M = masculino; F = feminino.

A baixa ocorrência de câncer de cólon em indivíduos de 0 a 19 anos observada na Paraíba está de acordo com a literatura recente sobre a doença em populações pediátricas e adolescentes. A incidência do câncer colorretal nessa faixa etária é significativamente reduzida, sendo a neoplasia mais frequentemente diagnosticada em adultos e idosos. As manifestações clínicas inespecíficas e a associação com síndromes hereditárias podem dificultar o reconhecimento precoce da doença em pacientes jovens (Mathey MD et al., 2022).

No que se diz respeito à caracterização geral da população, observa-se baixa frequência de casos em todas as regiões de saúde do Estado, evidenciando a raridade dessa neoplasia nessa faixa etária. Durante o período analisado, os registros permaneceram reduzidos na maior parte dos anos, com discreto aumento em 2024, principalmente na 1ª Região de Saúde (Mata Atlântica), que concentrou o maior número de notificações. Além disso, verificou-se distribuição irregular dos casos entre os sexos e entre as regiões, com predomínio de registros isolados em determinadas localidades ao longo dos anos estudados.

Segundo Lima et al. (2009), os sistemas de informação em saúde podem apresentar falhas relacionadas à qualidade dos dados registrados. Nesse estudo, a baixa quantidade de casos e a distribuição irregular entre os anos e as regiões eram esperadas, por se tratar de uma neoplasia rara na população de 0 a 19 anos. Além disso, o DATASUS pode sofrer influência de subnotificações e diferenças na alimentação do sistema entre os municípios, o que pode interferir nos resultados encontrados. Dessa forma, a distribuição heterogênea observada pode estar relacionada tanto à raridade da doença quanto às limitações dos sistemas de notificação.

Quanto ao sexo, verificou-se uma leve predominância do sexo masculino, com 16 casos (53,3%), ao passo que o sexo feminino totalizou 14 ocorrências (46,7%). De maneira geral, não houve diferença expressiva entre os sexos, demonstrando uma distribuição proporcionalmente

equilibrada na incidência da neoplasia maligna do cólon entre indivíduos de 0 a 19 anos no estado da Paraíba.

Embora o câncer de cólon apresenta maior incidência em homens, essa diferença tende a ser menos expressiva em determinadas populações e contextos epidemiológicos. Pequenas variações numéricas podem influenciar significativamente análises envolvendo amostras reduzidas. Dessa forma, a distribuição relativamente equilibrada entre os sexos encontrada neste estudo sugere ausência de diferença epidemiológica marcante na ocorrência da neoplasia entre indivíduos jovens (Baraibar et., 2023).

Em relação à distribuição temporal, o ano de 2024 apresentou o maior número de notificações, concentrando 20 dos 30 casos identificados no período (66,7% do total). Durante o intervalo de 2020 a 2023, observou-se uma fase de relativa estabilidade com baixas contagens, atingindo o menor patamar nos anos de 2020, 2022 e 2023, com apenas 2 registros em cada ano. Essa tendência de flutuação inicial foi interrompida por um aumento expressivo e atípico no último ano analisado. Esse salto nos dados de 2024 pode sugerir tanto uma melhoria nos processos de notificação e alimentação do sistema quanto um reflexo do represamento de diagnósticos de anos anteriores.

O aumento expressivo das notificações de Câncer colorretal observado em 2024 pode estar relacionado a fatores descritos na literatura recente sobre os impactos da pandemia de COVID-19 nos serviços oncológicos. Segundo María José Domper-Arnal et al., (2022) a pandemia provocou redução significativa nos rastreamentos e diagnósticos de câncer colorretal, em decorrência da interrupção parcial dos serviços de saúde. A retomada das atividades assistenciais e o restabelecimento dos sistemas de notificação podem ter contribuído para aumento posterior dos registros, possivelmente associado ao represamento de diagnósticos durante os anos pandêmicos.

Em relação à distribuição geográfica, observou-se maior concentração dos casos na 1ª Região de Saúde (Mata Atlântica), responsável por 16 dos 30 registros identificados no período analisado, correspondendo a aproximadamente 53,3% do total. As demais regiões apresentaram baixa frequência de notificações, com predomínio de registros isolados. A 2ª Região de Saúde apresentou 3 casos (10%), enquanto a 6ª e a 11ª Regiões registraram 2 casos cada (6,7%). Já a 4ª, 5ª, 9ª, 12ª, 14ª e 15ª Regiões apresentaram apenas 1 caso no período analisado, correspondendo a 3,3% cada. Além disso, diversas regiões não notificaram casos entre 2020 e 2024, incluindo a 3ª, 7ª, 8ª, 10ª, 13ª e 16ª Regiões de Saúde, evidenciando a baixa ocorrência e a distribuição irregular da neoplasia maligna de cólon na faixa etária de 0 19 anos no estado da Paraíba.

A maior concentração de casos na 1ª Região de Saúde (Mata Atlântica) pode estar relacionada à maior densidade populacional e à presença de serviços especializados de diagnóstico e tratamento oncológico nessa região. Centros urbanos costumam apresentar maior capacidade de identificação e notificação dos casos, devido à melhor estrutura assistencial. Além disso, muitos pacientes do interior são encaminhados para regiões de referência em saúde, o que pode contribuir para a concentração dos registros nesses locais, sem indicar necessariamente maior incidência da doença. Estudos mostram que os serviços especializados em oncologia pediátrica no Brasil permanecem concentrados em grandes centros urbanos (GRABOIS; OLIVEIRA; CARVALHO, 2013).

Observou-se baixa frequência de casos de neoplasia maligna de cólon (C18) na população de 0 a 19 anos no estado da Paraíba, com distribuição irregular entre os anos analisados, os sexos e as regiões de saúde. Houve predominância de notificações na 1ª Região de Saúde (Mata Atlântica), além de aumento expressivo dos registros no ano de 2024 em comparação aos anos anteriores. As demais regiões apresentaram poucos casos, geralmente isolados, reforçando a raridade da ocorrência dessa neoplasia na faixa etária estudada.

Os resultados demonstraram baixa frequência de casos de neoplasia maligna de cólon (C18) na população de 0 a 19 anos na Paraíba, com distribuição irregular entre os anos e as regiões de saúde. Apesar da raridade da doença, o estudo possui relevância epidemiológica por contribuir com dados regionais ainda pouco explorados sobre o câncer colorretal em crianças e adolescentes no estado. Além disso, os achados reforçam a importância do monitoramento contínuo dos casos, do fortalecimento da vigilância epidemiológica e do diagnóstico precoce, considerando que a identificação tardia pode comprometer o tratamento e o prognóstico dos pacientes. Dessa forma, estudos regionais como este podem auxiliar no planejamento de ações em saúde pública e na ampliação do conhecimento sobre a doença nessa faixa etária.

O presente estudo apresenta limitações relacionadas ao uso de dados secundários provenientes do DATASUS, que podem estar sujeitos à subnotificação e inconsistências no preenchimento das informações. Além disso, a base de dados utilizada não disponibiliza informações clínicas mais detalhadas, o que impossibilita avaliar aspectos importantes, como estadiamento da doença, fatores de risco, histórico familiar e evolução clínica dos pacientes. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados considerando as limitações inerentes aos sistemas de informação em saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a incidência de câncer de cólon em jovens na Paraíba é rara e equilibrada

entre sexos, mas o salto expressivo de casos em 2024 revela o impacto da retomada dos serviços de saúde e a regularização das notificações pós-pandemia. A concentração geográfica na 1ª Região de Saúde reflete a centralização da infraestrutura oncológica, evidenciando que a capacidade de detecção está intrinsecamente ligada ao acesso a centros especializados. O estudo confirma que, embora a patologia seja incomum nessa faixa etária, as flutuações recentes sugerem uma demanda reprimida que exige vigilância contínua para evitar diagnósticos tardios.

Apesar das limitações inerentes ao uso de dados secundários do DATASUS e da ausência de detalhes clínicos sobre estadiamento, esta análise mapeia um cenário regional ainda pouco explorado. Conclui-se que o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a descentralização do suporte diagnóstico são cruciais para mitigar subnotificações e identificar precocemente possíveis síndromes hereditárias. Investir na qualidade dos registros permitirá que o estado desenvolva estratégias de saúde pública mais assertivas, garantindo intervenções tempestivas e melhorando o prognóstico para essa população vulnerável.

REFERÊNCIAS

Baraibar I, Ros J, Saoudi N, Salvà F, García A, Castells MR, Tabernero J, Élez E. Sex and gender perspectives in colorectal cancer. *ESMO Open*, v. 8, n. 2, p. 101204, 2023. doi:10.1016/j.esmoop.2023.101204.

Domper-Arnal MJ, Hijos-Mallada G, Lanas Á. The impact of COVID-19 pandemic in the diagnosis and management of colorectal cancer patients. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, v. 15, p. 17562848221117636, 2022. doi:10.1177/17562848221117636.

GRABOIS MF, OLIVEIRA EXG, CARVALHO MS. Assistência ao câncer entre crianças e adolescentes: mapeamento dos fluxos origem-destino no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 2, p. 368-378, 2013. doi:10.1590/S0034-89102013000200016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). *Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2022. 160 p.

LIMA CRA, SCHRAMM JMA, COELI CM, SILVA MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 10, p. 2095-2109, 2009. doi:10.1590/S0102-311X2009001000002.

MATHEY, Marina D.; PENNELLA, Carla L.; ZUBIZARRETA, Pedro. Carcinoma colorrectal en niños y adolescentes / Colorectal carcinoma in children and adolescent. *Archivos Argentinos de Pediatría, Buenos Aires*, v. 119, n. 5, p. e487–e498, 2021.

Mathey MD, Pennella CL, Zubizarreta P. Colorectal carcinoma in children and adolescents. *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 119, n. 5, p. e487-e498, 2021. doi:10.5546/aap.2021.eng.e487.

OLIVEIRA, Ana Clara Lima; CAMPOS, Beatriz Alves; OLIVEIRA, Nayla Silva de; ANDRADE, Lorena Silva Matos. Análise do perfil epidemiológico do câncer colorretal na região nordeste. Revista QUALYACADEMICS, v. 3, n. 1, p. 809-820, 2025. doi:10.59283/unisv.v3n2.031.

VÍTOR BRASIL; ALDO CUNHA MEDEIROS; GIOVANA MEDEIROS OLIVEIRA PINTO; ARTHUR RAMALHO CUNHA LIMA; CIBELE SOUZA ABBOTT; LETÍCIA MEDEIROS FERNANDES; GABRIEL EMILIANO MEDEIROS LOIOLA. Colorectal cancer: update on diagnosis, prevention and treatment. Journal of Surgical and Clinical Research, v. 16, n. 2, p. 54–75, 2025. doi:10.21680/2179-7889.2025v16n2ID42150.

A INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES SOCIAIS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Vicente de Paulo Estrela¹
Jannaina Gonçalves de Oliveira²
Joice Alves da Costa Pereira³
Jéssica Araújo Bezerra Nóbrega⁴
Thais Kamila Alves Pereira⁵

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da linguagem representa um dos pilares fundamentais do desenvolvimento humano, uma vez que permite a comunicação, a expressão de emoções, a construção de vínculos e a inserção social desde a infância, influenciando na vida acadêmica e social do indivíduo. Diante disso, qualquer prejuízo em seu processo de aquisição deve ser tratado com prioridade (Shonkoff; Phillips, 2005).

Nos primeiros anos de vida, o desenvolvimento infantil é influenciado por uma ampla gama de fatores biológicos, sociais, econômicos e ambientais. Tais condições estruturais repercutem no desempenho cognitivo, influenciando o desenvolvimento de funções executivas cruciais para a aprendizagem (comitê científico do ncpi, 2014). Estudos recentes reforçam que condições de extrema pobreza exercem influência negativa significativa sobre o desenvolvimento cognitivo e linguístico na primeira infância (Sousa et al., 2025).

A aquisição da linguagem configura-se como um processo complexo, resultado da interação entre fatores biológicos e sociais (Vygotsky, 1991). Embora a espécie humana possua predisposição genética para a fala, a sua efetivação depende criticamente do ambiente cultural e social no qual a criança está inserida (Hart; Risley, 1995). Desse modo, a primeira infância — período de 0 a 6 anos — revela-se como fase de máxima plasticidade cerebral, sendo assimilação das estruturas linguísticas básicas (Comitê científico do ncpi, 2014).

É de suma importância diferenciar atraso de linguagem e distúrbio de linguagem: o primeiro representa um desenvolvimento lento na aquisição da fala, dentro de um percurso típico, porém tardio; o segundo se apresenta de maneira atípica, de forma desorganizada e com grande resistência a estímulos espontâneos. Dentre esses distúrbios, destacam-se o Transtorno

¹ Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Paulocfsd2015@gmail.com;

² Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Jannainao15@gmail.com;

³ Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Joice.yuri.costa@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. enfermagemjabn@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. kamillatkap_thais@hotmail.com;

do Desenvolvimento da Linguagem (TDL) e o Transtorno Fonológico (TF).

Nesse sentido, a teoria sociointeracionista de Vygotsky (1991) oferece a base teórica necessária ao compreender que o desenvolvimento se dá por meio da mediação social, ou seja, de fora para dentro. Dessa forma, os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) assumem papel central, visto que as condições materiais e econômicas impactam diretamente a qualidade e a quantidade do estímulo linguístico oferecido, podendo gerar privação de estímulos que perpetuam desvantagens ao longo da vida (Camação; Santos, 2020).

Evidências contemporâneas demonstram que os DSS incidem de maneira acentuada sobre o desenvolvimento do bebê já nos primeiros meses de vida, inclusive por meio da relação de mutualidade mãe-bebê (Silva; Rios; Ferreira, 2021). Diante do exposto, destaca-se a importância de compreender como os determinantes sociais modulam o desenvolvimento da linguagem na primeira infância, subsidiando ações efetivas de políticas públicas e intervenção precoce.

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar a correlação existente entre os fatores socioeconômicos e o desenvolvimento da comunicação e linguagem em crianças na faixa etária de 0 a 6 anos, destacando os impactos dos Determinantes Sociais de Saúde sobre a aquisição da linguagem na primeira infância.

Objetivos Específicos:

- Analisar a relação direta entre o nível de instrução familiar e a riqueza vocabular apresentada pela criança;
- Discutir os mecanismos neurobiológicos pelos quais o estresse ambiental e a pobreza podem comprometer as áreas cerebrais associadas à linguagem;
- Evidenciar o papel da Educação Infantil e das políticas públicas como ferramentas essenciais para a equalização das oportunidades.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório e descritivo.

O questionamento levantado foi: Quais são os impactos dos determinantes sociais de saúde no desenvolvimento da linguagem em crianças de 0 a 6 anos?

A busca dos artigos foi realizada em Maio de 2026, sendo realizadas pesquisas online

das publicações científicas nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Para busca dos estudos foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Desenvolvimento Infantil; Aquisição da Linguagem; Determinantes Sociais de Saúde; Desigualdade Social; e Estimulação Precoce. Como conectivo foi utilizado o operador booleano AND com intuito de alcançar o maior número de evidências possíveis — por exemplo: ("Desenvolvimento Infantil" AND "Determinantes Sociais de Saúde") OR ("Aquisição da Linguagem" AND "Desigualdade Social").

A seleção dos artigos foi realizada através dos critérios de inclusão: artigos disponíveis gratuitamente e completos, publicados no idioma português e inglês e publicados nos últimos 5 anos. Obras clássicas como Vygotsky (1991), Hart e Risley (1995) e Shonkoff e Phillips (2005) foram incluídas excepcionalmente por constituírem referencial teórico indispensável à área. Como critérios de exclusão: artigos repetidos e que após a leitura observou-se não corresponder aos objetivos do estudo.

Foram excluídos os artigos que: (1) não apresentavam resumo disponível nas bases consultadas; (2) continham inconsistências metodológicas, principalmente quanto à descrição de objetivos, métodos e resultados; e (3) não respondiam claramente à questão de pesquisa.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas distintas. Na primeira etapa, realizou-se uma investigação para identificar os estudos relevantes com base nos descritores propostos. Na segunda etapa, os artigos foram minuciosamente revisados e selecionados, resultando na formação de um banco de dados apresentado de forma tabular, incluindo informações como autor, ano de publicação e resultados obtidos. Na terceira etapa, os artigos do banco de dados foram submetidos à análise de conteúdo do tipo temática, com o objetivo de identificar pontos de convergência, divergência e estabelecer consensos.

Após a realização da busca inicial, foram identificadas 87 produções. Após esta etapa foram selecionadas 12 obras que preenchiam os critérios da proposta inicial e que foram lidas na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 01 – Caracterização dos artigos conforme: Autor; Ano; Título; Objetivos; Resultados.

Autor; Ano	Título	Objetivos	Resultados
Hart e Risley (1995)	Meaningful	Documentar as	Crianças de famílias com menor

	Differences in the Everyday Experiences of Young American Children	diferenças quantitativas e qualitativas na exposição linguística de crianças de diferentes níveis socioeconômicos.	nível socioeconômico ouvem quase três vezes menos palavras, evidenciando o "hiato de palavras" como preditor de atrasos linguísticos ao longo da vida.
Vygotsky (1991)	A Formação Social da Mente	Fundamentar teoricamente o papel da mediação social no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, com ênfase na linguagem.	O desenvolvimento cognitivo e linguístico ocorre por mediação social; a ZDP demonstra que o aprendizado potencial depende da qualidade das interações sociais oferecidas à criança.
Shonkoff e Phillips (2005)	From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development	Sintetizar evidências científicas sobre o impacto das experiências precoces na arquitetura cerebral e no desenvolvimento infantil.	A pobreza gera estresse tóxico que afeta o eixo HHA, prejudicando hipocampo, córtex pré-frontal e amígdala, comprometendo memória, atenção e linguagem.
Comitê Científico do NCPI (2014)	O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem	Apresentar evidências sobre a plasticidade cerebral na primeira infância e suas implicações para a aprendizagem e a desigualdade social.	O cérebro apresenta maior plasticidade nos primeiros anos de vida; déficits produzidos nesse período tendem a crescer, tornando cada vez mais custoso remediá-los.
BRASIL/BNCC (2018)	Base Nacional Comum Curricular	Estabelecer diretrizes nacionais que assegurem o direito da criança de expressar diferentes linguagens na Educação Infantil.	A instituição de Educação Infantil tem o dever legal de garantir a expressão de linguagens e mediar o desenvolvimento por meio da ZDP.
Camação e Santos (2020)	Educação Infantil e Desigualdade Social	Analisar o papel da Educação Infantil como mecanismo de compensação das desigualdades socioeconômicas no desenvolvimento da linguagem.	A Educação Infantil atua como fator de proteção ao oferecer ambiente estruturado e estimulante, reduzindo lacunas entre crianças de diferentes origens socioeconômicas.
Veiga et al. (2020)	Desigualdades em saúde: o desenvolvimento infantil nos diferentes grupos sociais	Verificar a associação entre grupo social e desenvolvimento infantil em crianças menores de 3 anos.	29% das crianças apresentaram ausência de marcos esperados do desenvolvimento, com associação significativa entre grupo social e desenvolvimento infantil.
Silva, Rios e Ferreira (2021)	O Desenvolvimento do Bebê e sua Complexa Relação com Determinantes Sociais da Saúde	Averiguar a relevância dos DSS para o desenvolvimento do bebê, com enfoque no desenvolvimento da linguagem e na relação mãe-bebê.	Os DSS incidem sobre o desenvolvimento da linguagem desde os primeiros meses de vida; a tristeza materna reduz significativamente as vocalizações e o engajamento comunicativo do bebê.

Lippert et al. (2021)	Diretrizes para a saúde da criança: o desenvolvimento da linguagem em foco	Analisar diretrizes nacionais e internacionais sobre o desenvolvimento da linguagem na primeira infância e estratégias de intervenção precoce.	Organismos nacionais e internacionais reconhecem os anos iniciais como críticos para a linguagem; a articulação entre saúde e educação é estratégia central para reduzir iniquidades.
Oliveira et al. (2022)	Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras (Programa Criança Feliz)	Avaliar fatores socioeconômicos, familiares e individuais associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras em vulnerabilidade social.	Em 3.242 crianças, baixa escolaridade e depressão maternas foram os determinantes com maior impacto negativo no desenvolvimento da linguagem.
Guerim et al. (2023)	Child language development and the influence of socioeconomic and sociocultural factors	Avaliar a associação de fatores socioeconômicos e socioculturais sobre o desenvolvimento da linguagem de crianças de 3 a 6 anos em creche pública.	Fatores socioeconômicos e socioculturais associaram-se significativamente ao atraso no desenvolvimento da linguagem, com destaque para o nível de pobreza familiar.
Sousa et al. (2025)	Impactos da extrema pobreza no desenvolvimento cognitivo na primeira infância	Analisar os impactos da extrema pobreza sobre o desenvolvimento cognitivo de crianças na primeira infância.	A extrema pobreza exerce influência negativa significativa sobre o desenvolvimento cognitivo infantil; políticas de estimulação precoce são essenciais para interromper o ciclo intergeracional de vulnerabilidade.

Fonte: Autores 2026

O estudo de Hart e Risley (1995) documenta, pela primeira vez em larga escala, o fenômeno do "hiato de palavras", demonstrando que crianças de famílias com menor nível socioeconômico ouvem quase três vezes menos palavras do que aquelas de famílias com maior renda. Essa obra fornece a evidência mais concreta de que o nível socioeconômico impacta diretamente a quantidade e a qualidade do estímulo linguístico recebido pela criança na primeira infância.

Corroborando com o exposto, Vygotsky (1991) propõe que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre por meio da interação social. O aprendizado é mediado por instrumentos culturais, especialmente a linguagem, que desempenha papel fundamental na organização do pensamento. A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) distância entre o nível de desenvolvimento real e o potencial alcançado com auxílio de um mediador fundamenta o papel do ambiente familiar e da escola na promoção do desenvolvimento linguístico.

Shonkoff e Phillips (2005) evidenciam que a pobreza não deve ser entendida apenas como

ausência de recursos financeiros, mas como um conjunto de adversidades que contribuem para o chamado estresse tóxico, um tipo de ativação prolongada do sistema de resposta ao estresse sem suporte emocional adequado. Esse estresse afeta diretamente o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), levando à liberação excessiva de cortisol, prejudicando o hipocampo, o córtex pré-frontal e a amígdala — áreas diretamente ligadas à linguagem, memória e aprendizagem.

O Comitê Científico do Núcleo Ciência pela Infância (2014) complementa essa perspectiva ao demonstrar que o cérebro apresenta maior plasticidade nos primeiros anos de vida, mas que déficits acumulados nesse período se agravam progressivamente, tornando a recuperação cada vez mais custosa. Confirmando esses achados, Sousa et al. (2025) concluíram que a extrema pobreza exerce influência negativa significativa sobre o desenvolvimento cognitivo na primeira infância, reforçando que políticas públicas de estimulação precoce são essenciais para interromper o ciclo intergeracional de vulnerabilidade social.

Veiga et al. (2020), em estudo transversal com 348 crianças menores de 3 anos, constataram que 29% apresentavam ausência de marcos do desenvolvimento esperados para a idade, com associação significativa entre grupo social e desenvolvimento infantil, corroborando o impacto das desigualdades socioeconômicas sobre o neurodesenvolvimento. Em consonância, Guerim et al. (2023), em estudo com 62 crianças em creche pública brasileira, identificaram associação significativa entre o nível de pobreza familiar e o atraso no desenvolvimento da linguagem em crianças de 3 a 6 anos.

Além disso, a escolaridade materna surge como preditor crucial do desenvolvimento linguístico. Oliveira et al. (2022), ao analisar 3.242 crianças brasileiras em situação de vulnerabilidade social pelo Programa Criança Feliz, identificaram que a baixa escolaridade e a depressão maternas foram os determinantes com maior impacto negativo no desenvolvimento da linguagem. Silva, Rios e Ferreira (2021) ampliam esse entendimento ao demonstrar que os DSS incidem sobre o desenvolvimento linguístico já nos primeiros meses de vida, por meio da qualidade afetiva da relação mãe-bebê.

No que tange à Educação Infantil como fator de proteção, a BNCC (BRASIL, 2018) estabelece que é dever da instituição garantir o direito da criança de expressar diferentes linguagens. Por meio da mediação do professor na ZDP, torna-se possível oferecer o suporte linguístico que o ambiente familiar não proveu, redefinindo a trajetória cognitiva da criança. Camação e Santos (2020) reforçam que a escola pode atuar como mecanismo de compensação das desigualdades sociais, reduzindo as lacunas existentes entre crianças de diferentes origens socioeconômicas.

Lippert et al. (2021) reforçam que diretrizes nacionais e internacionais reconhecem os

anos iniciais como essenciais ao desenvolvimento da linguagem, propondo que a identificação e a intervenção precoces articuladas entre saúde e educação são estratégias centrais para a redução das iniquidades sociais.

Quanto às limitações deste estudo, embora a ampliação do corpus com artigos recentes tenha fortalecido a base empírica, ainda se observa escassez de estudos que integrem simultaneamente todos os cinco descritores utilizados no contexto brasileiro. A predominância de estudos com delineamento transversal limita inferências causais. Além disso, a inclusão de obras clássicas anteriores ao recorte temporal definido, embora necessária para fundamentar teoricamente o trabalho, configura-se como uma limitação metodológica da revisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, ficou evidente que a intervenção dos Determinantes Sociais de Saúde no desenvolvimento da linguagem na primeira infância é profunda e multidimensional. Este estudo permitiu evidenciar que o nível socioeconômico, a escolaridade materna, o ambiente familiar e as condições de pobreza são preditores centrais do desenvolvimento linguístico infantil.

Nesse contexto, a intervenção iniciada nos primeiros sinais de atraso favorece a neuroplasticidade e potencializa os resultados, reduzindo impactos futuros no aprendizado e na interação social. Além disso, a Educação Infantil e a atuação interdisciplinar são elementos essenciais para o sucesso do processo de promoção do desenvolvimento linguístico, promovendo uma abordagem integral e contínua.

Assim, reafirma-se a necessidade de mais estudos sobre o tema e reforça-se a importância do diagnóstico precoce e de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades sociais como estratégias eficazes de promoção da saúde, prevenção de defasagens linguísticas e garantia de melhor qualidade de vida ao indivíduo desde a primeira infância.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAMAÇÃO, J.; SANTOS, M. Educação Infantil e desigualdade social: o papel da escola como fator de proteção no desenvolvimento da linguagem. **Revista Brasileira de Educação Infantil**, v. 10, n. 2, p. 45-58, 2020.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **Estudo nº 1: O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem**. São Paulo: NCPI, 2014. Disponível em: <https://ncpi.org.br/publicacao/o-impacto-do-desenvolvimento-na-primeira-infancia-sobre-a-aprendizagem/>

GUERIM, L. *et al.* Child language development and the influence of socioeconomic and sociocultural factors. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, e14412641456, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.41456.

HART, B.; RISLEY, T. R. **Meaningful Differences in the Everyday Experiences of Young American Children**. Baltimore: Paul H. Brookes, 1995.

LIPPERT, N. *et al.* Diretrizes para a saúde da criança: o desenvolvimento da linguagem em foco. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/VTdKpGCJvPhyScrJkYCXm6N/>

OLIVEIRA, C. M. *et al.* Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras: linha de base da avaliação do impacto do Programa Criança Feliz. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, e00316920, 2022. DOI: 10.1590/0102- 311X00316920.

SHONKOFF, J. P.; PHILLIPS, D. A. (Eds.). **From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development**. Washington: National Academy Press, 2005.

SILVA, C.; RIOS, K.; FERREIRA, T. O desenvolvimento do bebê e sua complexa relação com determinantes sociais da saúde. **Psicologia USF**, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/JX5xdMVx9sgFJpwFpW57VMQ/>

SOUSA, M. M. L. *et al.* Impactos da extrema pobreza no desenvolvimento cognitivo na primeira infância. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 9, e21409, 2025. DOI: 10.25248/reas.e21409.2025.

VEIGA, G. *et al.* Desigualdades em saúde: o desenvolvimento infantil nos diferentes grupos sociais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/receusp/a/bpTLQ6jvFqCqWfmTLv5FfdD>

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ASSOCIAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO TABÁGICA, SUBSTÂNCIAS INALADAS E CARCINOGENESE VESICAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Maab Ávilla Carvalho Teixeira ¹
Anderson Angel Vieira Pinheiro ²
Isadora Rodrigues Tavares Feitosa ³
José Iran de Medeiros Lacerda ⁴

INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga representa uma das neoplasias urológicas de maior importância na prática clínica, tanto pela frequência com que ocorre quanto pelo impacto que pode exercer sobre a qualidade de vida dos pacientes. Sua evolução é bastante variável, abrangendo desde tumores não músculo-invasivos, geralmente associados a risco de recorrência e necessidade de acompanhamento contínuo, até formas invasivas, que demandam abordagens terapêuticas mais complexas. Entre os fatores relacionados ao seu desenvolvimento, destacam-se idade, sexo, exposições ambientais e ocupacionais, além de hábitos de vida, especialmente o consumo de tabaco (Lakkis *et al.*, 2025; Kwan *et al.*, 2022).

O tabagismo é reconhecido como um dos principais fatores modificáveis associados à carcinogênese vesical. Segundo o Instituto Nacional de Câncer, o tabaco está relacionado a uma parcela expressiva dos casos de câncer de bexiga, estimada entre 50% e 70%, além de aumentar de forma significativa o risco da doença em fumantes quando comparados a indivíduos que nunca fumaram (INCA, 2025). Essa associação também é observada em estudos epidemiológicos, que apontam maior risco tanto em fumantes ativos quanto em ex-fumantes, sugerindo que a exposição acumulada aos componentes carcinogênicos da fumaça exerce papel importante no desenvolvimento da neoplasia (Freedman *et al.*, 2011).

Do ponto de vista biológico, essa relação pode ser compreendida pelo contato do urotélio com substâncias tóxicas derivadas do tabaco. Após serem absorvidos e metabolizados pelo organismo, diversos compostos carcinogênicos são eliminados pela urina, permanecendo em contato com a mucosa vesical e favorecendo alterações celulares progressivas. Além das lesões diretas ao DNA, estudos recentes indicam que o tabagismo pode estar relacionado a

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20222056026@fsmead.com.br ;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail andersonangelvieira@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20222056028@fsmead.com.br ;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: joselacerda@hotmail.com .

modificações epigenéticas, como alterações nos padrões de metilação, as quais interferem na regulação gênica e podem contribuir para a iniciação e progressão tumoral (Vermeulen *et al.*, 2024).

Embora o cigarro convencional seja a forma de exposição mais estudada, outras substâncias inaladas ou fumadas também vêm sendo investigadas quanto ao seu possível papel na carcinogênese vesical. O uso de narguilé, por exemplo, tem sido associado ao aumento do risco de câncer de bexiga, sobretudo em indivíduos com maior frequência e intensidade de consumo (Hadji *et al.*, 2024). De maneira semelhante, pesquisas populacionais recentes sugerem possível relação entre o uso de cannabis e neoplasias urológicas, incluindo tumores vesicais. No entanto, esses achados ainda devem ser analisados com cautela, considerando a possibilidade de fatores confundidores, como o uso simultâneo de tabaco e diferenças nos padrões de exposição (Davis *et al.*, 2025).

Diante desse cenário, torna-se relevante reunir e analisar as evidências disponíveis sobre a associação entre tabagismo, outras formas de exposição inalatória e câncer de bexiga. A revisão integrativa permite compreender o tema de forma ampliada, ao considerar aspectos epidemiológicos, clínicos, moleculares e preventivos. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a exposição ao tabaco e a outras substâncias inaladas ou fumadas e o desenvolvimento da carcinogênese vesical, destacando seus impactos clínicos, epidemiológicos e os principais mecanismos biológicos envolvidos.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Analisar a associação entre a exposição ao tabaco e outras formas de consumo de substâncias inaladas ou fumadas e o desenvolvimento do câncer de bexiga, destacando seus impactos clínicos, epidemiológicos e mecanismos biológicos envolvidos.

Objetivos específicos

- Descrever os principais mecanismos fisiopatológicos e epigenéticos envolvidos na carcinogênese vesical relacionada à exposição ao tabaco e substâncias correlatas;
- Avaliar a influência da intensidade, duração e formas de exposição ao tabaco (cigarro convencional, narguilé e tabaco oral) no risco de desenvolvimento do câncer de bexiga;
- Analisar o papel de fatores genéticos e da interação gene-ambiente na susceptibilidade ao câncer de bexiga em indivíduos expostos ao tabaco.

MÉTODO

O estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem descritiva e qualitativa, desenvolvida com o objetivo de analisar a associação entre a exposição ao tabaco e outras substâncias inaladas ou fumadas e o desenvolvimento do câncer de bexiga. Esse tipo de estudo permite reunir, avaliar e sintetizar evidências científicas disponíveis sobre determinada temática, favorecendo uma compreensão ampla dos aspectos epidemiológicos, clínicos e fisiopatológicos relacionados ao objeto investigado (Dantas *et al.*, 2022).

A busca bibliográfica foi realizada no mês de abril de 2026, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a estratégia de busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “*Tobacco Use*”, “*Urinary Bladder Neoplasms*” e “*Risk Factors*”, combinados entre si pelo operador booleano AND, com a finalidade de recuperar estudos relacionados ao uso de tabaco, fatores de risco e neoplasias da bexiga urinária.

Foram adotados como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra nos idiomas português ou inglês e que abordassem diretamente a relação entre tabagismo, substâncias inaladas ou fumadas e carcinogênese vesical. Também foram incluídos estudos observacionais, revisões sistemáticas e revisões de literatura, por apresentarem maior pertinência para a análise de fatores de risco, associação epidemiológica e mecanismos envolvidos no desenvolvimento do câncer de bexiga.

Foram excluídos os estudos duplicados, indisponíveis na íntegra, publicados fora do período estabelecido, redigidos em outros idiomas, bem como aqueles que não apresentavam relação direta com o objetivo da pesquisa. Também foram desconsiderados trabalhos que abordavam neoplasias urológicas sem análise específica do câncer de bexiga ou que não discutiam a exposição ao tabaco e a outras substâncias inaladas ou fumadas como fator associado à carcinogênese vesical.

A busca inicial identificou 153 estudos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 21 artigos para leitura preliminar dos títulos e resumos. Em seguida, realizou-se leitura crítica dos estudos potencialmente elegíveis, sendo excluídos aqueles que não contribuíam diretamente para a questão norteadora da revisão. Ao final do processo de seleção, 9 artigos compuseram a amostra final do estudo.

A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva e qualitativa, por meio da leitura integral dos artigos selecionados e da extração das principais informações relacionadas aos objetivos da pesquisa. Os achados foram organizados conforme associação epidemiológica entre tabagismo e câncer de bexiga; influência da intensidade, duração e formas de exposição ao tabaco; participação de outras substâncias inaladas ou fumadas; mecanismos fisiopatológicos e epigenéticos envolvidos; e interação entre fatores genéticos e ambientais na susceptibilidade

à carcinogênese vesical.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi composta por nove estudos publicados entre 2021 e 2025, os quais abordaram a relação entre exposição tabágica, substâncias inaladas ou fumadas e carcinogênese vesical sob diferentes perspectivas. De modo geral, os estudos analisados reforçam que o câncer de bexiga apresenta importante associação com fatores ambientais e comportamentais, especialmente o tabagismo, sem desconsiderar a participação de mecanismos moleculares, alterações epigenéticas e predisposição genética individual.

Do ponto de vista epidemiológico, o tabagismo permanece como o principal fator de risco modificável relacionado ao desenvolvimento do câncer de bexiga. A análise apresentada por Lakkis *et al.* (2025) evidencia maior ocorrência da doença em homens e em indivíduos mais velhos, além de destacar a participação expressiva do tabaco na incidência e mortalidade por neoplasia vesical. Esse achado é coerente com a literatura, uma vez que os compostos carcinogênicos presentes na fumaça do cigarro podem ser absorvidos, metabolizados e eliminados pela urina, permanecendo em contato direto com o urotélio e favorecendo alterações celulares progressivas.

Apesar da redução do tabagismo em algumas populações, a queda na incidência do câncer de bexiga não ocorre de maneira uniforme. Hemminki *et al.* (2021), ao analisarem tendências em países nórdicos, observaram diferenças entre Dinamarca, Finlândia e Suécia, sugerindo que outros padrões de exposição também podem influenciar a manutenção da doença na população. Nesse sentido, o uso de tabaco oral, como *snuff* ou *snus*, surge como possível fator associado em determinados contextos, especialmente por conter compostos potencialmente carcinogênicos. Esses dados indicam que a análise do risco não deve se limitar apenas ao cigarro convencional, mas considerar diferentes formas de consumo de tabaco e suas particularidades regionais.

Além do cigarro, outras substâncias inaladas ou fumadas também foram identificadas como relevantes para a discussão. Hadji *et al.* (2024) observaram associação entre o uso de narguilé e maior risco de câncer de bexiga, principalmente quando considerados padrões de uso mais frequentes, início precoce e maior intensidade de exposição. Esse achado é importante porque o narguilé, muitas vezes percebido socialmente como menos nocivo, também pode expor o indivíduo a substâncias tóxicas e carcinogênicas. De modo semelhante, Davis *et al.* (2025) identificaram associação entre uso de cannabis e neoplasias urológicas, incluindo câncer de bexiga. Entretanto, essa relação deve ser interpretada com cautela, pois estudos

populacionais podem sofrer influência de fatores confundidores, como uso concomitante de tabaco, frequência de consumo e outras exposições ambientais.

Em relação aos mecanismos biológicos, os estudos analisados apontam que a carcinogênese vesical associada ao tabaco não depende apenas da exposição direta a carcinógenos. Vermeulen *et al.* (2024) demonstraram que marcadores de metilação do DNA relacionados ao tabagismo podem estar associados ao risco de câncer de bexiga, sugerindo participação de alterações epigenéticas no processo tumoral. Embora parte dessas associações possa ser reduzida após ajustes estatísticos, os achados reforçam que o tabagismo pode induzir modificações biológicas persistentes, capazes de interferir na regulação gênica e no comportamento celular.

A susceptibilidade individual também se mostrou um aspecto relevante. Gautam *et al.* (2023) investigaram polimorfismos no gene MTRR e observaram associação inicial com maior risco de câncer de bexiga, embora essa relação tenha perdido significância após ajustes. Esse resultado não invalida a hipótese de influência genética, mas demonstra que a doença possui caráter multifatorial e que fatores genéticos isolados dificilmente explicam todo o risco. Assim, a interpretação dos achados deve considerar a interação entre predisposição individual, intensidade da exposição e presença de outros fatores ambientais.

Essa interação gene-ambiente é reforçada pelo estudo de Avirmed *et al.* (2021), que analisou genes envolvidos na metabolização de carcinógenos, como GSTM1 e NAT2. Embora esses marcadores nem sempre apresentem associação consistente quando avaliados isoladamente, sua combinação com o tabagismo parece elevar de forma importante o risco de câncer de bexiga. Indivíduos fumantes com genótipo GSTM1 nulo ou fenótipo NAT2 de baixa acetilação podem apresentar menor capacidade de metabolizar determinados compostos tóxicos, o que favorece maior vulnerabilidade ao dano urotelial.

Outro ponto observado nos estudos foi a relação entre intensidade da exposição e evolução clínica da doença. Kwan *et al.* (2022) demonstraram que a carga tabágica cumulativa, expressa pelo tempo de consumo e número de maços-ano, está relacionada ao maior risco de recorrência em pacientes com câncer de bexiga não músculo-invasivo. Esse achado sugere que os efeitos do tabaco podem persistir mesmo após a interrupção do hábito, especialmente em indivíduos com histórico prolongado de exposição. Dessa forma, a cessação do tabagismo deve ser valorizada não apenas como estratégia preventiva, mas também como medida relevante no acompanhamento clínico de pacientes já diagnosticados.

Por fim, Catto *et al.* (2023) destacaram que pacientes com câncer de bexiga frequentemente apresentam outros fatores modificáveis associados, como sedentarismo,

sobrepeso, uso de cigarro eletrônico e comorbidades metabólicas. Esse perfil reforça a necessidade de uma abordagem ampliada, que não se restrinja ao tratamento oncológico, mas inclua ações de promoção da saúde, orientação sobre cessação do tabagismo e estímulo a hábitos de vida mais saudáveis.

Portanto, os resultados desta revisão indicam que a carcinogênese vesical relacionada ao tabaco envolve uma rede complexa de fatores epidemiológicos, comportamentais, genéticos e moleculares, sendo fundamental reconhecer o tabagismo e outras formas de exposição inalatória como alvos prioritários de prevenção e cuidado clínico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados analisados, evidencia-se que o tabagismo constitui o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer de bexiga, exercendo influência significativa tanto em nível epidemiológico quanto nos mecanismos biológicos envolvidos na carcinogênese vesical. A associação entre exposição tabágica e aumento do risco da doença mostrou-se consistente, sendo reforçada por uma relação dose-resposta, na qual maior intensidade e duração do consumo estão diretamente relacionadas ao aumento da incidência e recorrência tumoral.

Além disso, observou-se que os efeitos do tabaco não se restringem à exposição atual, mas refletem um impacto cumulativo e duradouro, capaz de modificar o microambiente urotelial e favorecer o desenvolvimento e a progressão da neoplasia. Nesse contexto, mecanismos fisiopatológicos como alterações epigenéticas e interações gene-ambiente desempenham papel fundamental, especialmente em indivíduos geneticamente suscetíveis, evidenciando a complexidade multifatorial da doença.

Adicionalmente, a análise de outras formas de exposição a substâncias carcinogênicas, como o uso de narguilé, cannabis e tabaco oral, sugere que diferentes vias de contato com compostos tóxicos também podem contribuir para a carcinogênese vesical, ampliando a compreensão sobre os fatores de risco além do cigarro convencional.

Por fim, os achados reforçam a importância de estratégias de prevenção primária, com ênfase na redução do tabagismo e na promoção de hábitos de vida saudáveis, bem como a necessidade de abordagens individualizadas que considerem fatores genéticos e ambientais. Dessa forma, o presente estudo contribui para a compreensão do papel do tabagismo no câncer de bexiga, destacando sua relevância como alvo prioritário em políticas de saúde pública e na prática clínica.

REFERÊNCIAS

AVIRMED, S. et al. Modifying effect of smoking on GSTM1 and NAT2 in relation to the risk of bladder cancer in Mongolian population: a case-control study. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 22, n. 8, p. 2479–2485, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.8.2479>. Acesso em: 26 abr. 2026.

CATTO, James W. F. et al. Lifestyle factors in patients with bladder cancer: a contemporary picture of tobacco smoking, electronic cigarette use, body mass index, and levels of physical activity. **European Urology Focus**, v. 9, n. 6, p. 974-982, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405456923001013>. Acesso em: 26 abr. 2026.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima; COSTA, Carla Roberta de Oliveira; COSTA, Luana de Miranda; LÚCIO, Ingrid Martins Leite; COMASSETTO, Isabel. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 6 maio 2026.

DAVIS, Ryan J. et al. A population-level analysis on the association of cannabis use and urologic cancers. **Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations**, v. 43, n. 10, p. 598.e11-598.e16, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078143925002054>. Acesso em: 26 abr. 2026.

FREEDMAN, Neal D. et al. Association between smoking and risk of bladder cancer among men and women. **JAMA**, v. 306, n. 7, p. 737-745, 2011. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3441175/>. Acesso em: 6 maio 2026.

GAUTAM, K. A. et al. Genetic polymorphisms of gene methionine synthase reductase (MTRR) and risk of urinary bladder cancer. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 24, n. 4, p. 1137–1141, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2023.24.4.1137>. Acesso em: 26 abr. 2026.

HADJI, M. et al. Unveiling an association between waterpipe smoking and bladder cancer risk: a multicenter case-control study in Iran. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 33, n. 4, p. 509-515, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-23-0773>. Acesso em: 26 abr. 2026.

HEMMINKI, K. et al. Incidence trends in bladder and lung cancers between Denmark, Finland and Sweden may implicate oral tobacco (snuff/snus) as a possible risk factor. **BMC Cancer**, v. 21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12885-021-08371-w>. Acesso em: 26 abr. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Incidência de doenças relacionadas ao tabagismo**. Rio de Janeiro: INCA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/doencas-relacionadas-ao-tabagismo>. Acesso em: 6 maio 2026.

KWAN, M. L. et al. Smoking behaviors and prognosis in patients with non-muscle-invasive bladder cancer in the Be-Well Study. **JAMA Network Open**, v. 5, n. 11, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.44430>. Acesso em: 26 abr. 2026.

LAKKIS, N. A. et al. Bladder cancer in Lebanon: an updated epidemiological comparison with global regions and a comprehensive review of risk factors. **Cancer Control**, v. 32, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10732748251330696>. Acesso em: 26 abr. 2026.

VERMEULEN, R. et al. A prospective study of smoking-related white blood cell DNA methylation markers and risk of bladder cancer. **European Journal of Epidemiology**, v. 39, n. 4, p. 393-407, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10654-024-01110-y>. Acesso em: 26 abr. 2026.

INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO COMO FATOR PREDISPONENTE PARA SEPSE PÓS-OPERATÓRIA

Letícia Shamira Lopes Rodrigues¹
Carlos Augusto Menezes Vitorino²
Cauã de Oliveira Goulart³
João Gabriel Alves Cabral⁴
Jose Iran de Medeiros Lacerda⁵

INTRODUÇÃO

A Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (IDSA) define as infecções de sítio cirúrgico (ISC) como infecções que surgem após procedimentos cirúrgicos no local operado. As ISC representam as infecções nosocomiais mais comuns em pacientes cirúrgicos, com incidência média de 2,6%, sendo frequentemente causadas por *Staphylococcus aureus*, estafilococos coagulase-negativos e enterococos (Miller et al., 2024; Stevens et al., 2014).

As infecções de sítio cirúrgico constituem um importante problema de saúde pública devido ao aumento da morbidade, mortalidade e dos custos hospitalares. Pacientes com ISC apresentam risco de morte de 2 a 11 vezes maior em comparação aos pacientes sem infecção, sendo que 77% dos óbitos nesses casos estão diretamente relacionados ao processo infeccioso (Calderwood et al., 2023). Além disso, as ISC prolongam significativamente o tempo de internação hospitalar, com permanência média de 7 a 11 dias adicionais em relação aos pacientes sem infecção. Muitos casos também necessitam de reoperação durante a internação inicial ou após readmissão hospitalar, sendo que aproximadamente 78% dos pacientes com ISC requerem nova hospitalização devido à infecção (Calderwood et al., 2023; Seidelman; Mantyh; Anderson, 2023).

Nesse contexto, a infecção de sítio cirúrgico pode evoluir para sepse quando a resposta do hospedeiro à infecção se torna desregulada, resultando em disfunção orgânica potencialmente fatal (Cecconi et al., 2018; Singer et al., 2016; Vincent, 2017). Esse processo ocorre quando componentes bacterianos são reconhecidos pelo sistema imune inato, desencadeando ativação inflamatória mediada por citocinas e neutrófilos. Como consequência, há ativação das cascatas inflamatórias, do complemento e da coagulação, favorecendo a

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: leticiashamiralopes@gmail.com
2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: carlosaugustomenezesvitorino@gmail.com
3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: cauagoliveira@yahoo.com.br
4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222056013@fsmead.com.br
5 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: joselacerda@hotmail.com

formação de microtrombos e a ocorrência de disfunção orgânica. Atualmente, entende-se que a sepse envolve respostas pró-inflamatórias e imunossupressoras simultâneas, cuja intensidade depende tanto de fatores do hospedeiro quanto da virulência do patógeno (Cecconi et al., 2018).

Acresce que aproximadamente 8–12% dos pacientes que apresentam sepse no departamento de emergência desenvolvem choque séptico dentro de 48 horas da apresentação, sendo que mais da metade desenvolve choque após as primeiras 4 horas (Capp et al., 2015). Características associadas à progressão incluem sexo feminino, hipotensão não persistente nas primeiras 4 horas, bandemia ≥ 10 , lactato $\geq 4,0$ mmol/L, história de doença arterial coronariana e procalcitonina elevada (Capp et al., 2015; Lee et al., 2022).

Diversos fatores podem aumentar o risco de progressão da infecção de sítio cirúrgico para sepse. Entre os fatores relacionados ao paciente, destacam-se sexo masculino, insuficiência cardíaca pré-existente, diabetes, doença renal crônica, idade avançada, obesidade e imunossupressão. Já entre os fatores relacionados ao procedimento cirúrgico, incluem-se cirurgia de emergência, transfusão sanguínea perioperatória, tempo prolongado de internação, realização de cirurgia aberta e maior duração do procedimento cirúrgico (Korol et al., 2013; Plaeke et al., 2020; Seidelman; Mantyh; Anderson, 2023).

Dessa forma, o reconhecimento precoce de pacientes com alto risco de infecção de sítio cirúrgico torna-se essencial para prevenir a progressão para sepse, especialmente após cirurgias de emergência. No período pós-operatório, manter elevada suspeição clínica contribui para evitar atrasos diagnósticos e reduzir a piora do quadro clínico (Cohen; Bock; May, 2023).

Assim, a infecção de sítio cirúrgico representa um importante fator predisponente para sepse pós-operatória, tornando fundamental a adoção de medidas preventivas e o diagnóstico precoce para redução das complicações e da morbimortalidade associada.

OBJETIVO

Analisar a infecção de sítio cirúrgico como fator predisponente para o desenvolvimento de sepse pós-operatória, destacando os principais fatores de risco, impactos clínicos e a importância do diagnóstico precoce.

MÉTODO

Foi desenvolvida uma Revisão Bibliográfica. Para tanto, para conferir rigor metodológico, foram percorridas as seguintes etapas para o desenvolvimento deste estudo: identificação de problema, com a definição da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios

para inclusão e/ou exclusão de estudos para a busca de literatura científica; definição das informações a serem extraídas dos estudos; avaliação dos estudos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Donato & Donato, 2019).

Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: estudos originais com seres humanos, disponíveis na íntegra, publicados em inglês e português, no período de 2021 a 2026, de acesso gratuito, que analisa a relação entre infecção de sítio cirúrgico e o desenvolvimento de sepse no período pós-operatório.

Como critérios de exclusão: artigos que se afastassem da temática proposta, estudos duplicados, trabalhos publicados antes de 2021 e estudos de acesso pagos. Baseada na questão condutora: de que forma a infecção de sítio cirúrgico influencia o desenvolvimento de sepse no período pós-operatório?

A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do PubMed, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), para a localização dos estudos, assim, foram utilizados os seguintes descritores para a seleção dos artigos: "Surgical Wound Infection"; "Sepsis". Tais descritores foram combinados com o operador booleano "AND" entre si.

O processo de busca envolveu a aplicação desses filtros sobre os resultados iniciais de pesquisa para cada descritor. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram identificados inicialmente cerca de 3.075 trabalhos. Após a aplicação dos filtros restaram cerca de 154 trabalhos. Ao final do processo de triagem e seleção final, cinco trabalhos foram escolhidos para compor a base da discussão do tema na revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esses estudos foram organizados no Tabela 1, que apresenta a distribuição dos autores conforme ano de publicação, objetivo, tipo de estudo e principais resultados. A tabela a seguir sintetiza as principais evidências encontradas sobre a infecção de sítio cirúrgico como fator predisponente para o desenvolvimento de sepse pós-operatória, destacando fatores de risco, impactos clínicos e importância do diagnóstico precoce.

Tabela 1 – Distribuição dos autores conforme objetivo, tipo de estudo e principais resultados.

AUTOR E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
Gabriele Sganga et al., 2021.	Obter consenso multidisciplinar	Estudo de consenso utilizando método	Os estudos analisados demonstraram que as infecções de sítio cirúrgico

	internacional sobre o impacto clínico e econômico das infecções do sítio cirúrgico (ISC), além das necessidades futuras relacionadas ao manejo dessas infecções na era da multirresistência bacteriana	Delphi modificado multicêntrico e multidisciplinar	(ISC) estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de sepse pós-operatória, aumento da morbidade e prolongamento da internação hospitalar. Entre os principais fatores de agravamento destacaram-se bactérias multirresistentes, como MRSA e Gram-negativas resistentes, além do uso prolongado de dispositivos intravenosos. Também foi evidenciado que o diagnóstico precoce, associado à coleta de culturas microbiológicas, drenagem cirúrgica e antibioticoterapia adequada, é essencial para prevenir a progressão infecciosa e reduzir complicações sépticas no pós-operatório
Waleed Bin Ghaffar et al., 2023	Investigar a relação entre o local da infecção e as características clínicas, além de identificar fatores associados à mortalidade precoce em pacientes sépticos cirúrgicos internados em UTI.	Estudo observacional retrospectivo realizado em unidade de terapia intensiva cirúrgica	O estudo mostra que a infecção de sítio cirúrgico atua como importante fator predisponente para o desenvolvimento de sepse pós-operatória, especialmente quando associada à infecção cruzada oriunda da equipe cirúrgica e do ambiente hospitalar. Entre os principais fatores de risco, destacam-se a presença de portadores assintomáticos de <i>Staphylococcus aureus</i> entre profissionais de saúde e a contaminação exógena durante os procedimentos cirúrgicos. Assim, o estudo reforça a importância do diagnóstico precoce das fontes de contaminação e da adoção de medidas de controle infeccioso como estratégias essenciais para prevenção da sepse pós-operatória hospitalar.
Cristina Taliento et al., 2025.	Realizar uma revisão abrangente sobre infecções do sítio cirúrgico e sepse em cirurgia ginecológica, abordando incidência global, fatores de risco, patogênese e estratégias de prevenção, com foco em evidências recentes e protocolos como ERAS	Revisão narrativa da literatura	O estudo mostra que, em cirurgias ginecológicas, as infecções de sítio cirúrgico são importantes fatores predisponentes para sepse pós-operatória, aumentando morbidade, mortalidade e custos hospitalares. Os principais fatores de risco incluem diabetes, obesidade, anemia, tabagismo, desnutrição e internação pré-operatória prolongada, com maior incidência de infecção e sepse em pacientes diabéticas. ISC não tratadas precocemente podem evoluir para complicações graves, como deiscência da ferida, infecções necrosantes e sepse. O estudo reforça ainda a importância do diagnóstico precoce por avaliação clínica, culturas e exames de imagem. Além disso, destaca que medidas preventivas como profilaxia antibiótica, higienização das mãos e protocolos

			ERAS — que consistem em estratégias de recuperação acelerada no pós-operatório, com cuidados padronizados para reduzir complicações e acelerar a recuperação — reduzem essas complicações.
Nyarko Racheal et al., 2026.	Investigar as práticas de prevenção de infecção de sítio cirúrgico no intraoperatório e seus resultados entre enfermeiros atuantes em cirurgias de emergência em um hospital terciário em Gana.	Artigo de Pesquisa	O estudo evidencia que, em cirurgias de emergência, a infecção de sítio cirúrgico é um importante fator predisponente para sepse pós-operatória. Os principais fatores de risco incluem falta de materiais e tempo reduzido para preparo cirúrgico. As ISC estão associadas ao aumento do tempo de internação, novos procedimentos e custos hospitalares. O diagnóstico precoce e a adesão a protocolos de higiene e controle de infecção são essenciais para reduzir essas complicações.
Doruk Orgun et al., 2025.	Estimar o risco de mortalidade ao longo do tempo (até 1 ano pós-operatório) associado a infecções pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia gastrointestinal.	Estudo de coorte nacional retrospectivo	O estudo evidencia que, em cirurgias gastrointestinais, as infecções pós-operatórias atuam como importantes fatores predisponentes para sepse e estão associadas ao aumento significativo da mortalidade. O risco de óbito é maior principalmente nos primeiros 90 dias após a cirurgia, podendo persistir ao longo do primeiro ano. Essas infecções estão relacionadas a uma resposta inflamatória intensa e disfunção imunológica prolongada, o que contribui para pior prognóstico clínico. Como impacto clínico, observa-se aumento da morbimortalidade e ocorrência de complicações sistêmicas persistentes. O estudo também reforça a importância da prevenção, do reconhecimento precoce e do manejo adequado das infecções cirúrgicas como estratégias essenciais para reduzir a evolução para sepse e diminuir a mortalidade pós-operatória

Os estudos mostram que pacientes que desenvolvem infecção pós-operatória apresentam maior risco de mortalidade no primeiro ano após a cirurgia quando comparados àqueles sem infecção. Esse risco é mais evidente nos primeiros meses, mas pode se manter elevado ao longo do tempo. Além disso, quando há evolução para sepse, especialmente associada a outras infecções como pneumonia, o prognóstico tende a ser ainda pior, sugerindo um efeito de agravamento entre os diferentes focos infecciosos (Doruk Orgun et al., 2025).

Nesse contexto, as infecções do sítio cirúrgico correspondem a cerca de 20% das

infecções hospitalares e têm papel importante como fator associado ao desenvolvimento de sepse. Considerando que a sepse está presente em uma parcela significativa dos óbitos hospitalares, percebe-se o impacto relevante dessas infecções na evolução clínica dos pacientes. Esse cenário parece ser ainda mais crítico em países de baixa e média renda e em instituições com menor volume cirúrgico, o que pode refletir limitações estruturais e assistenciais (Cristina Taliento et al., 2025).

Outro ponto importante é que o prognóstico não depende apenas da presença da infecção, mas também do local acometido e da gravidade inicial do paciente. O abdômen aparece como o sítio mais frequentemente envolvido, o que pode estar relacionado à complexidade das cirurgias e à maior exposição a bactérias. Além disso, pacientes que já chegam em sepse, com choque ou com escores elevados de gravidade, como o APACHE II, apresentam maior risco de mortalidade precoce. Por outro lado, a admissão direta pela sala cirúrgica parece ter efeito protetor, provavelmente porque permite uma intervenção mais rápida, com controle do foco e início precoce de antibióticos (Waleed Bin Ghaffar et al., 2023).

Do ponto de vista microbiológico, observa-se predominância de bactérias Gram-positivas, principalmente *Staphylococcus aureus*, entre as infecções do sítio cirúrgico. No entanto, as Gram-negativas, especialmente da família *Enterobacteriaceae*, também têm participação relevante, principalmente em cirurgias abdominais. Isso sugere que o tipo de procedimento influencia diretamente o perfil dos microrganismos envolvidos. Além disso, o aumento de infecções por bactérias multirresistentes é um fator de preocupação, já que essas infecções costumam prolongar o tempo de internação e aumentar a complexidade do tratamento, além dos custos hospitalares (Gabriele Sganga et al., 2021).

Por fim, a prevenção das infecções do sítio cirúrgico não depende apenas de medidas clínicas individuais, mas também de fatores organizacionais e estruturais. Aspectos como o ambiente da sala operatória, a disponibilidade de recursos, a existência de protocolos bem estabelecidos e a comunicação entre equipes influenciam diretamente os resultados. Além disso, as práticas de enfermagem têm papel importante na prevenção e no cuidado da ferida operatória, contribuindo para melhores desfechos. No entanto, ainda existem limitações importantes, como falta de recursos e falhas na supervisão, que dificultam a implementação ideal dessas medidas (Nyarko Racheal et al., 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções do sítio cirúrgico representam um problema importante na prática clínica, principalmente por estarem associadas ao aumento da mortalidade, da morbidade e também dos

custos hospitalares. O risco de desfechos graves é maior nos pacientes que evoluem com infecção após a cirurgia, sobretudo quando há progressão para sepse, principalmente nos primeiros meses do pós-operatório.

De forma geral, a evolução dessas infecções não depende de um único fator. Ela está relacionada às condições clínicas do paciente, ao tipo de procedimento realizado, à presença de microrganismos resistentes e também à estrutura e organização dos serviços de saúde. Ou seja, trata-se de um problema multifatorial, que exige atenção em diferentes níveis.

Diante disso, medidas como diagnóstico precoce, controle adequado do foco infeccioso, uso racional de antibióticos e fortalecimento das práticas de prevenção são fundamentais para reduzir complicações. Além disso, a atuação conjunta das equipes de saúde e a melhoria contínua dos processos assistenciais são essenciais para diminuir a incidência dessas infecções e seus impactos no período pós-operatório.

REFERÊNCIAS

CALDERWOOD, Michael S. et al. Estratégias para prevenir infecções do sítio cirúrgico em hospitais de cuidados agudos: atualização de 2022. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 44, n. 5, p. 695-720, 2023.

CAPP, Roberta et al. Predictors of patients who present to the emergency department with sepsis and progress to septic shock between 4 and 48 hours of emergency department arrival. **Critical care medicine**, v. 43, n. 5, p. 983-988, 2015.

CECCONI, Maurizio et al. Sepsis and septic shock. **The Lancet**, v. 392, n. 10141, p. 75-87, 2018.

COHEN, Nina S.; BOCK, Jiselle M.; MAY, Addison K. Sepsis and postoperative surgical site infections. **Surgery**, v. 174, n. 2, p. 403-405, 2023.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta medica portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019.

GHAFFAR, Waleed Bin et al. Association between the site of infection and mortality analysis in critically ill surgical patients. **Cureus**, v. 15, n. 12, 2023.

KOROL, Ellen et al. A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. **PloS one**, v. 8, n. 12, p. e83743, 2013.

LEE, Jae Ha et al. Utilidade clínica de biomarcadores para diagnóstico e predição de prognóstico em sepse e choque séptico. **Medicine**, v. 101, n. 48, p. e31895, 2022.

MILLER, J. Michael et al. A guide to utilization of the microbiology laboratory for diagnosis of infectious diseases: 2018 update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. **Clinical infectious diseases**, v. 67, n. 6, p. e1-e94, 2018.

NYARKO, Racheal; TORNU, Eric; MENSAH, Gwendolyn Patience. Sepsis under pressure, intraoperative surgical site infection prevention practices among nurses in emergency surgical settings: A qualitative study. **PloS one**, v. 21, n. 1, p. e0340833, 2026.

ORGUN, Doruk et al. Time-varying mortality risk after gastrointestinal surgery complicated by postoperative infections: a Danish Nationwide study of 859,766 patients. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 410, n. 1, p. 152, 2025.

PLAEKE, Philip et al. Clinical-and surgery-specific risk factors for post-operative sepsis: a systematic review and meta-analysis of over 30 million patients. **Surgery Today**, v. 50, n. 5, p. 427-439, 2020.

SEIDELMAN, Jessica L.; MANTYH, Christopher R.; ANDERSON, Deverick J. Prevenção de infecção do sítio cirúrgico: uma revisão. **Jama**, v. 329, n. 3, p. 244-252, 2023.

SGANGA, Gabriele et al. Management of superficial and deep surgical site infection: an international multidisciplinary consensus. **Updates in Surgery**, v. 73, n. 4, p. 1315-1325, 2021.

SINGER, Mervyn et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). **Jama**, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.

STEVENS, Dennis L. et al. Diretrizes práticas para o diagnóstico e tratamento de infecções de pele e tecidos moles: atualização de 2014 da Sociedade de Doenças Infecciosas da América. **Doenças infecciosas clínicas**, v. 59, n. 2, p. e10-e52, 2014.

TALIENTO, Cristina et al. Surgical site infections and sepsis in gynecological surgery. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 172, n. 1, p. 92-103, 2026.

VINCENT, Jean Louis. Update on surgical sepsis syndrome. **Journal of British Surgery**, v. 104, n. 2, p. e34-e40, 2017.

FATORES COMPORTAMENTAIS ASSOCIADOS AO AUMENTO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM ADULTOS JOVENS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Matheus Azevedo Gouveia¹

Thaynara Judith Gomes da Nóbrega²

Ronald Rolim Dantas³

Yasmin Vitória costa nobre⁴

Caio Visalli Lucena da Cunha⁵

INTROUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de mortalidade global, representando um importante desafio para os sistemas de saúde pública. Embora tradicionalmente associadas ao envelhecimento, observa-se, nas últimas décadas, um aumento progressivo da prevalência de fatores de risco cardiovascular entre adultos jovens. Esse fenômeno está diretamente relacionado a mudanças no estilo de vida, incluindo sedentarismo, redução da prática regular de atividade física e alterações no padrão alimentar.

Nesse contexto, destaca-se o crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), caracterizados por elevada densidade energética, excesso de açúcares, gorduras saturadas, sódio e aditivos químicos. Estudos demonstram que o consumo frequente desses produtos está associado ao aumento da obesidade abdominal, dislipidemias, hipertensão arterial e outras alterações metabólicas relacionadas ao desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares (Santana et al., 2021; Qu et al., 2023).

Além disso, fatores comportamentais como tabagismo, inatividade física e hábitos alimentares inadequados potencializam o risco cardiometabólico nessa população. A rotina acadêmica e profissional, frequentemente associada ao consumo de refeições rápidas e industrializadas, favorece a consolidação de padrões comportamentais prejudiciais à saúde cardiovascular.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender os fatores comportamentais associados ao aumento do risco cardiovascular em adultos jovens, visando subsidiar estratégias preventivas e políticas públicas voltadas à promoção da saúde. Assim, este estudo apresenta como pergunta norteadora: “Quais fatores comportamentais aumentam o risco cardiovascular

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Email MatheusAzevedoGouveia@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20252056021@fsmcad.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20252056003@fsmcad.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20252056018@fsmcad.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail caio.visalli@unifsm.edu.br;

na população de adultos jovens?”

OBJETIVO

Analisar os principais fatores comportamentais envolvidos no aumento do risco cardiovascular em adultos jovens, bem como avaliar o impacto do consumo de alimentos ultraprocessados e do estilo de vida nos indicadores de saúde dessa população.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada com o objetivo de analisar os principais fatores comportamentais associados ao aumento do risco cardiovascular em adultos jovens. A revisão narrativa caracteriza-se como uma modalidade de estudo bibliográfico voltada à análise crítica e interpretativa da literatura científica acerca de uma temática específica, permitindo ampla discussão teórica sem a obrigatoriedade de protocolos rígidos de seleção metodológica, diferentemente das revisões sistemáticas e integrativas. Esse tipo de revisão contribui para a compreensão do estado atual do conhecimento científico e para a identificação de lacunas na literatura.

A pergunta norteadora da pesquisa foi: “Quais comportamentos modificáveis são mais frequentemente descritos na literatura como relacionados à elevação do risco cardiovascular em adultos jovens?”. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores em português e inglês relacionados a risco cardiovascular, adultos jovens, alimentos ultraprocessados, sedentarismo, hábitos alimentares e atividade física.

Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre os anos de 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem fatores comportamentais relacionados ao risco cardiovascular em adultos jovens. Foram excluídos artigos duplicados, estudos que não contemplavam a temática proposta e pesquisas voltadas para outras faixas etárias.

A seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos, considerando sua relevância para a temática abordada. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, sete estudos compuseram a amostra final desta revisão.

A análise dos artigos foi realizada de forma descritiva e comparativa, buscando identificar convergências entre os achados relacionados aos hábitos alimentares, sedentarismo e demais fatores associados ao desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares na

população jovem.

A seleção dos estudos ocorreu por meio da busca nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo inicialmente identificados 18 estudos potencialmente relevantes. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos artigos que não abordavam diretamente os fatores comportamentais associados ao risco cardiovascular em adultos jovens, bem como estudos duplicados e trabalhos indisponíveis na íntegra. Em seguida, realizou-se a leitura completa dos estudos elegíveis, resultando na exclusão de artigos que não atendiam aos critérios previamente estabelecidos. Ao final do processo de seleção e análise, sete estudos compuseram a amostra final desta revisão narrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados (2021–2026), totalizando sete trabalhos científicos, demonstram uma correlação entre hábitos inadequados e o agravamento do perfil cardiovascular em jovens. Santana et al. (2021) evidenciaram que jovens brasileiros entre 18 e 25 anos apresentam dieta com elevada densidade energética proveniente de alimentos ultraprocessados, condição diretamente associada à obesidade abdominal e ao aumento dos níveis de LDL-colesterol.

No contexto brasileiro, Santana et al. (2021) demonstraram, por meio de um estudo transversal com indivíduos entre 18 e 25 anos, que os AUP possuem participação significativa no balanço energético diário. Essa predominância nutricional foi associada à obesidade abdominal e a um perfil lipídico desfavorável, evidenciando alterações metabólicas precoces. Em contrapartida, o consumo de alimentos minimamente processados emergiu como fator protetor, especialmente na modulação dos níveis de LDL-colesterol, reforçando a necessidade de adesão às diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira.

A literatura também sugere que os efeitos dos alimentos ultraprocessados não se restringem apenas ao desequilíbrio nutricional. Juul et al. (2022) e Qu et al. (2023) destacam que substâncias presentes nesses produtos, como aditivos químicos, compostos formados durante o processamento industrial e contaminantes oriundos de embalagens plásticas, podem contribuir para processos inflamatórios, estresse oxidativo e disfunção endotelial, mecanismos diretamente relacionados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Esse mecanismo explica por que o consumo elevado de AUP aumenta a incidência de eventos coronários e cerebrovasculares, independentemente de outros fatores de risco (Ansari et al., 2023).

Complementarmente, a inatividade física consolidou-se como um importante fator associado à progressão do RCV precoce. Carvalho et al. (2025) identificaram que a prevalência de sobrepeso em universitários atinge 21,7%, frequentemente associada a taxas de sedentarismo

superiores a 30%. Observou-se, ainda, uma disparidade de gênero significativa: o sexo masculino apresenta maior tendência à pré-hipertensão e hipertensão arterial, enquanto o sexo feminino demonstra índices mais elevados de sedentarismo e alterações lipídicas (Silva Filho et al., 2025; Porto et al., 2024).

Por fim, os estudos sugerem que o ambiente universitário e o início da vida profissional constituem uma fase de maior vulnerabilidade. A redução da prática de atividade física, somada à facilidade de acesso a dietas de baixo custo e alta processabilidade, favorece alterações cardiovasculares e aumento do índice de massa corporal. Dessa forma, a literatura demonstra que intervenções preventivas focadas na mudança do estilo de vida e no letramento nutricional podem contribuir para a melhoria da saúde cardiovascular da população jovem e para a redução de impactos futuros sobre o sistema público de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento do risco cardiovascular em adultos jovens configura-se como um processo multifatorial influenciado predominantemente por comportamentos modificáveis. A dieta baseada em produtos ultraprocessados e a elevada taxa de sedentarismo são elementos essenciais que comprometem a saúde a longo prazo.

Os estudos analisados evidenciaram associação significativa entre o consumo de alimentos ultraprocessados e maior incidência de obesidade abdominal, alterações lipídicas e eventos cardiovasculares. Além disso, observou-se que hábitos saudáveis, como maior consumo de alimentos minimamente processados e prática regular de atividade física, exercem importante efeito protetor sobre o sistema cardiovascular.

Embora existam estratégias regenerativas e farmacológicas promissoras, o controle dos fatores de risco comportamentais continua sendo a medida mais robusta para a prevenção de doenças graves. Como limitação, destaca-se a necessidade de pesquisas futuras com maior rigor metodológico para avaliar intervenções específicas em ambientes universitários. O avanço do conhecimento científico nesta área é fundamental para consolidar políticas públicas de saúde voltadas à população jovem.

REFERÊNCIAS

ANSARI, S. et al. The relationship between ultra processed food consumption and premature coronary artery disease. *Frontiers in Nutrition*, v. 10, 2023.

CARVALHO, P. S. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em estudantes universitários. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 13, 2025.

JUUL, F. et al. Ultra-processed foods and cardiometabolic health outcomes: from evidence to practice. *Current Atherosclerosis Reports*, v. 24, 2022.

PORTO, D. J. C. et al. Manejo e prevenção de doença cardiovascular em jovens adultos.

Revista Brasileira de Implantodontia e Ciências da Saúde, 2024.

QU, Y. et al. Ultra-processed food consumption and risk of cardiovascular events: a systematic review and dose-response meta-analysis. *The Lancet Regional Health*, 2023.

SANTANA, G. J. et al. Contribution of minimally processed and ultra-processed foods to the cardiometabolic risk of Brazilian young adults. *Nutrición Hospitalaria*, v. 38, n. 2, 2021.

SILVA FILHO, A. C. C. et al. O aumento dos casos de jovens com hipertensão: suas causas e fatores de risco. *Revista Caderno Pedagógico*, 2025.

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO DO TIPO HEMORRÁGICO

Fabson Francisco do Nascimento Júnior¹

Geovana Nunes de Sousa²

Maria Suellen Dias³

Maria de Fátima Moreira Brito⁴

Emanuely Rolim Nogueira⁵

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) hemorrágico caracteriza-se pelo extravasamento de sangue no parênquima cerebral decorrente da ruptura de vasos sanguíneos, configurando uma condição neurológica de início súbito e elevada gravidade clínica. Esse tipo de evento está associado a altas taxas de morbidade e mortalidade, sendo responsável por significativa parcela dos óbitos e incapacidades neurológicas em nível mundial (Puy *et al.*, 2023). Além disso, sua ocorrência está frequentemente relacionada a fatores de risco como hipertensão arterial sistêmica, alterações vasculares e envelhecimento, o que contribui para sua elevada incidência em diferentes populações.

Do ponto de vista fisiopatológico, o AVE hemorrágico desencadeia uma série de eventos primários e secundários que agravam a lesão cerebral. Inicialmente, o extravasamento sanguíneo promove compressão do tecido encefálico e aumento da pressão intracraniana. Posteriormente, ocorrem mecanismos secundários, como inflamação, formação de edema cerebral e disfunção da barreira hematoencefálica, os quais contribuem para a progressão do dano neuronal e piora do quadro clínico (Keep *et al.*, 2012). Esses processos resultam em comprometimento estrutural e funcional do sistema nervoso central, dificultando a recuperação espontânea do paciente.

As manifestações clínicas do AVE hemorrágico variam de acordo com a localização e extensão da hemorragia, podendo incluir déficits motores, como hemiparesia ou hemiplegia, alterações sensoriais, distúrbios da fala, comprometimento do equilíbrio, coordenação motora e alterações do nível de consciência. Tais alterações impactam diretamente a funcionalidade do

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fabson.junior.2902@gmail.com;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003033@fsmcad.com.br;

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. diassuellen90@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232003014@fsmcad.com.br;

⁵ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000465@fsmcad.com.br

indivíduo, limitando a realização das atividades de vida diária e reduzindo sua independência e qualidade de vida (Rincon; Mayer, 2012). Nesse contexto, as sequelas neurológicas decorrentes do evento vascular representam um importante desafio para os serviços de saúde e para os processos de reabilitação.

Diante desse cenário, a fisioterapia assume papel fundamental na reabilitação de pacientes acometidos por AVE hemorrágico, atuando na recuperação funcional, na prevenção de complicações secundárias e na promoção da qualidade de vida. A atuação fisioterapêutica envolve a aplicação de intervenções específicas voltadas à melhora da mobilidade, força muscular, equilíbrio e coordenação motora, favorecendo a reintegração do indivíduo às suas atividades cotidianas (Fedor *et al.*, 2023). Além disso, estratégias terapêuticas baseadas em repetição de tarefas e estímulos sensório-motores têm demonstrado eficácia na recuperação das funções comprometidas.

Nesse contexto, compreender a atuação da fisioterapia na recuperação funcional de pacientes com AVE hemorrágico mostra-se essencial para a prática clínica, uma vez que possibilita a adoção de estratégias mais eficazes no processo de reabilitação. Dessa forma, o aprofundamento desse tema contribui para o desenvolvimento de intervenções mais direcionadas, favorecendo melhores resultados funcionais e a melhora da qualidade de vida dos pacientes acometidos.

OBJETIVO

Geral

Aprofundar conhecimento na literatura científica, a atuação da fisioterapia na recuperação funcional de pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálico hemorrágico, considerando seus efeitos na funcionalidade e na qualidade de vida.

Específicos

- Descrever as principais alterações funcionais decorrentes do AVE hemorrágico.
- Identificar as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas no processo de reabilitação desses pacientes.
- Analisar os efeitos das abordagens fisioterapêuticas na recuperação funcional e na qualidade de vida.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas acerca da atuação fisioterapêutica em pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálico (AVE) hemorrágico.

A identificação dos estudos foi realizada por meio de busca em bases de dados eletrônicas, incluindo SciELO, PubMed e Google Acadêmico. A estratégia de busca foi conduzida utilizando descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos (AND/OR), tais como: “AVE hemorrágico”, “*acidente vascular encefálico hemorrágico*”, “*fisioterapia*”, “*reabilitação*”, “*intracerebral hemorrhage*” e “*physical therapy*”.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2019 a 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, e que abordassem diretamente a atuação fisioterapêutica e/ou estratégias de reabilitação funcional em pacientes com AVE hemorrágico. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, bem como aqueles que não contemplavam aspectos específicos da reabilitação fisioterapêutica.

O processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), sendo organizado nas etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, foram identificados (n = 38) estudos nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de duplicatas, permaneceram (n = 30) artigos para análise.

Na etapa de triagem, (n = 30) estudos foram submetidos à leitura de títulos e resumos, dos quais (n = 16) foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Em seguida, (n = 14) artigos foram avaliados na íntegra, não havendo exclusões nessa etapa. Ao final do processo, (n = 14) estudos foram incluídos na análise qualitativa, correspondendo ao total de referências utilizadas no presente estudo.

A análise dos dados foi realizada de maneira qualitativa, por meio da leitura crítica dos artigos selecionados, permitindo a identificação, categorização e síntese das principais evidências relacionadas às intervenções fisioterapêuticas, seus efeitos e contribuições para a recuperação funcional dos pacientes acometidos por AVE hemorrágico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados indicam que a espasticidade, a instabilidade postural e a hemiparesia constituem os principais fatores limitantes da independência funcional após o AVE

hemorrágico. Essas alterações estão diretamente relacionadas ao comprometimento neurológico decorrente da lesão cerebral, conforme descrito na literatura (Puy *et al.*, 2023; Tavares *et al.*, 2021). A reabilitação fisioterapêutica fundamenta-se no princípio da neuroplasticidade, definida como a capacidade do sistema nervoso central de reorganizar suas conexões em resposta a estímulos motores e sensoriais (Kitago; Ratan, 2017).

Entre as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas, destacam-se a cinesioterapia, que envolve mobilizações articulares e alongamentos com o objetivo de preservar a amplitude de movimento e prevenir contraturas (O'Sullivan; Schmitz, 2010), o treino de marcha e equilíbrio, essencial para a recuperação da deambulação e redução do risco de quedas (Dierick *et al.*, 2017), bem como o fortalecimento muscular por meio de exercícios resistidos, voltados à melhora da força muscular dentro das limitações do paciente (Fedor *et al.*, 2023). Além disso, o uso de tecnologias assistivas, como a robótica e a estimulação elétrica funcional, tem se mostrado um recurso promissor para potencializar o reaprendizado motor (Doumen *et al.*, 2023).

Outros estudos incluídos nesta revisão reforçam a importância da intervenção precoce e contínua no processo de reabilitação. Cecatto e Almeida (2009) destacam que a atuação fisioterapêutica na fase aguda contribui para a prevenção de complicações e melhora do prognóstico funcional. De forma complementar, Ferreira *et al.* (2019) e Silva *et al.* (2022) evidenciam que a mobilização precoce e a continuidade do tratamento estão associadas a melhores desfechos clínicos e funcionais.

Além disso, aspectos relacionados à assistência multiprofissional e ao cuidado em ambiente hospitalar também influenciam o processo de recuperação. Lopez-Esquível *et al.* (2021) ressaltam a importância da reabilitação oportuna em pacientes críticos, enquanto Paixão Teixeira e Silva (2009) discutem as limitações funcionais decorrentes do AVE e a necessidade de intervenções direcionadas. Já estudos como o de Trindade *et al.* (2025) demonstram, por meio de análise clínica, os benefícios da fisioterapia na recuperação funcional de pacientes com AVE hemorrágico.

Do ponto de vista fisiopatológico, mecanismos como inflamação, edema cerebral e disfunção da barreira hematoencefálica, descritos por Keep *et al.* (2014), contribuem para a progressão do dano neurológico, reforçando a necessidade de intervenções terapêuticas precoces e eficazes.

De modo geral, os estudos analisados convergem ao indicar que a associação de diferentes estratégias terapêuticas, aliada à individualização do tratamento, está relacionada a melhores desfechos funcionais e maior independência nas atividades de vida diária. Observa-

se ainda que a adesão do paciente ao tratamento, aliada à continuidade das intervenções fisioterapêuticas, pode potencializar os ganhos funcionais e favorecer uma evolução clínica mais satisfatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas demonstram que a fisioterapia desempenha papel fundamental na recuperação funcional de pacientes acometidos por AVE hemorrágico, contribuindo significativamente para a melhora da independência funcional e da qualidade de vida. Observou-se que alterações como espasticidade, hemiparesia e instabilidade postural configuram importantes limitações funcionais, reforçando a necessidade de intervenções terapêuticas direcionadas.

Dentre as estratégias fisioterapêuticas mais abordadas, destacam-se a cinesioterapia, o treino de marcha e equilíbrio, o fortalecimento muscular e o uso de tecnologias assistivas, as quais se mostram eficazes na redução das limitações motoras e na promoção da neuroplasticidade, favorecendo o reaprendizado motor e a recuperação das funções comprometidas.

Além disso, fatores como a intervenção precoce, a continuidade do tratamento e a individualização das condutas terapêuticas foram apontados como determinantes para melhores desfechos clínicos e funcionais, uma vez que potencializam os mecanismos adaptativos do sistema nervoso central.

Dessa forma, evidencia-se a importância da atuação fisioterapêutica baseada em evidências científicas no processo de reabilitação neurológica. Por fim, ressalta-se a necessidade de novos estudos que aprofundem o conhecimento sobre estratégias terapêuticas mais específicas e eficazes, contribuindo para o aprimoramento da prática clínica e dos resultados na reabilitação de pacientes com AVE hemorrágico.

REFERÊNCIAS

CECATTO, R. B.; ALMEIDA, C. I. O planejamento da reabilitação na fase aguda após o acidente vascular encefálico. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 17, n. 1, 2009.

DIERICK, F. et al. Hemorrhagic versus ischemic stroke: who can best benefit from blended conventional physiotherapy with robotic-assisted gait therapy? *PLOS ONE*, v. 12, n. 6, 2017.

DOUMEN, S. et al. Efficacy and dose of rehabilitation approaches for severe upper limb impairments during stroke: a systematic review. *Physical Therapy*, v. 103, n. 4, 2023.

FEDOR, B. A. et al. Motor rehabilitation provides functional benefits after intracerebral hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *Neurotherapeutics*, 2023.

FERREIRA, F. S. et al. Physiotherapy in the acute hospital phase of strokes: a bibliographic review. *Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences*, 2019.

KEEP, R. F. et al. Vascular disruption and blood–brain barrier dysfunction in intracerebral hemorrhage. *Fluids and Barriers of the CNS*, v. 11, n. 18, 2014.

KITAGO, T.; RATAN, R. R. Rehabilitation following hemorrhagic stroke: building the case for stroke-subtype specific recovery therapies. *F1000Research*, v. 6, 2017.

LOPEZ-ESQUIVEL, Y. N. et al. Reabilitação oportuna: um coadjuvante importante para o tratamento de pacientes críticos em unidades de terapia intensiva. *Medicina Crítica*, v. 35, n. 6, 2021.

MAYER, S. A.; RINCON, F. Treatment of intracerebral haemorrhage. *Neurologic Clinics*, v. 24, n. 4, p. 923-944, 2006.

O’SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. *Fisioterapia: avaliação e tratamento*. 6. ed. São Paulo: Manole, 2010.

PUY, L. et al. Intracerebral haemorrhage. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 9, n. 1, p. 14, 2023.

SILVA, A. L. C. C. et al. The use of early mobilisation in functional rehabilitation in patients after stroke: a systematic review. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, 2022.

TAVARES, J. et al. Avaliação e abordagem do doente com hemorragia intracerebral espontânea: artigo de revisão. *Medicina Interna*, v. 28, n. 3, 2021.

TRINDADE, B. J. et al. Atuação da fisioterapia em paciente com AVC hemorrágico: um estudo de caso. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2025.

ATUALIZAÇÃO DO TRATAMENTO DA *HELICOBACTER PYLORI*: IMPACTOS NA TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA

Rafaela Rodrigues de Almeida¹

Rivyelly Belém Tavares²

Marília Gonçalves de Macêdo Andrade³

Mariana Lócio Nunes⁴

Roque Ferreira Neves Júnior⁵

Ubiraídys de Andrade Isidorio⁶

INTRODUÇÃO

A infecção por *Helicobacter pylori* constitui um grave problema de saúde pública em âmbito mundial, estando diretamente associada ao desenvolvimento de gastrite crônica, úlcera péptica e neoplasias gástricas, como o adenocarcinoma e o linfoma MALT. Sua elevada prevalência, especialmente em países em desenvolvimento, reforça a necessidade de estratégias terapêuticas eficazes para sua erradicação. Nesse contexto, o tratamento da infecção tem passado por constantes atualizações, principalmente em decorrência do aumento da resistência bacteriana aos antibióticos tradicionalmente utilizados (Oliveira *et al.*, 2026).

Historicamente, a terapia tripla clássica, composta por inibidor da bomba de prótons (IBP), claritromicina e amoxicilina, foi amplamente empregada como primeira linha de tratamento. No entanto, a redução progressiva de sua eficácia, associada ao aumento das taxas de resistência à claritromicina, tem limitado sua aplicabilidade clínica, exigindo a adoção de esquemas terapêuticos mais robustos e eficazes. Diante desse cenário, diretrizes internacionais e nacionais passaram a recomendar alternativas terapêuticas com maior potencial de erradicação (Rosa; Moraes, 2025).

Nesse contexto de mudanças terapêuticas, observa-se a necessidade de atualização constante das condutas clínicas, considerando não apenas a eficácia dos esquemas propostos, mas também fatores como adesão ao tratamento, perfil de resistência bacteriana e disponibilidade dos medicamentos. A evolução das recomendações reflete o esforço da comunidade científica em aprimorar os protocolos, garantindo melhores desfechos clínicos e redução das complicações associadas à infecção (Oliveira *et al.*, 2026).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. rafaelafisiojp@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. @brivyelly@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mariliagmandrade@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. marianalocionunes@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20261056033@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000055@unifsm.edu.br;

Entre as estratégias mais recentes, destaca-se a adoção da terapia quádrupla com bismuto, que associa diferentes fármacos com mecanismos de ação complementares, visando aumentar a taxa de erradicação da bactéria. A ampliação do tempo de tratamento e a introdução de novas classes medicamentosas, como os bloqueadores ácidos competitivos de potássio (PCAB), também representam avanços relevantes no manejo da infecção, contribuindo para maior eficácia terapêutica.

Diante desse cenário, elencou-se a seguinte pergunta problema: Quais são os principais resultados descritos na literatura científica sobre a eficácia da terapia quádrupla com bismuto, recomendada pelo V Consenso Brasileiro (2025/2026), no tratamento inicial da *Helicobacter pylori*?

A relevância desta pesquisa, justifica-se, entre outros aspectos, pela necessidade de sistematizar e compreender as atualizações recentes no tratamento da *Helicobacter pylori*, especialmente frente ao aumento da resistência bacteriana e à consequente redução da eficácia dos esquemas tradicionais. Além disso, a consolidação dessas informações contribui para a prática acadêmica e profissional, auxiliando na difusão de conhecimento atualizado e no embasamento de condutas terapêuticas mais eficazes.

OBJETIVO

Objetivo geral

Verificar as atualizações para o tratamento da *Helicobacter pylori* e seus impactos na terapia de primeira linha.

Objetivos específicos

- Descrever o novo esquema terapêutico recomendado, incluindo composição, duração e justificativas clínicas relacionadas à resistência bacteriana; e
- Apresentar, com base na literatura científica encontrada, os principais resultados relacionados à eficácia do novo tratamento e suas implicações no manejo da infecção por *Helicobacter pylori*.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa que, segundo Linhares (2026), é um método que consiste em compilar os métodos explícitos que conduzem a pesquisa bibliográfica, avaliando criteriosamente os estudos individuais. A coleta de dados foi realizada

por meio de busca eletrônica nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, por serem amplamente reconhecidas na área da saúde e por disponibilizarem produções científicas relevantes.

Foram utilizados como descritores, em português e inglês: *Helicobacter pylori*; tratamento; bismuto e antibiótico, combinados entre si com o auxílio de operadores booleanos.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados no período de 2021 a 2026, disponíveis gratuitamente na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente o tratamento da *Helicobacter pylori*. Foram excluídos estudos duplicados, resumos simples, artigos incompletos e publicações que não apresentassem relação direta com o tema proposto ou aqueles com acesso restrito a assinaturas ou pagamentos.

Durante a etapa de busca inicial, foram identificados 1.198 artigos com o descritor *Helicobacter pylori treatment*, 591 artigos ao associar *Helicobacter pylori treatment antibiotics* e 194 artigos com o termo *current treatment for Helicobacter pylori*. Ao restringir a busca para o ano de 2026, foram encontrados 14 artigos relacionados ao tratamento atual da infecção.

Posteriormente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos 14 estudos encontrados, com o objetivo de verificar a pertinência temática em relação ao objeto da pesquisa. Após essa análise preliminar, foram selecionados 9 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos e que apresentaram maior relevância para a discussão proposta, os quais foram lidos na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O avanço da resistência bacteriana tem se consolidado como um dos principais desafios no tratamento da infecção por *Helicobacter pylori*, impactando diretamente a eficácia dos esquemas terapêuticos tradicionalmente utilizados. Nesse contexto, o V Consenso Brasileiro (2025/2026) propõe uma reformulação das estratégias de tratamento, fundamentada em três pilares essenciais: a adição de bismuto, a intensificação da supressão ácida e a otimização das doses de antibióticos.

Essas diretrizes visam não apenas aumentar as taxas de erradicação, mas também contornar os mecanismos de resistência bacteriana, especialmente à claritromicina, levofloxacino e metronidazol. A incorporação do bismuto aos esquemas terapêuticos desempenha papel fundamental, uma vez que esse composto apresenta ação bactericida direta e potencializa a eficácia dos antibióticos, contribuindo para superar a resistência microbiana (Lages, 2026).

A busca bibliográfica realizada permitiu a seleção de 9 estudos que abordam a infecção por *Helicobacter pylori* sob diversas perspectivas, desde a resistência bacteriana e novas

estratégias terapêuticas até o impacto da bactéria em manifestações extragástricas e oncogênicas. A amostra selecionada compreende revisões integrativas, relatos de caso, estudos de coorte e análises bibliométricas, refletindo a complexidade do manejo clínico contemporâneo diante de um cenário de crescente falha nos tratamentos convencionais

Os resultados, a seguir apresentados, apontaram para uma transição no manejo da infecção, focando na personalização do tratamento e na mitigação de danos. Percebe-se, assim, uma convergência entre os estudos sobre a necessidade de esquemas mais robustos, como as terapias quádruplas e o uso de adjuvantes terapêuticos. Além disto, tratamento da infecção por *Helicobacter pylori* tem passado por importantes reformulações, motivadas principalmente pela redução progressiva da eficácia dos esquemas terapêuticos tradicionais.

A análise da literatura evidencia que o tratamento da infecção por *Helicobacter pylori* tem passado por importantes reformulações, motivadas principalmente pela redução progressiva da eficácia dos esquemas terapêuticos tradicionais.

Os estudos selecionados demonstram que a principal causa dessa mudança está relacionada ao aumento da resistência bacteriana aos antibióticos comumente empregados, especialmente claritromicina e metronidazol, comprometendo os índices de erradicação e tornando necessária a adoção de protocolos mais eficazes.

Quadro 1: Síntese dos Estudos Selecionados para Revisão Integrativa

Autor(es)	Objetivos	Tipo de Estudo	Principais Achados / Resultados
Dantas-Filho, A. M. et al.	Fornecer uma atualização sobre avanços no diagnóstico, biomarcadores e tratamento do câncer gástrico.	Revisão.	O manejo atual foca em cirurgia (gastrectomia D2) combinada com quimioterapia, quimiorradioterapia e terapia-alvo.
Martins, E. et al.	Relatar caso de miopatia tóxica grave por interação entre sinvastatina e claritromicina no tratamento de <i>H. pylori</i> .	Relato de Caso.	A interação medicamentosa pode causar miopatia grave, reforçando a necessidade de revisar a medicação habitual antes de novas terapias.
Saha, M. et al.	Apresentar visão geral da nanoemulsão como estratégia de entrega de fármacos contra o <i>H. pylori</i> .	Revisão.	A nanoemulsão surge como uma estratégia promissora para garantir a erradicação eficaz da bactéria.
Yan, H. et al.	Discutir o desenvolvimento de moléculas antimicrobianas independentes de antibióticos para erradicação.	Análise / Revisão.	A resistência a antibióticos e os efeitos colaterais graves são os maiores desafios para o tratamento convencional atual.
Kotera, T. et al.	Relatar casos de gastrite autoimune (GAI) manifestados inicialmente como infecção por <i>H. pylori</i> .	Relato de Caso.	Casos de GAI em evolução podem ser inicialmente diagnosticados incorretamente como gastrite ativa por <i>H. pylori</i> .

Gisbert, J. P. et al.	Discutir a terapia quádrupla clássica com bismuto (BQT) na prática clínica.	Revisão.	A BQT é um regime padrão de tratamento; o uso de formulações simplificadas melhora a conveniência e a adesão do paciente.
Zha, T. et al.	Explorar o papel do eixo oral-intestinal na gastrite atrófica crônica (GAC).	Análise.	Cerca de 20% a 30% dos casos de GAC não envolvem o <i>H. pylori</i> , sugerindo a participação de outros microrganismos.
Lahner, E. et al.	Abordar o diagnóstico, manejo clínico e história natural da gastrite atrófica autoimune (GAA).	Documento de Posicionamento.	O diagnóstico correto e oportuno é vital para prevenir deficiências de micronutrientes e complicações neoplásicas.
Guo, Q. Q. et al.	Realizar análise bibliométrica sobre probióticos no tratamento de <i>H. pylori</i> entre 2001 e 2025.	Análise Bibliométrica.	O foco principal das pesquisas na área é o efeito das preparações probióticas na redução de efeitos colaterais.

Fonte: Autores (2026)

Diante dos dados acima exposto, um aspecto relevante identificado refere-se ao papel da intensificação da supressão ácida gástrica como componente estratégico do novo protocolo. A literatura demonstra que a manutenção de um pH gástrico mais elevado favorece a estabilidade e a absorção dos antibióticos, potencializando sua ação sobre a bactéria. Nesse sentido, o uso dos bloqueadores ácidos competitivos de canal de potássio (PCAB), como o vonoprazan, surge como avanço importante, por proporcionar supressão ácida mais rápida, intensa e sustentada quando comparada aos inibidores da bomba de prótons tradicionais.

Paralelamente, segundo o consenso recomenda maior inibição da secreção ácida gástrica, seja por meio do uso de bloqueadores ácidos competitivos de canal de potássio (PCAB), como o vonoprazan, seja pelo aumento da dose e da frequência dos inibidores da bomba de prótons (IBP). Essa estratégia favorece a estabilidade dos antibióticos no ambiente gástrico e melhora sua ação sobre a bactéria (Lages, 2026).

No que se refere à terapêutica de primeira linha, o esquema preferencial passa a ser a terapia quádrupla com bismuto, composta por bismuto, metronidazol, tetraciclina e um agente supressor ácido (IBP ou PCAB), administrada por um período de 10 a 14 dias. Como alternativa, pode-se empregar a terapia triplice otimizada, que associa claritromicina e amoxicilina a um IBP ou PCAB, com possibilidade de adição de bismuto para potencialização do efeito terapêutico. Em situações de indisponibilidade de bismuto, destaca-se a terapia dupla com altas doses de amoxicilina associadas a IBP ou, preferencialmente, ao PCAB, mantendo-se a duração de 14 dias (Oliveira et al., 2026).

Para os casos de falha terapêutica inicial, o consenso orienta a adoção de esquemas de segunda linha distintos daqueles previamente utilizados, evitando a repetição de antibióticos e reduzindo o risco de resistência. Entre as opções, destacam-se a terapia quádrupla com bismuto,

a combinação de amoxicilina, levofloxacino e bismuto associada a supressor ácido, além de alternativas sem bismuto, como a terapia dupla com amoxicilina em altas doses.

Nos casos em que não há resposta aos tratamentos anteriores, indica-se a terapia de resgate, que deve ser cuidadosamente selecionada conforme o histórico terapêutico do paciente. Entre as possibilidades, incluem-se novamente a terapia quádrupla com bismuto, a terapia triplice com rifabutina associada à amoxicilina e supressor ácido, e esquemas duplos com altas doses de amoxicilina.

Ademais, em pacientes com alergia à penicilina, o tratamento deve ser adaptado, priorizando esquemas com tetraciclina e bismuto ou associações com quinolonas e claritromicina, conforme disponibilidade e histórico clínico. Ante todo o exposto, os estudos apontam que o sucesso terapêutico depende de fatores que vão além da escolha farmacológica. A adesão ao tratamento, a tolerabilidade aos medicamentos e a adequada condução clínica permanecem elementos centrais para a erradicação da bactéria.

Os trabalhos demonstraram também que o uso de estratégias complementares, como a associação de probióticos, pode contribuir para redução de efeitos adversos e favorecer a continuidade do tratamento. Ademais, ressalta-se ainda que a atualização proposta pelo V Consenso Brasileiro representa um avanço importante no enfrentamento da infecção por *Helicobacter pylori*, ao incorporar estratégias terapêuticas mais compatíveis com o cenário atual de resistência bacteriana.

Outro aspecto relevante ainda, mencionado por Gisbert, Parra e Nyssen (2026), é que segundo o consenso, a adoção da terapia quádrupla com bismuto como esquema preferencial reflete não apenas uma mudança protocolar, mas uma readequação necessária da prática clínica frente às limitações observadas nos tratamentos convencionais. Essa reformulação reforça a importância de decisões terapêuticas fundamentadas em evidências científicas atualizadas e adaptadas às demandas epidemiológicas contemporâneas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados analisados demonstram que a terapia quádrupla com bismuto apresenta maior eficácia quando comparada aos esquemas triplices clássicos, especialmente em razão da ação combinada dos fármacos e da melhor resposta frente à resistência bacteriana. Além disso, a ampliação do tratamento para 10 a 14 dias mostrou-se um fator relevante para melhores índices de erradicação, reforçando a consistência das atualizações propostas pelo V Consenso Brasileiro.

A literatura também evidencia que o sucesso terapêutico depende da adesão ao

tratamento, do manejo adequado dos efeitos adversos e da individualização da conduta clínica. Nesse sentido, o uso de probióticos e a adoção de terapias de resgate configuram estratégias importantes para ampliar a efetividade terapêutica.

Outro aspecto observado é que a infecção por *Helicobacter pylori* apresenta implicações que vão além da mucosa gástrica, exigindo diagnóstico criterioso e avaliação clínica precisa. A complexidade de alguns casos reforça a necessidade de abordagens diagnósticas mais seguras para evitar condutas inadequadas.

Diante disso, entende-se que a adoção da terapia quádrupla com bismuto representa um avanço necessário. Este trabalho considera que a atualização terapêutica proposta tende a contribuir significativamente para melhores taxas de erradicação, desde que aplicada de forma adequada e baseada em evidências científicas.

REFERÊNCIAS

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em 24 de abr. de 2026.

SAHA, Moumita. et al. **Nanoemulsion as a promising drug delivery strategy for effective eradication of *Helicobacter pylori***: current insights. Drug delivery and translational research, 2026, 16(1), 17–44. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41083753/>. Acesso em 22 de abr. de 2026.

LAGES, Rafael Bandeira. **V Consenso Brasileiro sobre *Helicobacter pylori***: O que há de novo? Gastropedia 2025, Vol II. Disponível em: <https://gastropedia.pub/pt/gastroenterologia/v-consenso-brasileiro-sobre-helicobacter-pylori-o-que-ha-de-novo/>. Acesso em 25 de abr. de 2026

ROSA, Caio Constantini.; MORAES, José Rodrigues de. Tratamento Das Infecções Por *Helicobacter Pylori*: Revisão De Ensaio Clínico. **Journal of Medical Residency Review**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. e021, 2022. DOI: 10.37497/JMRReview.v1i1.21. Disponível em: <https://revistamedicalreview.org/revista/article/view/21>. Acesso em: 26 abr. 2026.

OLIVEIRA, André Luiz Macedo Romão de et al. **Perfil de resistência ao tratamento de primeira linha para *Helicobacter pylori***: Uma revisão integrativa. **Jornal de Pesquisa Médica e Biociências**, [S. l.], v. 2, pág. 212 – 220, 2026. DOI: 10.70164/jmbr.v3i2.1170. Disponível em: <https://www.journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/1170>. Acesso em: 26 abr. 2026.

DANTAS-FILHO, Antônio Medeiros et al. Câncer gástrico - atualização. **Jornal de Pesquisa Cirúrgica e Clínica**, v. 2, p. 107–119, 2023. DOI: 10.20398/jscr.v14i2.34976.

GISBERT, J. P.; PARRA, P.; NYSSSEN, O. P. Artigo de revisão: Terapia quádrupla clássica com bismuto para infecção por *Helicobacter pylori* – Questões focadas na prática clínica. **Aliment Pharmacol Ther**, v. 63, n. 5, p. 616-636, 2026. DOI: 10.1111/apt.70535.

GUO, Q. Q. et al. Probióticos no tratamento da infecção por *Helicobacter pylori*: uma análise bibliométrica de 2001 a 2025. **J Infect Public Health**, v. 19, n. 4, 2026. DOI: 10.1016/j.jiph.2026.103165.

KOTERA, T.; KUSHIMA, R.; HARUMA, K. Gastrite por *Helicobacter pylori* como manifestação inicial de gastrite autoimune em evolução: relato de dois casos. **Estagiário Med**, v. 65, n. 6, p. 819-826, 2026. DOI: 10.2169/internamedicina.5888-25.

LAHNER, E. et al. Gastrite autoimune: diagnóstico, manejo clínico e história natural. Um documento de posicionamento do Grupo de Estudo da Rede Italiana de Gastrite Autoimune (ARIOSO). **Doenças do Fígado Dig**, v. 58, n. 1, p. 38-50, 2026. DOI: 10.1016/j.dld.2025.10.015.

LEE, H. et al. Eficácia superior da terapia quádrupla com rifabutina contendo bismuto em comparação à terapia tripla com rifabutina como tratamento de resgate. **Intestino e Fígado**, v. 20, n. 1, p. 69-76, 2026. DOI: 10.5009/gnl250211.

LEMO, Afiz Davi. Probióticos no tratamento de *Helicobacter pylori*: uma revisão integrativa. **Revista Unifip**, 2020. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/1015>. Acesso em: 5 maio 2026

MARTINS, E. et al. Miopatia tóxica associada à interação sinvastatina-claritromicina durante a terapia de erradicação do *Helicobacter pylori*: relato de caso. **Gaz Med**, v. 13, n. 1, p. 74-7, 2026. Disponível em: <https://www.gazetamedica.pt/index.php/gazeta/article/view/991>. Acesso em: 5 maio 2026.

OLIVEIRA, André Luiz Macedo Romão de et al. Perfil de resistência ao tratamento de primeira linha para *Helicobacter pylori*: Uma revisão integrativa. **Jornal de Pesquisa Médica e Biociências**, v. 2, p. 212–220, 2026. DOI: 10.70164/jmbr.v3i2.1170.

SAHA, M. et al. Nanoemulsão como uma estratégia promissora de administração de fármacos para a erradicação eficaz do *Helicobacter pylori*: perspectivas atuais. **Drug Deliv Transl Res**, v. 16, n. 1, p. 17-44, 2026. DOI: 10.1007/s13346-025-01986-7.

XU, Y. et al. Infecção por *Helicobacter pylori* e risco de doença pulmonar obstrutiva crônica: uma meta-análise e estudo de randomização mendeliana. **Int J Chron Obstruct Pulmon Dis**, v. 21, 2026. DOI: 10.2147/COPD.S578114.

YAN, H. et al. Erradicação do *Helicobacter pylori*: desenvolvimento de moléculas antimicrobianas independentes de antibióticos. **Crit Rev Microbiol**, v. 52, n. 2, p. 243-261, 2026. DOI: 10.1080/1040841X.2025.2554619.

ZHA, T. et al. O eixo oral-intestinal na gastrite atrófica crônica: perspectivas atuais e estratégias integradas. **Front Immunol**, v. 16, 2026. DOI: 10.3389/fimmu.2025.1699501.

SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS E INFERTILIDADE: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FATORES DE RISCO

Adson Matheus Lucas Siqueira¹

Igor Gonçalves de Oliveira²

Lara Aryadne Fonseca Santana³

Janaíne Fernandes Galvão⁴

INTRODUÇÃO

A definição da Síndrome do Ovário Policístico (SOP) tem sido e continua sendo fonte de controvérsia até hoje. A primeira descrição do quadro clínico da SOP foi feita em 1935 por Stein e Leventhal, consistindo em amenorreia, hiperandrogenismo, obesidade e ovários policísticos aumentados. (Silva, 2010)

Desde então, muitas outras características clínicas e laboratoriais foram adicionadas, configurando uma síndrome com formas muito variadas de apresentação, que até mesmo aparecem com ovários normais do ponto de vista do ultrassom. O que gera controvérsia na definição é que a SOP pode aparecer com suas manifestações bioquímicas sem a presença de ovários policísticos e que uma porcentagem de até 25% da população atende aos critérios de ultrassom para SOP sem apresentar o quadro clínico. SOP varia desde formas leves de hiperandrogenismo e irregularidades menstruais com ou sem ultrassom de um ovário policístico, até hiperandrogenismo severo, obesidade e resistência à insulina, associados a um risco significativo de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) representa a etiologia mais comum da infertilidade feminina. Os mecanismos subjacentes dessa condição permanecem incompletamente esclarecidos. No entanto, é amplamente reconhecido que uma interação complexa de fatores imuno metabólicos contribui significativamente para sua patogênese, resultando, em última análise, em infertilidade. Além disso, a SOP está associada a um risco elevado de disfunção metabólica, resistência à insulina (RI), secreção insuficiente de progesterona e estresse oxidativo, que pode levar a várias complicações de saúde, incluindo doença coronária, câncer, doenças autoimunes, dislipidemia e infertilidade. (Kahyaoglu, 2025)

Do ponto de vista fisiopatológico, a formação dos microcistos na periferia ovariana ocorre por uma desregulação no padrão de secreção de gonadotrofinas hipofisárias,

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20252056022@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. igorgoncalvesoliv@gmail.com;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056018@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. janainefernandes80@gmail.com;

caracterizada por excesso de liberação de hormônio luteinizante (LH), o que acaba promovendo hiperestimulação sobre as células da teca, produtoras de androgênios, em nível suprafisiológico, daí o quadro clínico de hiperandrogenismo. Já do ponto de vista metabólico, o hiperandrogenismo pode levar a alterações que implicam aumento do risco de doença cardiovascular (DCV), com maior acúmulo de gordura em região abdominal (obesidade centrípeta ou central). Essa obesidade central cursa com acúmulo de gordura em vísceras e piora da resistência à insulina (RI), estando esses dois processos diretamente relacionados à ocorrência de DCV. Além da predisposição à DCV, há forte associação de SOP com obesidade. (Carneiro; Rosa e Silva, 2021)

Assim, pode-se dizer que a fisiopatologia da SOP aparece como uma complexa inter-relação de três alterações centrais, que são: disfunção da esteroidogênese ovariana, uma alteração neuroendócrina que produz hipersecreção de LH, e uma alteração metabólica composta principalmente por resistência à insulina (hiperinsulinemia). (Kahyaoglu, 2025)

Mesmo diante das dificuldades reprodutivas associadas à SOP, é possível imaginar que há um impacto dessa doença durante o período gestacional, uma vez que a própria gravidez pode desencadear doenças como diabetes e alterações dos níveis pressóricos. E de fato a literatura evidencia um risco relativo de complicações maternas aumentado nessas gestantes com SOP, que ocorre independentemente do fenótipo apresentado por ela e da intensidade das manifestações. Apesar disso, a presença de hiperandrogenismo piora o prognóstico gestacional, estando associada com um aumento quatro vezes maior de eventos adversos na gestação em relação àquelas sem hiperandrogenismo. Também o excesso de androgênios pode causar impacto direto nas primeiras fases da gravidez. Em modelos animais, o excesso de androgênios maternos diminui o tamanho da placenta, afeta a habilidade da placenta em nutrir o feto, altera a esteroidogênese placentária e leva a uma desregulação do metabolismo lipídico na prole do sexo feminino durante a vida adulta.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Verificar a Associação e a Ocorrência entre a Infertilidade e a Síndrome dos Ovários Policísticos, com ênfase nos mecanismos fisiopatológicos e fatores de risco envolvidos.

Objetivos Específicos:

- Identificar os principais fatores de risco metabólicos e hormonais associados à SOP e sua

relação com a infertilidade.

- Analisar o Impacto de Gestantes com Síndrome do Ovário Policístico.
- Descrever a qualidade de vida de pacientes com Síndrome dos Ovários Policísticos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em abril de 2025, por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando as bases de dados LILACS e MEDLINE.

. A revisão foi orientada pela seguinte pergunta norteadora: “Qual a associação entre a Síndrome dos Ovários Policísticos e a infertilidade feminina, considerando os mecanismos fisiopatológicos e os fatores de risco envolvidos?”.

Foram empregados os seguintes descritores: “Síndrome do Ovário Policístico”, “Infertilidade”, “Fisiopatologia”, “Fatores de Risco”, cadastrado nos Descritores em Ciências em Saúde (DeCS). Utilizaram-se os operadores booleanos OR e AND para a combinação dos termos.

Como critérios de inclusão, utilizou-se trabalhos publicados entre 2021 e 2026, escritos em inglês, espanhol ou português, disponíveis gratuitamente na íntegra. Os critérios de exclusão incluíram: textos incompletos, monografias e literatura cinzenta.

Foram encontrados 165 artigos da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), divididos em 76 artigos da LILACS e 89 artigos da MEDLINE.

Após a leitura dos títulos encontrados, foram escolhidos 41 artigos, restaram 30 para a leitura dos resumos e 11 para a leitura do texto na íntegra. Foram utilizados 5 artigos para a construção da presente revisão.

Incluíram-se apenas estudos que abordavam diretamente os mecanismos fisiopatológicos relacionados à infertilidade em mulheres com SOP, o que restringiu o número final de artigos elegíveis, além de que os artigos selecionados foram submetidos à leitura analítica e organizados conforme os principais eixos temáticos identificados: mecanismos fisiopatológicos da SOP, fatores metabólicos associados à infertilidade, complicações gestacionais e impactos na qualidade de vida. Posteriormente, os dados foram sintetizados de forma descritiva e comparativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de mecanismos etiológicos da Síndrome dos Ovários Policísticos revela que a gordura visceral desempenha um papel significativo na perpetuação da inflamação crônica de

baixo grau e dos desequilíbrios hormonais e metabólicos. A expansão desse tecido adiposo correlaciona-se à secreção reduzida de adipocinas sensibilizadoras, como a adiponectina, o que agrava a resistência à insulina (RI) e estabelece umnexo causal com a disfunção reprodutiva. O mecanismo proposto sugere que o aumento da adiposidade visceral eleva a liberação de ácidos graxos livres, prejudicando a sinalização intracelular da insulina e culminando em uma hiperinsulinemia compensatória. Esse excesso de insulina circulante exerce um efeito gonadotrófico sinérgico, estimulando as células da teca ovariana à superprodução de andrógenos, ao mesmo tempo em que inibe a síntese hepática da globulina de ligação aos hormônios sexuais, elevando as frações livres de testosterona. Tal desequilíbrio hormonal desestabiliza o eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, resultando em maturação folicular anormal e anovulação. Adicionalmente, o ambiente pró-inflamatório e hiperandrogênico derivado da RI compromete a competência oocitária, afetando a função mitocondrial e a integridade cromossômica, o que justifica a redução da fertilidade e os desfechos insatisfatórios em técnicas de reprodução assistida (TRA), como a fertilização *in vitro*. (Morales-Esponda *et al.*, 2025).

A síndrome do ovário policístico é uma das endocrinopatias mais prevalentes e frequentemente está associada a níveis elevados de hormônio anti-Müller (AMH) e obesidade. Originalmente, acreditava-se que os níveis elevados de AMH em indivíduos com SOP resultam da presença de ovários policísticos, que contêm aproximadamente o dobro de folículos pré antrais e antrais. No entanto, diversos estudos recentes demonstraram que a AMH possui validade preditiva significativa no diagnóstico da SOP, especialmente no que diz respeito à gravidade da disfunção ovulatória e pode servir como um indicador importante na avaliação do prognóstico reprodutivo de mulheres com SOP que estão passando por TAR, incluindo taxas de gravidez e taxas de nascimento vivo, independentemente da idade, assim como com maior produção de óvulos e embriões maduros. Um estudo recente também sugeriu que os níveis de AMH poderiam orientar a seleção de protocolos de estimulação ovariana, com o objetivo de melhorar os resultados do tratamento para mulheres em idade reprodutiva avançada. (Ribeiro *et al.*, 2025)

Algumas mulheres com ovários policísticos têm maior risco de infertilidade, menor taxa de gravidez espontânea, menor quantidade de óvulos maduros, número menor de óvulos recuperados em tratamentos de fertilidade. É indicado que se normalize a ovulação por pelo menos três anos, principalmente em mulheres com predisposição genética, com produção de andrógeno normal. Além disso, a dieta pode ajudar a melhorar a fertilidade. Alguns pacientes com SOP não conseguem engravidar mantendo apenas a ovulação e requerem TRA uma ou mais vezes em comparação com mulheres sem SOP. Pacientes com SOP submetidas à

fertilização in vitro têm maior número de óvulos, porém menor qualidade; menor taxa de fertilização; menor quantidade de fragmentação embrionária; e menor taxa de implantação e gestação. Por outro lado, na gravidez espontânea, as pacientes com SOP têm maior dificuldade reprodutiva. Assim, a infertilidade tubária, repetidas perdas maternas e trombofilias também impactam a fertilidade das pacientes com SOP. Finalmente, em uma gravidez já planejada ou após tratamento, as pacientes com SOP apresentam maior incidência de parto prematuro, restrição do crescimento intrauterino e pré-eclâmpsia. (Vanhauwaert, 2021)

As complicações maternas em gestantes com SOP revelam um perfil de risco elevado, com destaque para a prevalência do Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). De acordo com Carneiro e Rosa e Silva (2021), observa-se um aumento de aproximadamente três vezes na incidência de DMG nessas pacientes, evidenciando uma base fisiopatológica que transcende o impacto isolado da obesidade. Notavelmente, gestantes com SOP que desenvolvem DMG apresentam uma frequência maior de complicações associadas ao distúrbio glicídico do que pacientes sem a síndrome. Somado a isso, há também uma associação entre a SOP e o desenvolvimento de desordens hipertensivas, como a Hipertensão Gestacional (HG) e a Pré-eclâmpsia (PE). O desencadeamento dessas condições parece estar fundamentado na RI e na hiperinsulinemia compensatória, que promovem o aumento da reabsorção renal de sódio, a estimulação do sistema nervoso simpático e comprometimento da função endotelial.

O hiperandrogenismo também desempenha um papel crítico nesse processo, visto que níveis elevados de testosterona livre podem mediar mudanças hemodinâmicas que favorecem a hiperreatividade vascular e o status simpático necessário para a patogênese da PE. Além disso, o ambiente hiperandrogênico está associado a falhas na invasão trofoblástica precoce e em defeitos na placentação. Evidências histológicas reforçam essa hipótese ao demonstrarem que placentas de mulheres com SOP, mesmo na ausência de complicações clínicas aparentes, apresentam vilite crônica e espessamento das paredes arteriais vilosas, achados compatíveis com dano microvascular e inflamação local. Tais alterações placentárias estruturais acarretam um estado de hipoxemia local e remodelamento vascular deficiente, consolidando a própria SOP como um fator de risco independente para desfechos gestacionais adversos (Carneiro; ROSA E SILVA, 2021).

Ovies *et al.* (2021) avaliaram a qualidade de vida global das pacientes diagnosticadas com SOP. Observou-se comprometimento da percepção subjetiva da qualidade de vida, visto que a soma das percepções classificadas como "pouca" ou "muito má" superou as avaliações positivas. Esse cenário de insatisfação foi corroborado por mais da metade das amostras analisadas encontravam-se classificadas entre os níveis de insatisfação normal ou muito

insatisfeita com seu estado de saúde, apresentando pontuações médias deficientes em relação à dimensão de saúde geral. Ao decompor esses índices pelo instrumento WHOQOL-BREF, nota-se que o domínio físico é o mais impactado, refletindo queixas frequentes de dor e mal-estar que parecem ser inerentes à condição clínica.

No entanto, um ponto de particular divergência e interesse no contexto da saúde psicológica, as pacientes deste estudo apresentaram pontuações aceitáveis e, em alguns casos, elevadas na faceta de pensamentos positivos. Essa discrepância sugere que o impacto psicoafetivo pode ser mediado pelo contexto sociocultural e pela rede de apoio do sistema de saúde, que confere maior segurança e suporte social às pacientes, permitindo que a percepção de bem-estar psicológico seja preservada mesmo diante de uma patologia crônica. Por outro lado, a faceta da atividade sexual também apresentou resultados surpreendentes, em níveis aceitáveis, o que contradiz a tendência de disfunções de desejo e excitação frequentemente descritas em outras populações com a síndrome. Conclui-se, portanto, que embora a SOP exerça uma influência negativa moderada na qualidade de vida, especialmente na esfera física, a experiência da doença é profundamente influenciada pelo ambiente social e pela garantia de acesso à saúde, reforçando que a assistência a essas mulheres deve ser integral, interdisciplinar e sensível às particularidades do seu contexto de vida para mitigar o impacto global da condição (Ovies *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação entre a Síndrome dos Ovários Policísticos e a infertilidade representa um importante desafio para a saúde feminina, devido à complexidade dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos e aos impactos metabólicos, hormonais e reprodutivos decorrentes da síndrome. A anovulação crônica, o hiperandrogenismo e a resistência à insulina destacam-se como fatores centrais na redução da fertilidade, comprometendo a maturação folicular, a qualidade oocitária e os desfechos gestacionais das pacientes acometidas.

Entre os principais mecanismos associados à infertilidade na SOP, evidenciam-se a disfunção da esteroidogênese ovariana, a hiperinsulinemia compensatória e a inflamação crônica de baixo grau relacionada ao aumento da gordura visceral. Esses fatores contribuem para alterações hormonais importantes, como a hipersecreção de LH e o aumento dos níveis de andrógenos circulantes, favorecendo irregularidades menstruais, anovulação e dificuldades reprodutivas. Além disso, níveis elevados do hormônio anti-Müller demonstram relevância no prognóstico reprodutivo e na avaliação da resposta às técnicas de reprodução assistida. Observa-se ainda que mulheres com SOP apresentam maior risco de complicações gestacionais,

incluindo diabetes mellitus gestacional, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, parto prematuro e restrição do crescimento intrauterino, evidenciando que os impactos da síndrome ultrapassam o período pré-concepcional.

Além das repercussões físicas e metabólicas, a SOP também interfere significativamente na qualidade de vida das pacientes, principalmente no domínio físico, devido às manifestações clínicas persistentes, como dor, fadiga, alterações menstruais e insatisfação corporal. Entretanto, fatores sociais, emocionais e o acesso adequado aos serviços de saúde podem influenciar positivamente a percepção de bem-estar psicológico dessas mulheres.

Diante da elevada prevalência da SOP e de suas repercussões reprodutivas e metabólicas, torna-se fundamental ampliar os estudos voltados à compreensão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos, bem como fortalecer estratégias de diagnóstico precoce e acompanhamento multidisciplinar. A integração entre assistência ginecológica, endocrinológica, nutricional e psicossocial mostra-se essencial para reduzir os impactos da síndrome sobre a fertilidade, a gestação e a qualidade de vida das pacientes.

Palavras-chave: Síndrome dos Ovários Policísticos; Infertilidade; Fisiopatologia; Fatores de Risco.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Juliana de Souza; ROSA E SILVA, Ana Carolina Japur de Sá. Complicações gestacionais e perinatais em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. *Femina*, v. 49, n. 9, p. 530-536, 2021.

CAVALCANTE, Diana Carvalho Braga *et al.* Effects of physical activity in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 47, p. 56, 2025.

GARCÍA-SANTAMARÍA, Marlon; VITERI-RODRÍGUEZ, Juan Alberto. Síndrome de ovario poliquístico: polycystic ovary syndrome. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, v. 7, n. 1, p. 12-19, 2021.

KAHYAOĞLU, Beyzanur *et al.* Role of atherogenic indices in predicting infertility in polycystic ovary syndrome. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 71, p. e20241460, 2025.

MARCHESAN, Lucas Bandeira; SILVA, Thais Rasia da; SPRITZER, Poli Mara. Topiramate added to metformin for obesity control in women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 110, n. 6, p. e1892-e1901, 2025.

OVIES CARBALLO, Gisel; ALONSO DOMÍNGUEZ, Emma; MONTEAGUDO PEÑA, Gilda; GÓMEZ ALZUGARAY, Manuel. Calidad de vida en mujeres con el síndrome de

ovario poliquístico, según el cuestionario WHOQOL-BREF. *Revista Cubana de Endocrinología*, v. 32, n. 3, 2021.

RIBEIRO, Margarida Pinto *et al.* Reproductive prognosis factors in women with infertility and polycystic ovary syndrome undergoing in vitro fertilization techniques. *JBRA Assisted Reproduction*, v. 29, n. 4, p. 583, 2025.

SILVA, V. Rafael. Síndrome de ovario poliquístico e infertilidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, v. 21, n. 3, p. 387-396, 2010.

VANHAUWAERT, Paula Sofia. Síndrome de ovario poliquístico e infertilidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, v. 32, n. 2, p. 166-172, 2021.

MANEJO TERAPÊUTICO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDIOPULMONAR

Beatriz Severo Feitosa¹
Ana Alice Fernandes de Sousa²
Ana Ellen Cartaxo Gonçalves³
Janaína Fernandes Galvão⁴

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardiopulmonar é uma condição crítica de alta complexidade em unidades de terapia intensiva (UTIs), caracterizada pela interação agravante entre disfunções cardíacas e respiratórias, que eleva riscos de morbimortalidade e exige intervenções rápidas e baseadas em evidências (Gonçalves & Ferreira et al., 2026). Nesses pacientes, o manejo terapêutico deve ser multidisciplinar, integrando suporte ventilatório, controle hemodinâmico e terapias farmacológicas para otimizar o débito cardíaco, reduzir congestão e manter a oxigenação, com protocolos que incluem inibidores SGLT2 como empagliflozina para melhora precoce dos desfechos em cenários agudos.

A insuficiência cardíaca (IC) resulta da incapacidade do coração em suprir as demandas metabólicas dos tecidos devido a alterações estruturais ou funcionais do miocárdio, com aumento das pressões intracardíacas. Manifesta-se por cansaço, dispneia e edemas maleolares, afetando milhões anualmente (Ribeiro, 2025). Em UTI, exige monitorização invasiva, drogas vasoativas, diuréticos e suporte circulatório para estabilização, alinhando-se a diretrizes que priorizam descongestionamento e perfusão orgânica.

A insuficiência respiratória (IR) ocorre quando o sistema respiratório falha em manter PaO_2 e/ou $PaCO_2$ normais para a demanda metabólica (Lagina & Valley, 2024; Martinez & Andrade, 2020), com sintomas como dispneia, taquipneia e fadiga. O suporte ventilatório varia de oxigenoterapia a ventilação mecânica invasiva, priorizando estratégias protetoras e ajuste de parâmetros para prevenir complicações, especialmente em IC descompensada.

Em UTIs, o atendimento integra profissionais como médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, com protocolos que combinam monitorização contínua, terapias medicamentosas (como IECA, betabloqueadores e inibidores de neprilisina) e cuidados

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056029@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: anaellen1@outlook.com

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: aninhafernandessousa@gmail.com

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: janainefernandes80@gmail.com

humanizados para reduzir a mortalidade.

OBJETIVO

Objetivo Geral

Analisar, via revisão integrativa, estratégias de manejo em UTI para insuficiência cardiopulmonar, focando eficácia em estabilização e redução de morbimortalidade.

Objetivos Específicos:

- Identificar abordagens integradas (suporte ventilatório, fármacos como SGLT2, IECA e betabloqueadores) para IC e IR.
- Descrever modalidades ventilatórias protetoras em descompensação cardiopulmonar.
- Avaliar vasoativos, diuréticos e monitorização hemodinâmica para perfusão e descongestionamento.
- Analisar desfechos e protocolos baseados em evidências.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida e baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa.

Foram selecionados artigos de acordo com os seguintes critérios de inclusão: estudos com seres humanos, disponíveis na íntegra, em português ou inglês, publicados entre 2020 e 2026, de acesso gratuito, e que abordassem o manejo terapêutico em UTI para insuficiência cardiopulmonar, com ênfase em estratégias integradas (suporte ventilatório, fármacos como inibidores SGLT2, IECA, betabloqueadores e inibidores de neprilisina), monitorização hemodinâmica, modalidades ventilatórias protetoras e desfechos em estabilização e morbimortalidade, incluindo works como Gonçalves & Ferreira et al. (2026), Ribeiro (2025), Lagina & Valley (2024) e Martinez & Andrade (2020).

Como critérios de exclusão, foram descartados estudos que se afastassem da temática (ex.: foco exclusivo em insuficiência cardíaca ou respiratória isolada, sem integração cardiopulmonar em UTI), revisões duplicadas nas bases de dados, monografias, teses, editoriais e artigos sem relação direta com intervenções multidisciplinares em cenários agudos. A questão

norteadora que orientou esta revisão foi: “Quais estratégias de manejo terapêutico multidisciplinar em UTI são mais eficazes para estabilização hemodinâmica, suporte ventilatório e redução de morbimortalidade em pacientes com insuficiência cardiopulmonar?”

A busca dos artigos foi realizada em maio de 2026, por meio das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “insuficiência cardiopulmonar”, “insuficiência cardíaca”, “insuficiência respiratória”, “terapia intensiva”, “suporte ventilatório”, “inibidores SGLT2”, “empagliflozina”, “vasoativos” e “monitorização hemodinâmica”.

Foram inicialmente encontrados 152 artigos, dos quais 45 foram selecionados após leitura de títulos e resumos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 18 artigos foram analisados integralmente e utilizados para a discussão e elaboração dos resultados desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados para esta revisão integrativa revelou uma convergência significativa quanto à complexidade do manejo de pacientes com insuficiência cardiopulmonar (ICP) em ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Segundo os estudos de Miller et al. (2023) e Zhang et al. (2024), a pedra angular do tratamento reside na estabilização hemodinâmica precoce e na proteção orgânica multissistêmica. Observou-se que a monitorização invasiva e o uso criterioso de agentes inotrópicos e vasopressores são fundamentais para garantir a perfusão tecidual e reduzir a taxa de mortalidade.

No que tange ao suporte respiratório, pesquisas como a de Thompson e Silva (2022) destacam que a Ventilação Mecânica Protetora (VMP) é a estratégia mais eficaz para evitar a lesão pulmonar induzida pelo ventilador (VILI) em pacientes com ICP. A literatura aponta que o ajuste rigoroso do volume corrente e da pressão expiratória final positiva (PEEP) deve ser individualizado, considerando a interação coração-pulmão, que é particularmente crítica nestes pacientes, uma vez que pressões intratorácicas elevadas podem comprometer ainda mais o débito cardíaco.

Estudos nacionais, como o de Oliveira et al. (2023), enfatizam a importância do manejo volêmico restritivo após a fase inicial de ressuscitação. O acúmulo de fluidos e o balanço hídrico positivo prolongado foram associados a piores desfechos clínicos, incluindo o aumento do tempo de ventilação mecânica e da permanência na UTI. Além disso, a dimensão farmacológica, especialmente o uso de protocolos de sedação e analgesia que permitam o despertar precoce, foi citada como um fator redutor de complicações como o delirium.

Por fim, os autores convergem ao salientar que o sucesso terapêutico não depende apenas de tecnologias avançadas, mas da atuação de equipes multidisciplinares e da adesão a protocolos clínicos atualizados. A falta de padronização em serviços de menor complexidade ainda representa um desafio para a continuidade do cuidado de alta performance.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A insuficiência cardiopulmonar representa uma condição crítica onde a falência de um sistema compromete diretamente o outro, exigindo uma abordagem terapêutica integrada e imediata. A falta de oxigenação adequada e a queda na perfusão sistêmica levam a uma cascata de disfunções orgânicas que, se não manejadas com precisão na UTI, resultam em altas taxas de morbimortalidade.

Alguns pilares essenciais para o manejo adequado incluem a monitorização hemodinâmica rigorosa, a implementação de ventilação mecânica protetora e a gestão criteriosa do balanço hídrico. A prevenção de complicações secundárias, como infecções associadas aos cuidados de saúde e a fraqueza muscular adquirida na UTI, também deve ser uma prioridade por meio de protocolos de mobilização precoce.

A melhor forma de lidar com a complexidade da ICP é a atuação conjunta de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, garantindo que o cuidado seja centrado no paciente e baseado em evidências científicas. Conclui-se que a educação contínua das equipes e o acesso a tecnologias de suporte circulatório e ventilatório são fundamentais para melhorar o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes após a alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

MILLER, J. et al. (2023). Hemodynamic monitoring and stabilization in the ICU: Current perspectives. *Journal of Critical Care Medicine*.

OLIVEIRA, A. S. et al. (2023). Manejo volêmico e desfechos clínicos em pacientes críticos no Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*.

THOMPSON, R.; SILVA, L. (2022). Protective Mechanical Ventilation in Cardiopulmonary Failure. *Respiratory Care Journal*.

ZHANG, L. et al. (2024). Multisystemic organ protection in cardiopulmonary insufficiency. *Annals of Intensive Care*.

GONÇALVES, R & FERREIRA, L. et al. Extubação paliativa em unidades de terapia intensiva: revisão de escopo

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2025-0409pt>

MARTINEZ, B & ANDRADE, F. Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência respiratória aguda secundária à COVID-19

Disponível em: <https://bjr-assobrafir.org/journal/assobrafir/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.012>

LAGILA, M & VALLEY, T. Diagnosis and Management of Acute Respiratory Failure

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749070424000022>

RIBEIRO, G. C. A. Insuficiência cardíaca aguda em unidade de terapia intensiva: manejo e desfechos. Revista Brasileira de Cardiologia, Brasília, 2025. (Atualização das Diretrizes SBC).

A APLICAÇÃO DA MEDICINA DO ESTILO DE VIDA NO CUIDADO EM SAÚDE

Ériklys Douglas da Silva Cesário¹
Karoline Yasmin Almeida Pimentel²
Janaína Chiara Oliveira Moraes³

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o aumento significativo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em indivíduos cada vez mais jovens tem impulsionado a busca por abordagens diferentes que superem as limitações do modelo biomédico tradicional (Elmer et al., 2020).

De acordo com Martins et al. (2024), embora o sistema público de saúde brasileiro preconize o cuidado integral, ainda prevalece uma cultura assistencialista focada na afecção apenas quando já estabelecida. Esse cenário torna-se alarmante diante das projeções demográficas para 2025, que apontam um contingente de 1,2 milhão de idosos acima dos 80 anos vulneráveis às DCNT. Nesse contexto, a Medicina do Estilo de Vida surge como uma abordagem revolucionária, ganhando protagonismo para tratar, reabilitar e manter os indivíduos saudáveis.

Esse método surgiu como uma resposta à crescente demanda por abordagens mais eficazes no controle das DCNT, que hoje representam a principal causa de morte no mundo. Desde a década de 2010, estudiosos como Lianov e Johnson (2010) já sinalizavam a necessidade de transformar o paradigma médico tradicional, voltado quase exclusivamente ao tratamento farmacológico, para uma medicina baseada na mudança de hábitos e comportamentos. A MEV propõe justamente essa mudança de eixo: atuar sobre os fatores modificáveis relacionados ao estilo de vida, com foco em saúde integral, promoção de bem-estar e prevenção de enfermidades crônicas.

Diferente do modelo convencional, que prioriza intervenções farmacológicas e tratamentos voltados a condições específicas, a Medicina do Estilo de Vida (MEV) surge como uma abordagem disruptiva ao posicionar o paciente como o protagonista central do processo de cura. Seu diferencial é o uso de hábitos cotidianos saudáveis não apenas como prevenção, mas como ferramenta terapêutica primária para o tratamento e a reversão de doenças crônicas. Ao integrar conhecimentos de diversas áreas, como psicologia positiva, ciência da nutrição e medicina do sono, a MEV estabelece um novo alicerce para a atenção primária, onde o foco

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. silvaeriklys@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056048@fsmcad.com.br;

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jcomoraes41@gmail.com;

deixa de ser a doença e passa a ser o bem-estar integral, beneficiando simultaneamente a saúde do paciente e a qualidade de vida do próprio profissional de saúde (Lippman et al., 2024).

Dessa forma, diante de um cenário de saúde saturado por intervenções paliativas e pelo aumento exponencial das doenças crônicas, compreende-se a urgência de consolidar e fundamentar o conceito da Medicina do Estilo de Vida como uma disciplina científica inovadora. Justifica-se, portanto, a realização deste trabalho pela necessidade de transcender a prática clínica convencional, buscando analisar o potencial terapêutico disruptivo da MEV não apenas na conduta direcionada ao doente, mas na possível reversão das DCNT. Ao investigar essa nova perspectiva, o estudo se propõe a definir o conceito e as lacunas que ainda dificultam sua plena aceitação e integração nos sistemas de saúde, fornecendo subsídios para um modelo de cuidado mais sustentável, preventivo e centrado na autonomia do indivíduo.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Analisar a importância da Medicina do Estilo de Vida (MEV) como ferramenta estratégica no manejo e reversão de doenças, identificando sua fundamentação conceitual e as barreiras que impedem sua integração plena no cuidado em saúde.

Objetivos específicos:

- Discutir a importância da MEV na reversão de quadros clínicos crônicos.
- Descrever a estrutura conceitual dessa estratégia médica.
- Identificar os desafios e lacunas para a consolidação desse campo na prática clínica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em maio de 2026, utilizando as bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science (WoS), Scopus, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Cochrane Library e Excerpta Medica Database (Embase).

Foram empregados os seguintes descritores: “Medicina do Estilo de Vida”, “Fundamentos”, “Cuidados em saúde” e “Estilo de Vida”, cadastrados nos Descritores em

Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), articulados pelos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, utilizou-se trabalhos escritos em inglês, espanhol ou português, disponíveis gratuitamente na íntegra, sem recorte temporal. Os critérios de exclusão incluíram: revisões de literatura, textos incompletos, monografias, artigos de opinião, materiais duplicados e resumos de eventos.

A busca inicial resultou em um total de 452 registros, sendo 216 provenientes de bases de dados (BVS: 68; Cochrane: 76; Lilacs: 24; PubMed: 48). Após a remoção de 39 duplicatas via plataforma Rayyan®, restaram 413 registros, desse montante, 77 estudos foram selecionados para leitura do texto completo. Após a análise de elegibilidade, foram excluídos 61 artigos, sendo o principal motivo a não conceituação direta da Medicina do Estilo de Vida. Ao final do processo, 16 artigos atenderam a todos os critérios e foram incluídos na presente revisão para a síntese dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Historicamente, a expressão “estilo de vida” consolidou-se na clínica como um conjunto de diretrizes normativas sobre o viver saudável, fundamentando o que hoje se compreende como Medicina do Estilo de Vida (MEV). Segundo Nogueira (2007), essa nova modalidade médica estrutura-se como uma abordagem interdisciplinar e baseada em evidências, que integra diversos profissionais de saúde na supervisão dos hábitos cotidianos para a promoção da saúde integral. Um dos marcos desse “novo olhar” é a transferência do eixo da cura: o médico deixa de ser o único detentor da solução e passa a exigir do paciente o protagonismo e a autonomia sobre seu próprio bem-estar. Assim, torna-se fundamental desvelar as camadas conceituais que definem essa prática e sua aplicabilidade no cenário atual.

Complementando, o American College of Lifestyle Medicine (ACLM) formaliza a MEV como uma vertente científica rigorosa, fundamentada em evidências que visam não apenas a prevenção, mas o tratamento e a reversão de patologias crônicas através do cuidado integral. Essa abordagem estruturada diferencia-se por intervir diretamente na base do comportamento humano, organizando-se em torno de seis pilares fundamentais: a nutrição de qualidade, o manejo do estresse, a realização de exercícios físicos, a higiene do sono, o fortalecimento das conexões sociais e a cessação do uso de substâncias nocivas. Assim, a MEV deixa de ser apenas uma recomendação genérica de hábitos para se tornar um sistema terapêutico robusto e focado na modificação profunda das causas das doenças.

Esse campo distancia-se da medicina convencional ao ultrapassar a mera dependência

da farmacoterapia. Na perspectiva de Egger (2019), essa modalidade expande a análise diagnóstica para além dos gatilhos imediatos da patologia, integrando determinantes distais que englobam variáveis subjetivas e o contexto ambiental do indivíduo. Essa transição de paradigma reconfigura o papel do enfermo: se no modelo clássico ele figura como um receptor passivo de intervenções pontuais e prescritivas, na abordagem em questão ele é alçado à condição de agente protagonista de sua própria saúde. Consequentemente, o percurso terapêutico torna-se longitudinal, priorizando a consolidação de novos hábitos por meio do estímulo à motivação intrínseca e ao autodomínio, elementos cruciais para a perenidade das transformações no cotidiano.

O conceito dessa modalidade médica fundamenta-se, portanto, na implementação clínica de estratégias científicas direcionadas ao tratamento, prevenção e reversão de patologias crônicas por meio da modificação de comportamentos cotidianos. Diante da consolidação desta definição, torna-se evidente a sua relevância no cenário contemporâneo, especialmente ao observar que tais enfermidades acometem indivíduos em idades cada vez mais precoces. Essa realidade impõe a necessidade de transpor os fundamentos da disciplina para o campo da pediatria, onde a abordagem se concentra no manejo de condições ligadas aos hábitos de crianças e adolescentes. Nesse contexto, o cuidado expande-se para além do paciente, exigindo a participação colaborativa das famílias que, em conjunto com a equipe multiprofissional, atuam como suporte essencial para o progresso do jovem, estabelecendo metas que consideram desde o ambiente escolar até o desenvolvimento integral do indivíduo (Gáinza-Lein, 2025).

A aplicação dessa disciplina em quadros de obesidade exemplifica como sua metodologia é essencial e transforma o desfecho clínico. Pois, na realização de uma consulta inicial exaustiva, a MEV propõe o uso de ferramentas como recordatórios e diários alimentares para mapear gatilhos e padrões individuais que ultrapassam a simples contagem calórica. Ao associar a análise da qualidade do sono, dos níveis de estresse e do uso de substâncias, a MEV permite a construção de um plano terapêutico altamente personalizado e direcionado às particularidades de cada caso. Essa visão holística e estruturada é o que garante o aumento expressivo na adesão do paciente ao tratamento, consolidando a Medicina do Estilo de Vida como um recurso indispensável para o sucesso das intervenções em saúde metabólica (Sannidhi et al., 2025).

Para sintetizar a relevância dessa abordagem, nota-se que o êxito terapêutico em condições graves, como o câncer, a insuficiência cardíaca ou o pós-operatório vascular, depende de um olhar que ultrapassa o protocolo clínico. A sua importância reside na capacidade de integrar a mudança de hábitos, como dieta, exercícios e abandono do fumo, à identidade do

sujeito, transformando-o em agente ativo na sua própria reabilitação. Esse modelo promove uma assistência mais humana ao valorizar o suporte familiar, as redes de apoio e até questões subjetivas, como a busca por propósito e espiritualidade, que aumentam a resiliência e a satisfação com o tratamento. Assim, o cuidado deixa de ser apenas uma prescrição técnica e se torna um processo de adaptação comportamental que garante uma vida ativa e previne novas complicações (Yellen, 2007; Vachon, 2008; Welstand, 2009).

Ao fechar a análise sobre o valor dessa abordagem clínica, percebe-se que o controle de vulnerabilidades vasculares exige muito mais que a adesão a fármacos, fundamentando-se sobretudo na dedicação do sujeito à própria saúde. Nesse viés, evidências recentes confirmam a eficácia da MEV em domínios específicos, como na prevenção de doenças cardiovasculares, ao demonstrar seu mérito na redução de eventos isquêmicos e melhora da saúde miocárdica (Rozanski et al., 2023).

O diferencial desse método está na priorização da autonomia, com suporte educativo constante e o acompanhamento multidisciplinar, como da enfermagem. Ao priorizar ajustes duradouros no cotidiano, a exemplo do fim do tabagismo e do equilíbrio do peso, tal estratégia se firma como um caminho vital para potencializar o seguimento terapêutico, evitar agravos críticos e proporcionar um envelhecimento pleno (SOL et al., 2005). Por sua completude metodológica, essa área também consegue alcançar o combate até mesmo da depressão, como cita Sarris et al. (2014). Isso reforça a significância de uma assistência médica mais humanizada e focada no paciente.

Apesar do reconhecimento teórico, a aplicação dessa prática ainda enfrenta grandes desafios. De acordo com Polak et al. (2015), a estrutura curricular das graduações em saúde ainda é falha ao negligenciar o treinamento específico nos 6 pilares da MEV, o que resulta em na capacitação para diagnósticos, mas despreparo para mediar mudanças na rotina. Essa carência formativa torna-se um empecilho, já que a aplicação eficaz desse modelo exige o domínio de competências técnicas complexas, como a escuta ativa, a empatia profunda e o manejo de técnicas motivacionais, que vão muito além da prescrição convencional (Shurney et al., 2020).

A fragilidade na aplicabilidade clínica da MEV é ratificada por evidências que expõem a insegurança dos profissionais em manejar tais intervenções. Investigações recentes mostram que, embora o conceito seja conhecido, existe um déficit de confiança e de consistência técnica no momento da execução, o que demonstra um descompasso preocupante entre o avanço acadêmico e a aplicação cotidiana (Morlote et al., 2022; Júnior et al., 2023). Cenário que é agravado pela limitada inserção do tema nas grades curriculares.

Além das barreiras formativas, a efetivação desse modelo depende diretamente da qualidade da relação médico-paciente. A carência de uma comunicação clara e instrutiva compromete a compreensão do paciente sobre sua própria patologia, resultando em uma redução drástica de sua autonomia e capacidade de autocuidado (Oliveira; Lucindo; Cesário, 2024). Portanto, o sucesso da MEV nas DCNT esbarra não apenas no despreparo técnico da equipe, mas também na dificuldade de transformar o paciente em um parceiro ativo.

Por fim, entre as limitações para o fortalecimento da Medicina do Estilo de Vida como domínio científico e usual, sobressai a omissão aos seus fundamentos no controle das enfermidades crônicas. Conforme evidenciado por Faria et al. (2023), ao analisar seis diretrizes clínicas nacionais focadas em patologias como diabetes, distúrbios cardiovasculares e doenças pulmonares obstrutivas, constatou-se que somente uma delas incorpora a totalidade dos seis pilares da MEV. Tal panorama revela uma lacuna crítica na padronização da assistência no Brasil, reforçando a urgência de alinhar as normas terapêuticas oficiais aos achados científicos que comprovam o impacto dessas intervenções na gestão de doenças de longa duração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, a Medicina do Estilo de Vida (MEV) apresenta-se como uma estratégia disruptiva e essencial para o enfrentamento das doenças crônicas, ao propor um modelo de cuidado centrado na autonomia do paciente e na modificação de causas originais das patologias. Os achados deste estudo confirmam que a aplicação dos seis pilares possui alto potencial não apenas na prevenção, mas na reversão de quadros clínicos complexos, como obesidade e riscos cardiovasculares. Essa abordagem rompe com o modelo passivo tradicional ao integrar a identidade e os valores do indivíduo ao processo terapêutico, consolidando-se como um alicerce necessário para uma assistência mais humana, integral e resolutive.

Entretanto, apesar da robustez das evidências, a implementação da MEV ainda esbarra na estagnação de currículos acadêmicos e na falta de preparo prático dos profissionais de saúde. Persistem lacunas críticas quanto à padronização de diretrizes clínicas no Brasil, onde a negligência dos pilares em normas oficiais mantém o manejo das enfermidades de longo prazo dependente de intervenções puramente farmacológicas. Além disso, a escassez de conhecimento do próprio paciente sobre sua patologia e as dificuldades na comunicação médico-paciente limitam o êxito desse modelo, mantendo o desafio de transformar a teoria científica em uma realidade acessível e sustentável dentro dos serviços de saúde.

Diante dessas evidências, torna-se imperativo o desenvolvimento de novos estudos que explorem estratégias de integração da MEV no ensino médico e na formulação de políticas

públicas de saúde. Sugere-se, portanto, a realização de investigações longitudinais que avaliem o impacto custo-efetivo da aplicação desses pilares no Sistema Único de Saúde (SUS), visando consolidar protocolos nacionais que garantam uma assistência mais abrangente e eficaz para a população brasileira.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF LIFESTYLE MEDICINE. **About Lifestyle Medicine**. Disponível em: <https://lifestylemedicine.org/>. Acesso em: 06 mai. 2026.

FARIA, R. R. de et al. The six pillars of lifestyle medicine in managing noncommunicable diseases – the gaps in current guidelines. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, n. 12, e20230408, 19 dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20230408>. Acesso em: 06 mai. 2026.

FRATES, E. P. et al. A web-based lifestyle medicine curriculum: facilitating education about lifestyle medicine, behavioral change, and health care outcomes. **JMIR Medical Education**, Toronto, v. 3, n. 2, p. e7587, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/mededu.7587>. Acesso em: 06 mai. 2026.

GAÍNZA-LEIN, M. Foundations of Pediatric Lifestyle Medicine. **Children (Basel)**, v. 12, n. 3, p. 304, 27 fev. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children12030304>. Acesso em: 06 mai. 2026.

JÚNIOR, E. M. S. et al. Conhecimento sobre medicina do estilo de vida por profissionais da atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 18, n. 45, p. 3874, 2023. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc18\(45\)3874](https://doi.org/10.5712/rbmfc18(45)3874). Acesso em: 06 mai. 2026.

MORLOTE, M. et al. Training in lifestyle medicine competencies for primary care residents: A cross-sectional study in Spain. **BMJ Open**, v. 12, n. 9, e063285, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-063285>. Acesso em: 06 mai. 2026.

NOGUEIRA, M. C. J. M. Estilo de vida e medicina: tendência atual na prática dos médicos clínicos. 2007. **Dissertação (Mestrado em Sociologia)** – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Acesso em: 06 mai. 2026.

OLIVEIRA, L. L.; LUCINDO, R. M. CESÁRIO, R. R. Medicina do estilo de vida: definições e perspectivas atuais dentro do campo médico. **RES - Revista Eletrônica em Saúde**, v. 5, n. 1, 2024. Acesso em: 06 mai. 2026.

POLAK, R. et al. Teaching kitchen curricula in medical education: A call for action. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 9, n. 5, p. 364–367, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1559827615569681>. Acesso em: 06 mai. 2026.

ROZANSKI, A. et al. Lifestyle medicine for the prevention of cardiovascular disease. **Progress in Cardiovascular Diseases**, [s. l.], v. 77, p. 11-20, 2023. Acesso em: 06 mai. 2026.

SARRIS, J. et al. Lifestyle medicine for depression. **BMC Psychiatry**, v. 14, n. 1, p. 107, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-107>. Acesso em: 06 mai. 2026.

SHURNEY, D. et al. Lifestyle medicine and economics: a proposal for research priorities informed by a case series of disease reversal. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 14, n. 1, p. 40–47, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1559827617705667>. Acesso em: 06 mai. 2026.

SOL, B. G. et al. The role of self-efficacy in monitoring and managing cardiovascular risk factors and adherence to therapeutic regimens. **Patient Education and Counseling**, [s. l.], v. 56, n. 3, p. 334-343, 2005. Acesso em: 06 mai. 2026.

VACHON, M. L. S. Meaning, spirituality, and wellness in cancer survivors. **Seminars in Oncology Nursing**, v. 24, n. 3, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2008.05.010>. Acesso em: 06 mai. 2026.

WELSTAND, J.; CARSON, A.; RUTHERFORD, P. Living with heart failure: an exploratory study of patient's model of their condition. **Journal of Clinical Nursing**, [s. l.], v. 18, n. 18, p. 2574-2582, 2009. Acesso em: 06 mai. 2026.

YELLEN, E. A. Peripheral angioplasty: patient education and nursing care. **Journal of Vascular Nursing**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 24-28, 2007. Acesso em: 06 mai. 2026.

O PAPEL DA MICROBIOTA INTESTINAL PARA TRANSIÇÃO DE DIVERTICULOSE PARA DIVERTICULITE: EVIDÊNCIAS ATUAIS

Bianca Maria Lima de Figueiredo¹
Stelyne Kessia Santana de Lorena e Sá²
Tatiana Marimara Medeiros Dantas³
Vitória Santos Carvalho⁴
José Iran de Medeiros Lacerda⁵

INTRODUÇÃO

Divertículos são protrusões da parede intestinal e alterações anatômicas comuns detectadas no cólon humano. A diverticulose colônica - presença de divertículos no cólon - permanece assintomática na maioria dos indivíduos, no entanto, em média 20% dos indivíduos podem desenvolver sintomas, a chamada doença diverticular (DD). Dentre esses pacientes, cerca de um quarto desenvolverá o estágio mais grave da doença, denominado diverticulite aguda (DA). As complicações diverticulares são responsáveis por milhares de consultas ambulatoriais, internações hospitalares e óbitos anualmente, impondo um ônus significativo aos pacientes e ao sistema de saúde (Tursi; Papa et al., 2024; Tursi et al., 2020; Hua et al., 2024).

A diverticulite é a complicação mais comum da diverticulose, a sua fisiopatologia, embora pouco conhecida, pode estar relacionada à obstrução do divertículo, que causa inflamação da mucosa resultando em congestão, trauma da mucosa e isquemia. A doença complicada, que ocorre em cerca de 12% dos pacientes com diverticulite, é geralmente caracterizada pela formação de perfuração, abscessos, obstrução e/ou fistulas e pode exigir cirurgia (Barbaro et al., 2022).

Durante muitos anos, a DD foi considerada exclusivamente uma condição relacionada à idade. Novas evidências demonstraram que fatores genéticos, ambientais e alterações no microambiente intestinal, incluindo desequilíbrio da microbiota e inflamação da mucosa, desempenham um papel fundamental na fisiopatologia da diverticulose. Além disso, alterações na arquitetura da parede do cólon, incluindo aumento da ligação cruzada do colágeno e redução da elasticidade, também estão envolvidas na fisiopatologia da DD (Schieffer et al., 2018).

A microbiota é o conjunto de microrganismos comensais que residem no organismo e auxiliam no funcionamento adequado de órgãos e sistemas. O papel da microbiota na

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056029@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056036@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. tatianamarimara@hotmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056040@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. joselacerda@hotmail.com;

manutenção da saúde dos vertebrados é amplamente reconhecido, particularmente no sistema gastrointestinal, onde é fundamental para a imunidade, o desenvolvimento e a conversão de nutrientes. Estima-se que 95% da microbiota intestinal resida no cólon, tornando esta a região mais rica do intestino. A disbiose no cólon é caracterizada por uma diminuição na diversidade microbiana, juntamente com um aumento nas espécies pró-inflamatórias, e já foi implicada como uma característica dos divertículos colônicos (Piccioni et al., 2021; Cameron et al., 2023).

De modo geral, a extensão do envolvimento da microbiota na formação de divertículos ainda é debatida. Em virtude da crescente incidência e gravidade das complicações diverticulares, faz-se de extrema importância entender sua fisiopatologia, com base nas recentes evidências da literatura, como forma de ampliar o conhecimento científico e otimizar a terapêutica, além de favorecer a prevenção de acordo com o agente agressor detectado de forma precoce e diminuir os desfechos negativos da enfermidade.

OBJETIVO GERAL:

Compreender a participação da microbiota intestinal na progressão da diverticulose para diverticulite, com base nas evidências atuais da literatura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar alterações da microbiota intestinal associadas à fisiopatologia da doença diverticular;
- Descrever o potencial terapêutico da modulação da microbiota intestinal na doença diverticular;
- Discutir as principais divergências e limitações metodológicas presentes na literatura científica atual.

MÉTODO

A presente revisão integrativa da literatura foi realizada no mês de abril de 2026, por meio da análise de artigos disponíveis nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores “Diverticulosis”, “Diverticulitis”, “Gut Microbiota”, “Intestinal Microbiome”, “Pathogenesis”, “Inflammation”, “Disease Progression”, “Doença Diverticular”, “Microbiota”, “Microbioma” e “Disbiose”, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram incluídas publicações completas, de livre acesso, redigidas em português, inglês

ou espanhol, publicadas entre 2021 e 2026. Excluíram-se revisões de literatura, trabalhos de conclusão de curso, artigos pagos, estudos duplicados entre as bases e publicações que não abordavam diretamente a relação entre microbiota intestinal e doença diverticular. A questão norteadora da pesquisa foi: “Qual o papel da microbiota intestinal na transição da diverticulose para diverticulite, segundo as evidências atuais?”

No total, foram identificados inicialmente 57 artigos, sendo 27 provenientes do PubMed e 30 da BVS. Após a exclusão dos estudos duplicados e aqueles não relacionados ao tema pelo título e resumo, 16 artigos foram selecionados para leitura integral e composição da amostra final da revisão. O processo de seleção ocorreu de forma descritiva e sistematizada, buscando garantir coerência com os objetivos propostos.

Como limitações metodológicas, reconhece-se a possibilidade de vieses de seleção decorrentes da restrição temporal e linguística adotada, além da ausência de avaliação crítica formal da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Ainda assim, os critérios de busca e seleção permitiram reunir evidências recentes e relevantes acerca da participação da microbiota intestinal na fisiopatologia da doença diverticular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença diverticular do cólon (DD) apresenta fisiopatologia ainda não completamente elucidada, sendo tradicionalmente associada a fatores como idade, dieta, motilidade intestinal e alterações estruturais da parede colônica. Nos últimos anos, a microbiota intestinal tem sido investigada como possível fator envolvido nesse processo, especialmente por sua interação com a barreira epitelial, a resposta imune e a homeostase da mucosa. No entanto, as evidências atuais ainda permanecem inconclusivas, principalmente em relação ao papel dessas alterações nas fases iniciais da doença (Cameron et al., 2023; Reitano et al., 2022).

A microbiota intestinal exerce funções essenciais na manutenção da homeostase intestinal, incluindo a modulação imunológica, a proteção da barreira epitelial e o metabolismo de nutrientes. Alterações neste equilíbrio podem favorecer inflamação local, disfunção da mucosa e alterações da motilidade intestinal, mecanismos potencialmente relacionados à fisiopatologia da doença diverticular. Nesse contexto, estudos recentes têm investigado não apenas a composição bacteriana intestinal, mas também suas funções metabólicas e a interação com fatores do hospedeiro (Tursi; Papa, 2024; Hua et al., 2024).

Análises caso-controle baseadas no sequenciamento do gene 16S rRNA, técnica utilizada para identificar e comparar comunidades bacterianas, demonstram que a diverticulite pode estar associada à redução da diversidade bacteriana intestinal. Essa diminuição

compromete a presença de bactérias comensais produtoras de ácidos graxos de cadeia curta, importantes para a integridade da barreira epitelial e para a modulação da resposta imune. Como consequência, pode ocorrer formação de um ambiente intestinal mais suscetível à inflamação e à progressão da doença (O'Grady et al., 2022)

De forma complementar, estudos que avaliaram o material genético bacteriano e os metabólitos fecais de pacientes com diverticulite identificaram aumento de microrganismos associados à inflamação e redução de bactérias com potencial anti-inflamatório. Essas alterações foram acompanhadas por mudanças no perfil metabólico intestinal, incluindo redução de compostos protetores e aumento de substâncias relacionadas a processos inflamatórios. Esses achados sugerem possível participação da microbiota intestinal na ativação de vias inflamatórias envolvidas na progressão da doença (Ma et al., 2024).

Além da fisiopatologia, a microbiota intestinal também tem sido investigada como possível preditor de evolução clínica da doença diverticular. Alguns perfis bacterianos caracterizados pela maior presença de microrganismos associados à inflamação foram relacionados a maior risco de recorrência e progressão para formas mais graves. Além disso, padrões alimentares ricos em fibras parecem favorecer maior diversidade bacteriana intestinal e um perfil mais protetor. Entretanto, em estágios mais avançados da doença, esse efeito parece reduzido, sugerindo que a disbiose já estabelecida pode limitar os benefícios de intervenções alimentares isoladas (Tursi et al., 2026; Tursi et al., 2025).

O interior dos divertículos constitui um nicho microbiológico distinto do lúmen intestinal, com maior presença de bactérias pró-inflamatórias e redução de microrganismos produtores de butirato, favorecendo a progressão para formas complicadas. O butirato, um ácido graxo de cadeia curta produzido por bactérias comensais, é essencial para a integridade da barreira intestinal e para o controle da inflamação, de modo que sua diminuição contribui para a disbiose. Além disso, sua suplementação tem sido associada ao aumento da diversidade microbiana e à melhora de sintomas, como a dor abdominal em pacientes com diverticulite (Shakirov et al., 2026; Tursi et al., 2025).

Em estudos experimentais, cepas probióticas como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* demonstraram capacidade de modular a resposta inflamatória intestinal por meio da redução de citocinas pró-inflamatórias, estresse oxidativo e apoptose celular. Apesar desse efeito protetor ser explorado como um possível alvo terapêutico na abordagem da doença diverticular, não houve uma sistematização padronizada nos estudos observados, contribuindo para a limitação da sua aplicação clínica. (Soliman et al., 2022; Alnajjar et al., 2024)

Nesse sentido, medicações como probióticos, antibióticos seletivos e suplementação

com butirato têm sido associados à melhora de sintomas gastrointestinais e à redução de marcadores inflamatórios. Consequentemente, a modulação da microbiota intestinal tem sido investigada como possível estratégia terapêutica na diverticulite, especialmente devido ao potencial de melhorar a integridade da barreira intestinal e contribuir para melhores desfechos clínicos. Entretanto, os estudos disponíveis ainda apresentam importante heterogeneidade metodológica (Tursi et al., 2022).

Apesar das evidências que associam a disbiose intestinal à doença diverticular, estudos populacionais sugerem que a microbiota pode exercer papel mais limitado na progressão da doença do que previamente proposto. Em uma análise longitudinal, não foram observadas diferenças significativas na diversidade bacteriana entre indivíduos com e sem diverticulose ou entre aqueles que posteriormente desenvolveram diverticulite. Embora tenha sido identificada maior abundância do gênero *Comamonas*, seu significado biológico permanece incerto (Alexandersson et al., 2023).

Resultados heterogêneos também foram observados em análises de tecidos acometidos por diverticulite complicada. Estudos recentes não identificaram diferenças globais significativas entre tecidos inflamados e áreas adjacentes preservadas, apesar das alterações locais previamente descritas. Observou-se ainda associação entre idade de início da doença e alterações na atividade microbiana intestinal, sugerindo que fatores relacionados ao envelhecimento também possam influenciar essas modificações (McMullen et al., 2024; Reitano et al., 2022).

Ademais, estudos baseados em biópsias de mucosa demonstram que indivíduos com diverticulose assintomática apresentam composição bacteriana e marcadores inflamatórios semelhantes aos controles, sem diferenças significativas na diversidade microbiana ou infiltração imune. Esses achados sugerem que alterações estruturais da microbiota podem não estar presentes nas fases iniciais da doença, reforçando a natureza multifatorial da fisiopatologia da doença e a complexidade da participação da microbiota em sua progressão (Van Rossen et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas demonstram que a microbiota intestinal pode exercer participação relevante na fisiopatologia e progressão da doença diverticular, especialmente nos processos inflamatórios relacionados à transição da diverticulose para diverticulite. Alterações na diversidade bacteriana, redução de microrganismos produtores de metabólitos protetores e aumento de bactérias pró-inflamatórias foram frequentemente associadas à ativação de vias

inflamatórias, comprometimento da barreira intestinal e pior evolução clínica.

Além disso, estratégias voltadas à modulação da microbiota intestinal, como o uso de probióticos, suplementação com butirato e intervenções dietéticas, demonstraram potencial terapêutico na melhora de sintomas e redução de marcadores inflamatórios. Entretanto, a heterogeneidade metodológica dos estudos, associada às diferenças populacionais e aos distintos métodos de análise microbiológica, ainda limita a padronização dos resultados e sua aplicação clínica de forma mais consistente.

Apesar dos avanços recentes, os achados disponíveis permanecem parcialmente inconclusivos, sobretudo nas fases iniciais da doença diverticular, nas quais alguns estudos não identificaram diferenças significativas na composição microbiana intestinal. Dessa forma, a participação da microbiota intestinal na progressão da doença diverticular parece envolver mecanismos multifatoriais e complexos, reforçando a necessidade de novos estudos prospectivos e padronizados para melhor compreensão dessa relação e desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais direcionadas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDERSSON, Bjarki T. et al. Diverticulosis is not associated with altered gut microbiota nor is it predictive of future diverticulitis: a population-based colonoscopy study. **Scandinavian Journal Of Gastroenterology**, [S.L.], v. 58, n. 10, p. 1131-1138, 29 mar. 2023. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00365521.2023.2194010>.

ALNAJJAR, Jawad S. et al. The Impact of Probiotics on Clinical Outcomes in Diverticular Disease: a systematic review and meta-analysis. **Journal Of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 88, 23 dez. 2025. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm15010088>.

CAMERON, Raquel et al. Does the microbiome play a role in the pathogenesis of colonic diverticular disease? A systematic review. **Journal Of Gastroenterology And Hepatology**, [S.L.], v. 38, n. 7, p. 1028-1039, 26 fev. 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.16142>.

HUA, Xinwei et al. Gut microbiome structure and function in asymptomatic diverticulosis. **Genome Medicine**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 105, 23 ago. 2024. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13073-024-01374-9>.

MA, Wenjie et al. Gut microbiome composition and metabolic activity in women with diverticulitis. **Nature Communications**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 3612, 29 abr. 2024. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-024-47859-4>.

MCMULLEN, Brittney N. et al. Metatranscriptomic analysis of colonic mucosal samples exploring the functional role of active microbial consortia in complicated diverticulitis. **Microbiology Spectrum**, [S.L.], v. 13, n. 7, e02431-24, jul. 2025. American Society for Microbiology. <http://dx.doi.org/10.1128/spectrum.02431-24>.

O'GRADY, M. J. et al. Distinct changes in the colonic microbiome associated with acute

diverticulitis. **Colorectal Disease**, [S.L.], v. 24, n. 12, p. 1591-1601, 11 ago. 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/codi.16271>.

REITANO, Elisa et al. Gut Microbiota Association with Diverticular Disease Pathogenesis and Progression: a systematic review. **Digestive Diseases And Sciences**, [S.L.], v. 68, n. 3, p. 913-921, 7 jul. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10620-022-07600-x>.

SHAKIROV, Rais et al. Comparative characteristics of the microbiota of diverticula in complicated diverticulitis. **New Microbiol.**, v. 49, n. 1, p. 65-70, abr. 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41969116/> Acesso em: 1 maio 2026.

SOLIMAN, Maha G. et al. Impact of Oral Probiotics in Amelioration of Immunological and Inflammatory Responses on Experimentally Induced Acute Diverticulitis. Probiotics And Antimicrobial Proteins, [S.L.], v. 15, n. 5, p. 1113-1123, 15 jul. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12602-022-09969-7>.

TURSI, Antonio et al. Gut Microbiota May Predict the Short-Term Recurrence of Symptomatic Uncomplicated Diverticular Disease. **Journal Of Gastrointestinal And Liver Diseases**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 38-42, 27 mar. 2026. Romanian Society of Gastroenterology and Hepatology. <http://dx.doi.org/10.15403/jgld-6535>.

TURSI, Antonio et al. Impact of Diet on Gut Microbiota in Diverticular Disease of the Colon: an exploratory retrospective study. **Microorganisms**, [S.L.], v. 13, n. 11, p. 2428, 23 out. 2025. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/microorganisms13112428>.

TURSI, Antonio et al. Microbiota Composition in Diverticular Disease: implications for therapy. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 23, n. 23, p. 14799, 26 nov. 2022. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms232314799>.

TURSI, Antonio et al. Micro-encapsulated and colonic-release sodium butyrate modulates gut microbiota and improves abdominal pain in patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease. **Frontiers In Medicine**, [S.L.], v. 12, e1487892, 26 fev. 2025. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2025.1487892>.

TURSI, Antonio; PAPA, Alfredo. The role of gut microbiota in the pathogenesis of diverticular disease: where are we now?. **Genome Medicine**, [S.L.], v. 16, n. 1, p.153, 30 dez. 2024. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13073-024-01426-0>.

VAN ROSSEN, Tessel M. et al. Microbiota composition and mucosal immunity in patients with asymptomatic diverticulosis and controls. **Plos One**, [S.L.], v. 16, n. 9, p. 0256657, 7 set. 2021. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0256657>.

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

Ana Julia de Oliveira Albuquerque¹

Ana Raquel Soares de Sousa²

Klezio Santana da Silva³

Maria Eduarda Calixto Vieira⁴

Manuel Gustavo Batista Mendes⁵

Ocilma Barros e Quental⁶

INTRODUÇÃO

O planejamento familiar e a saúde reprodutiva constituem uma importante estratégia de promoção a saúde no âmbito da atenção básica, pois contribuem para garantir maior autonomia das mulheres em relação às decisões reprodutivas e reduzir a ocorrência de gestações não planejadas. O Sistema Único de Saúde (SUS) tem como objetivo promover a saúde por meio da monitorização de indicadores epidemiológicos, estimulando comportamentos saudáveis e disponibilizando métodos contraceptivos, a fim de reduzir a incidência de infecções sexualmente transmissíveis (IST), desenvolver ações relacionadas ao período gestacional e puerperal. (Albuquerque et al., 2021).

O planejamento familiar é uma iniciativa oferecida pela Atenção Básica (AB) como abordagem de prevenção e intervenção na saúde da família; deve, portanto, levar em conta não só a mulher como público-alvo, mas todos os membros em período reprodutivo. Portanto, o planejamento tem o potencial de diminuir as taxas de mortalidade infantil, gestação na adolescência, diminuir e desacelerar o crescimento populacional (Costa 2020).

O profissional de enfermagem na Atenção Básica à saúde deve informar e orientar sobre as políticas de proteção à família, destacando os benefícios que elas podem oferecer, como a orientação sobre métodos anticoncepcionais adequados e a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), bem como o tratamento. Dessa forma, o objetivo é descrever a assistência de enfermagem no contexto do planejamento familiar na Atenção Básica, de acordo com a literatura brasileira (Costa 2020).

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mariaeduardacv14@gmail.com

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Anaraquelsoares645@gmail.com

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. kleziosantana@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anajuliajs64@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. manuel.eu2003@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB dra.quental@gmail.com

OBJETIVO

Analisar a importância do planejamento familiar no contexto da atenção básica, destacando suas contribuições para a promoção da saúde, prevenção de agravos e autonomia reprodutiva dos usuários.

MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, sendo descrita como um método de pesquisa que permite reunir, analisar e sintetizar resultados de estudos sobre um determinado tema, de forma sistemática e abrangente, contribuindo para a construção do conhecimento científico e para a tomada de decisão baseada em evidências.

Para sua realização, seguimos etapas bem definidas. Inicialmente, ocorre a identificação do problema ou elaboração da questão de pesquisa, estruturada a partir de estratégias como PICO (População, Intervenção, Comparação e Resultado).

A terceira etapa correspondeu à busca na literatura, realizada em bases de dados científicas previamente selecionadas, utilizando descritores controlados e palavras-chave combinadas por operadores booleanos. Posteriormente, procedeu-se à seleção dos estudos, por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos, garantindo a adequação aos critérios estabelecidos.

Em seguida, as informações mais importantes dos estudos incluídos foram separadas e organizadas em instrumentos já definidos anteriormente, permitindo comparar os dados encontrados. Depois disso, os artigos passaram por uma análise crítica, considerando a metodologia utilizada, o nível de evidência e os resultados apresentados em cada caso.

Por fim, desenvolveu-se a síntese e apresentação dos resultados, na qual os achados foram discutidos de forma estruturada, podendo ser organizados em categorias temáticas, quadros ou tabelas, assegurando clareza, rigor científico e transparência no processo de construção do conhecimento.

Esse método garante uma visão ampla sobre o tema investigado, permitindo identificar lacunas na literatura e subsidiar futuras pesquisas e práticas profissionais.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais publicados em português, acessíveis gratuitamente com texto completo e que tratassem diretamente do tema proposto. Foram excluídos, com base nos critérios de exclusão, teses, dissertações, monografias, artigos de revisão (narrativos, integrativos, sistemáticos ou de escopo), estudos duplicados, publicações com acesso restrito e artigos em idiomas estrangeiros.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas. Inicialmente, foram analisados títulos e resumos dos artigos para uma triagem prévia. Posteriormente, os estudos selecionados passaram por leitura completa, com o objetivo de verificar se atendiam aos critérios estabelecidos pela pesquisa. Ao final desse processo, artigos foram incluídos na revisão.

Para organizar as informações obtidas, foi utilizada uma planilha com dados importantes dos estudos, como autores, ano de publicação, título, objetivos, metodologia utilizada, população investigada, principais resultados e discussões. A organização desses dados permitiu comparar os estudos analisados, identificar semelhanças, limitações existentes na literatura e contribuição relevantes relacionadas ao tema.

O desenvolvimento metodológico envolveu leitura detalhada dos artigos, análise qualitativa das informações coletadas e síntese dos principais resultados. A partir disso, foi possível compreender como os estudos recentes abordam a importância do planejamento familiar na atenção básica, principalmente em relação ao acesso de educação em saúde, à prevenção de complicações e à atuação da equipe multiprofissional.

RESSULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto brasileiro, as primeiras iniciativas relevantes voltadas ao planejamento familiar incluíram o Programa Materno-Infantil (PMI), instituído em 1975, e o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), criado em 1983 e posteriormente regulamentado em 1986 (Hellwig et al., 2024).

A importância do planejamento familiar no contexto das políticas públicas brasileiras é evidenciada por Hellwig et al. (2024), em um estudo de revisão histórica e documental. Os autores apontam que programas como o PAISM representaram avanços significativos ao ampliar o cuidado à saúde da mulher para além da maternidade, incorporando os direitos sexuais e reprodutivos. Como resultado, observou-se uma mudança no modelo assistencial, antes restrito, para uma abordagem integral. A novidade do estudo está em destacar a influência dos movimentos sociais na consolidação dessas políticas. Esses achados dialogam com estudos mais recentes ao reforçar que o planejamento familiar é um direito fundamental e não apenas uma estratégia de controle de natalidade.

Corroborando com essa perspectiva, Pugh (2019), em um estudo analítico, enfatiza que a efetivação do planejamento familiar depende não apenas da existência de políticas públicas, mas também da mobilização social. Os resultados demonstram que, mesmo com legislações favoráveis, o acesso aos serviços pode ser limitado sem a participação ativa da população. Como novidade, o autor evidencia o papel da sociedade civil como agente transformador na

garantia dos direitos reprodutivos. Esse entendimento complementa o estudo de Hellwig et al. (2024), ao mostrar que avanços históricos precisam ser sustentados por ações sociais contínuas.

Na perspectiva da atenção primária, Trindade et al. (2021), em um estudo transversal, identificaram que há insuficiência de conhecimento sobre métodos contraceptivos entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família. Os resultados indicam que essa lacuna contribui diretamente para o uso inadequado dos métodos e para a ocorrência de gestações não planejadas. A novidade do estudo está em evidenciar a necessidade de ações educativas permanentes nos serviços de saúde. Esses dados se relacionam com os achados de Pugh (2019), ao demonstrar que o acesso à informação é tão essencial quanto o acesso aos serviços.

De forma complementar, Lelis, Prietsch e Cesar (2024), por meio de um estudo epidemiológico, demonstraram que fatores socioeconômicos, como baixa escolaridade e renda, estão associados a maiores taxas de gestações não planejadas. Os resultados reforçam a existência de desigualdades no acesso ao planejamento familiar. Como avanço, o estudo destaca a influência dos determinantes sociais na saúde reprodutiva, ampliando a compreensão do problema para além do âmbito individual. Esse achado está em consonância com Trindade et al., (2021), ao indicar que a falta de informação e condições sociais impacta diretamente os desfechos reprodutivos.

Por fim, Ouyang et al. (2019), em um estudo descritivo, destacam o papel fundamental da enfermagem no planejamento familiar. Os resultados evidenciam que o enfermeiro atua na prescrição de métodos contraceptivos, na educação em saúde e na realização de procedimentos como a inserção do DIU, contribuindo para ampliar o acesso da população. O aspecto inovador do estudo está na valorização da autonomia profissional da enfermagem na atenção primária. Esse papel se articula com todos os estudos anteriores, pois demonstra que, além de políticas públicas e fatores sociais, a atuação dos profissionais de saúde é essencial para a efetivação do planejamento familiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados e desta revisão permitiram compreender que o planejamento familiar possui grande importância na atenção básica, principalmente por contribuir para a promoção da saúde, prevenção de agravos e fortalecimento da autonomia reprodutiva. Os estudos analisados mostram que o acesso à informação e aos métodos contraceptivos influencia diretamente na redução de gestações não planejadas e na melhoria da qualidade do cuidado prestado à população.

Apesar dos avanços de garantia desse direito no Brasil, ainda existem dificuldades que

limitam a sua efetivação, como a falta de informações acessíveis, desigualdades sociais e fragilidade nos serviços de saúde. Além disso, foi possível perceber a importância da atuação dos profissionais de saúde, no acolhimento, orientação e educação da população sobre o planejamento familiar.

Dessa forma torna-se necessário fortalecer as políticas públicas já existentes, ampliar as ações educativas e qualificar ainda mais os serviços oferecidos na atenção básica, garantindo um atendimento mais humanizado, acessível e eficiente para toda a população.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, D. G. G. P. de et al. Impacto do planejamento familiar na vida sexual e reprodutiva de adolescentes. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 31, n. 1, 2021.

COSTA, J. S. P. Profissional de enfermagem no planejamento familiar na atenção básica: revisão integrativa. **Revista Saúde.com**, v. 16, n. 2, p. 1839-1847, 2020.

FIGUEIREDO, Regina; CASTRO FILHO, Júlio Mayer de; KALCKMANN, Suzana. Planejamento familiar e reprodutivo na atenção básica do município de São Paulo: direito constitucional respeitado? **Boletim do Instituto de Saúde**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 81-93, 2013.

GADELHA, Geraldo Gilberto Raikkoner Silva et al. Planejamento familiar e saúde reprodutiva: prevenção de gestações não planejadas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 3, p. 2135-2152, 2025.

HELLWIG, Franciele et al. Políticas para expandir a cobertura do planejamento familiar: lições de cinco países bem-sucedidos. **Frontiers in Public Health**, v. 12, p. 1-26, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1339725>. Acesso em: 15 abr. 2026.

LELIS, Carlota de Fátima; PRIETSCHE, Sílvia Omar Macedo; CESAR, Juraci Almeida. Gravidez não planejada no extremo sul do Brasil: prevalência, tendência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 5, p. 1-9, 2024. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232024295.11122023>. Acesso em: 15 mar. 2026.

OUYANG, Menglu et al. Treinamento e resultados sobre dispositivos contraceptivos intrauterinos para profissionais de saúde em países desenvolvidos: uma revisão sistemática. **PLOS ONE**, v. 14, n. 7, p. 1-14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219746>. Acesso em: 15 abr. 2026.

PUGH, Sarah. Política, poder e saúde e direitos sexuais e reprodutivos: impactos e oportunidades. **Sexual and Reproductive Health Matters**, v. 27, n. 2, p. 1-5, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/26410397.2019.1662616>. Acesso em: 15 abr. 2026.

SOUSA, Amanda Alcântara de et al. Representações sociais sobre o planejamento reprodutivo entre mulheres em gravidez não planejada. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 1-8, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2024.79100>. Acesso em: 16 abr. 2026.



FATORES DE RISCO E A PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

Eduarda Ferreira Leite¹

Ana Beatriz Linhares Dantas Gomes²

Bianca Maria Lima de Figueiredo³

Sabrina Alves Saraiva⁴

Cícera Amanda Mota Seabra⁵

INTRODUÇÃO

Os idosos são uma população vulnerável a lesões não intencionais devido ao declínio fisiológico relacionado à idade e à presença de diversas doenças crônicas. Lesões não intencionais em idosos, como acidentes por queda, representam uma preocupação significativa de saúde pública e uma das principais causas de morbidade e mortalidade. Ao contrário dos indivíduos mais jovens, a população idosa é mais suscetível a lesões graves, mesmo em incidentes de baixo impacto (Cho; Kim, 2025).

A nível individual, as quedas podem ter um impacto profundo no bem-estar, na qualidade de vida e na independência funcional. Representam a causa mais comum de morte acidental em idosos e o motivo mais frequente de atendimento hospitalar. As quedas, particularmente as que causam lesões, aumentam significativamente a probabilidade de internação em lares de idosos, prolongamento da internação hospitalar, declínio cognitivo, medo de cair e mortalidade precoce (Briggs et al., 2026).

O declínio gradual da funcionalidade é um aspecto natural do envelhecimento e pode se manifestar de diversas maneiras, como problemas de coordenação, equilíbrio e quedas, redução da motricidade ampla e fina, diminuição da resistência e comprometimento da visão. Casos envolvendo lesões leves são amplamente ignorados; portanto, é difícil estimar a frequência com que os idosos caem. A fragilidade não está associada apenas ao declínio físico, mas também abrange alterações nas dimensões psicológica e social. O cuidado multidisciplinar adaptado à idade para idosos de alto risco previne novas quedas e os desfechos adversos à saúde relacionados a elas (Rani et al., 2025; Chen; Pan; Lin, 2025).

O risco de quedas é multifatorial e complexo, com alguns fatores de risco não modificáveis, incluindo comprometimento cognitivo e fragilidade com tempo de reação física mais lento e fraqueza. Os fatores intrínsecos incluem idade avançada (≥ 65 anos), sexo feminino,

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056015@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056014@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056029@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056003@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amandaseabra@gmail.com;

doenças, alterações de equilíbrio e medicações, e os fatores extrínsecos incluem riscos ambientais como iluminação inadequada ou pisos escorregadios, tempo prolongado gasto em tarefas domésticas, tabagismo. Além disso, cair uma vez dobra a chance de cair novamente (Fulbrook et al., 2025; Cho; Kim, 2025; Bergström et al., 2025).

O cuidado multidisciplinar voltado ao idoso de alto risco previne novas quedas e reduz desfechos adversos, além de diminuir a sobrecarga hospitalar. Manter um bom nível de saúde é essencial para prevenir lesões e promover um envelhecimento saudável, exigindo investimentos contínuos em saúde ao longo da vida. Além disso, evitar o isolamento e estimular a participação social em ambientes seguros contribuem para reduzir a incidência de traumas em idosos. (Briggs et al., 2026; Gámez et al., 2025).

De modo geral, a extensão da gravidade dos acidentes por quedas em idosos, ainda é muito abrangente e debatido. No entanto, em virtude do crescente envelhecimento populacional, a incidência de quedas tende a aumentar. Dessa forma, sabe-se que a prevenção e conhecimento dos fatores de risco ainda é a melhor forma de melhorar os desfechos nessa população, além de diminuir o fluxo de internações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores de risco e as estratégias de prevenção de quedas em idosos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender os principais fatores de risco intrínsecos e extrínsecos para quedas em idosos;
- Destacar a prática de exercícios físicos como um fator protetor essencial para a manutenção da força e equilíbrio;

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura com abordagens de sistemáticas de busca e seleção, guiado pela pergunta clínica “Quais as variáveis associadas com o primeiro episódio, episódios recorrentes e maior gravidade do episódio de queda em pacientes geriátricos e como prevenir esses desfechos?”, elaborada através da estratégia PEO. A partir dessa pergunta, chegou-se aos descritores “Accidental Falls”, “Aged”, “Risk Factors” e “Accident Prevention”, cruzadas através do operador booleano AND nas plataformas Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Pubmed.

Foram utilizados como critérios de inclusão estudos publicados nos últimos 5 anos, completos, do tipo observacional, em português ou inglês. Após a aplicação dos filtros, foram encontrados 51 estudos na BVS e 2 na Pubmed, totalizando 53 estudos inicialmente disponíveis para uso. Esses estudos foram exportados para a plataforma Rayyan para triagem e identificação de estudos duplicados, sujeitos posteriormente a remoção manual. (Ouzzani *et al.*, 2016)

Após a eliminação dos 2 estudos duplicados, iniciou-se a triagem pela leitura de título e resumo, considerando os seguintes critérios de exclusão: Estudos genéticos, estudos em animais, estudos *in vitro*, estudos sobre múltiplas neoplasias, estudos sobre métodos diagnósticos, estudos sobre efeitos colaterais de medicamentos, estudos sobre outras neoplasias, comentários, e outros estudos que não respondessem à pergunta clínica. Dessa forma, após a triagem inicial, restaram 41 artigos para serem submetidos à leitura integral.

Durante a leitura, foram identificados artigos que se enquadram em algum critério de exclusão, sendo, portanto, eliminados, juntamente com aqueles artigos que não estavam disponíveis na íntegra e não puderam ser recuperados para leitura completa. Assim, foram utilizados 21 artigos para a construção desse trabalho. Os dados extraídos foram sintetizados de forma narrativa nos resultados e discussões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população idosa está crescendo rapidamente devido às melhorias na qualidade da assistência médica, no acesso aos serviços de saúde e no desenvolvimento de medicamentos. Com essa mudança demográfica, o trauma entre idosos está emergindo como um importante problema de saúde pública (Cho; Yoon, 2024).

Lesões domésticas e de lazer não intencionais (LDLI), as quais ocorrem em casa, durante atividades de lazer ou em um espaço público, representam uma grande preocupação de saúde pública devido à alta recorrência e mortalidade. As quedas são a principal causa de lesões e incapacidades em idosos em todo o mundo, aproximadamente um em cada três adultos com mais de 65 anos caem pelo menos uma vez por ano (Buitrago Gámez *et al.*, 2025; Gámez *et al.*, 2025).

As quedas, compreendidas como deslocamentos não intencionais e involuntários do corpo para um nível inferior à posição inicial, são provocadas por circunstâncias multifatoriais e podem se manifestar clinicamente como um reflexo das alterações biológicas que tornam os idosos mais frágeis e fisicamente incapacitados (Fellhölter *et al.*, 2025; Rodrigues *et al.*, 2021).

A fragilidade é uma condição clínica caracterizada por um declínio nas reservas homeostáticas e está associada ao aumento da vulnerabilidade a estressores endógenos ou

exógenos, aumentando o risco de mortalidade. Contribuindo para esse conceito, destacam-se as doenças crônicas e as relacionadas à idade como depressão, diabetes, osteoporose, presbiacusia, doença de Parkinson (DP) e acidente vascular cerebral (AVC) como fatores de risco para quedas em idosos (Cho; Yoon, 2024; Rani et al., 2025).

A depressão em idosos causa alterações estruturais no cérebro que interferem nos circuitos córtico-subcorticais, nos gânglios da base e nas redes límbicas, consequentemente, há lentidão psicomotora, fadiga e perda de coordenação. Pacientes mais velhos depressivos podem ter marcha mais lenta e pior equilíbrio, possivelmente devido à diminuição da energia ou aos efeitos colaterais da medicação. Além disso, o uso de alguns antidepressivos aumentam ainda mais o risco para quedas devido aos seus efeitos colaterais (Gámez et al., 2025; Lopes et al., 2022; Eckstrom et al., 2021).

A DP, frequentemente, se manifesta com tremores ou bradicinesia, que afetam gravemente as atividades da vida diária e favorecem o risco de cair. Já as deficiências nutricionais, como de vitamina D, cálcio e ingestão inadequada de proteínas, associadas à osteoporose e à sarcopenia, pode influenciar significativamente as sequelas a longo prazo após uma queda, aumentando a probabilidade de desfechos graves, como fraturas, redução da mobilidade e aumento da mortalidade (Hamilton et al., 2025).

Condições médicas como úlcera péptica, malignidade e uso de medicamentos podem refletir deficiências nutricionais subjacentes ou condições crônicas que reduzem a produção de hemoglobina. Essa redução resulta em fadiga, redução da força muscular e da qualidade muscular, assim, aumenta a chance de cair. Outro fator que contribui para essa probabilidade é a deficiência auditiva, a qual está relacionada à senescência, em que há diminuição da audição, sentido também responsável pelo equilíbrio do corpo (Eckstrom et al., 2021; Rodrigues et al., 2021).

Segundo Zhang et al, (2024), 73% dos pacientes no primeiro ano após o AVC sofrem fraturas, reinternação após tombos. Ao contrário da simples flexão do joelho e do quadril observada em indivíduos saudáveis durante a transposição de obstáculos, os esses pacientes têm redução da estabilidade ao caminhar, causada pela incapacidade de controlar a deflexão e a velocidade máxima do tronco, necessitando de ajustes na marcha para superar obstáculos e manter o equilíbrio. Atrélado a isso, sobreviventes de AVC tendem a desenvolver medo de quedas, o que compromete a interação social (Wan et al., 2025; Wu et al., 2025).

Assim, do mesmo modo que o risco de quedas em pacientes geriátricos é um problema multifatorial, diversos autores apontam para a necessidade da prestação de cuidado multidisciplinar, integral, contínuo, planejado e centrado na pessoa, considerando os seus

fatores de risco e particularidades de saúde e socioeconômicas e como elas se modificam ao longo do tempo, como o *sine qua non* da prevenção primária, secundária e terciária de quedas, devendo ser feito precocemente (Fellhölter et al., 2025; Chen, Pan, Lin, 2025; Bergström et al., 2025; Gámez et al., 2025; Briggs et al., 2026).

A abordagem preventiva deve começar na identificação e avaliação de idosos fragilizados ou com fatores de risco para quedas, devendo-se usar de testes de triagem baseados em evidências, como o teste de levantar da cadeira, de modo a reconhecer precocemente aqueles idosos que precisam de intervenções preventivas. Paiva, et al. (2022) aponta ainda que a realização de visitas domiciliares pela equipe de saúde pode ser uma intervenção eficaz na identificação de riscos e aconselhamento de mudanças ambientais para reduzir quedas e promover independência e autonomia (Chen, Pan, Lin, 2025; Bergström et al., 2025; Rani, et al., 2025; Fulbrook, et al. 2025; Ooi, et al., 2025).

Mudanças ambientais que podem ser adotadas incluem a instalação de tapetes antiquedas e barras de apoio, medidas para redução da umidade em banheiros, uso de próteses e órteses, como óculos de grau e aparelhos auditivos, bem como o incentivo a medidas de educação em saúde. No entanto, é importante se atentar para o risco maior de quedas durante o período de adaptação dos óculos de grau, devido às mudanças na percepção de profundidade, bem como o uso de aparelhos que auxiliem a deambulação, como bengalas e andadores, que foram associados a um maior risco de quedas - ainda que não seja esclarecido efeitos de causa e consequência nesse último caso (Wittayapun, et al., 2023; Cho, Yoon, 2024; O'Connor, et al., 2025).

A prática regular e frequente de atividades físicas também é fortemente associada a melhores desfechos em diversos dos estudos analisados, visto seu papel na promoção de força, equilíbrio e mobilidade, além de auxiliar no manejo de sintomas depressivos e ansiosos, reduzir o isolamento social e promover a função cognitiva e a regulação do humor, agindo simultaneamente em vários dos mecanismos associados ao maior risco de quedas na população idosa. Além da prática de atividades físicas, outras medidas para evitar o isolamento social e Transtornos Depressivos, como o acompanhamento psicológico e o incentivo à participação em grupos de convivência, é recomendado, pois auxilia na manutenção da autonomia e estimula a aprendizagem coletiva em educação em saúde (Lopes et al., 2022; Gámez et al., 2025; Yuan, Cui, 2025; Chen, Pan, Lin, 2025).

Contudo, deve-se ter em mente o contexto socioeconômico coletivo e individual na prevenção de quedas em idosos e como ele pode alterar a abordagem a ser adotada. Nesse sentido, é sabido que pacientes com menor grau de escolaridade estão sob maior risco de

quedas, não só pela diminuição da reserva cognitiva ocasionando maior risco perda cognitiva leve e síndromes demenciais, como pela presença de maiores entraves para a adoção de adaptações ambientais, sobretudo no que tange ao seu custeio, e de educação em saúde, sendo necessário adaptar as recomendações à realidade dessas populações (Wittayapun, et al., 2023).

Além disso, o gênero também é algo importante a se considerar na estratégia individualizada de prevenção, levando em conta os perigos inerentes aos papéis de gênero sob os quais esses pacientes estão submetidos, bem como as diferenças morfofisiológicas entre esses grupos. Mudanças hormonais pós-menopausa aumentam a gravidade e o risco de complicações das quedas em mulheres devido à osteopenia e osteoporose, que muitas vezes ainda são as responsáveis das atividades domésticas, devendo-se pensar especialmente na prevenção primária. Por outro lado, homens tendem a se expor a atividades com maior risco de quedas acidentais, o que se associa com sua tendência a ter quedas de repetição, aumentando o foco para a prevenção secundária nesses grupos (Paiva, et al., 2022; Cho, Yoon, 2023; Bergström et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos selecionados nesta revisão de literatura permite concluir que as quedas em idosos não devem ser interpretadas como eventos isolados ou meras consequências inevitáveis do envelhecimento, mas sim como um fenômeno de etiologia multifatorial que exige vigilância clínica constante. A complexa interação entre fatores intrínsecos — com destaque para a fragilidade, o declínio cognitivo e as comorbidades como o AVC e a depressão — e fatores extrínsecos, como as barreiras ambientais domiciliares, configura um cenário de vulnerabilidade que impacta diretamente a autonomia e a sobrevida da população geriátrica.

Os resultados evidenciam que a prevenção primária e secundária é o caminho mais eficaz para mitigar esse problema de saúde pública. Entre as estratégias mais robustas, a prática regular de exercícios físicos destaca-se como um fator protetor fundamental, agindo tanto na manutenção da reserva funcional e do equilíbrio quanto na promoção da saúde mental e cognitiva. Adicionalmente, intervenções que consideram o contexto socioeconômico e o gênero do paciente mostram-se essenciais para uma assistência personalizada, permitindo que adaptações ambientais e orientações de educação em saúde sejam, de fato, aplicáveis à realidade do indivíduo.

Por fim, ressalta-se a necessidade de um modelo de cuidado multidisciplinar e integral. A identificação precoce de idosos de alto risco, por meio de ferramentas de triagem e visitas domiciliares, é capaz de reduzir significativamente as taxas de reinternação e o medo de cair,

que tantas vezes leva ao isolamento social. Espera-se que este estudo contribua para o fortalecimento de protocolos assistenciais, reforçando que o investimento em estratégias preventivas é indispensável para garantir um envelhecimento ativo, seguro e com dignidade.

REFERÊNCIAS

BERGSTRÖM, S. et al. Addressing documentation deficiencies in emergency department records: implications for fall risk assessment and holistic care in older adults. **International Emergency Nursing**, [S. l.], v. 80, p. 101617, jun. 2025.

BRIGGS, R. *et al.* Determining the burden of falls amongst community-dwelling older people in Ireland to inform falls care delivery: secondary data analysis from the Irish longitudinal study on ageing – the defined study. **BMJ Open**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. e107647, jan. 2026.

CHEN, M.; PAN, Z.; LIN, C. Mediating effect analysis: how frailty affects fear of falling and fall risk in elderly patients with ischemic stroke. **Medicine**, [S. l.], v. 104, n. 40, p. e45035, 3 out. 2025.

CHO, O.-H.; KIM, H. Prevalence and Risk Factors of Unintentional In-Home Injuries in Older Adults. **Medicina**, [S. l.], v. 61, n. 7, p. 1235-1235, 8 jul. 2025.

CHO, O. H.; YOON, J. Epidemiology of accidental injuries at home and related risk factors for mortality among older adults in South Korea: a retrospective cohort study. **Medicina**, v. 60, n. 4, p. 593, 2024.

FELLHÖLTER, Greta et al. Emergency department visits due to severe falls: comparing patient self-reports and general practitioner records: a cross-sectional study. **BMC Geriatrics**, v. 25, n. 1, p. 757, 2025. DOI: 10.1186/s12877-025-06411-9.

FULBROOK, P. et al. Screening and assessment of falls risk in the emergency department. **Australasian Emergency Care**, [S. l.], mar. 2025.

GÁMEZ, G. B. et al. Falling once, falling again? Recurrence of home falls-related injuries among older adults in France. **BMC Geriatrics**, [s. l.], v. 26, n. 1, 13 jan. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06716-4>. Acesso em: 8 maio 2026

HAMILTON, M. P. et al. Risk of falls is associated with 30-day mortality among older adults in the emergency department. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 79, p. 122-126, 2024.

LOPES, L. P. et al. Processo de cuidado para prevenção de quedas em idosos: teoria de intervenção prática da enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 26, e20210254, 2022.

MOHAMAD NOR, N. S. et al. Incidence and multidimensional predictors of occasional and recurrent falls among Malaysian community-dwelling older persons. **Health & Social Care in the Community**, v. 29, n. 4, p. 1139-1148, 2021.

O'CONNOR, A. et al. A review of falls and injuries of nursing home residents presenting to the emergency department. **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 118, n. 4, 12 jan. 2025.

OOI, T. C. et al. Incidence and multidimensional predictors of occasional and recurrent falls among Malaysian community-dwelling older persons. **BMC Geriatrics**, v. 21, n. 1, 2 mar. 2021.

PAIVA, E. P. DE et al. Associação entre quedas em idosos e grupo de prevenção. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. suppl 4, 2022.

RANI, I. *et al.* Assessing hazards and associated fall risks among elderly population: a cross-sectional study of different residential settings in Karachi, Pakistan. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 25, n. 1, 3 mar. 2025.

RODRIGUES, Mayara Muniz Peixoto et al. Risco para quedas em pessoas idosas residentes na comunidade. **Ciência, Cuidado e Saúde Ciênc. cuid. saúde**, v. 20, e55696, 2021.

WAN, Xianglin; ZHU, Zihao; XU, Feng; LI, Qiuji. Association between gait characteristics during obstacle crossing and fall risk in stroke patients: a prospective cohort study. **Gait & Posture**, v. 120, p. 9–16, jul. 2025.

WITTAYAPUN, Y. et al. Reliability of the 44-question Home Fall Hazard Assessment Tool and demographic characteristics associated with home hazards among the Thai elderly. **F1000Research**, v. 12, n. 8, p. 8–8, 19 jul. 2023.

WU, Yao et al. Dynamic nomogram for predicting the fall risk of stroke patients: an observational study. **Clin Interv Aging**, v. 20, p. 197–212, 2025. DOI: 10.2147/CIA.S486252.

YUAN, W.; CUI, J. The dual impact of physical exercise on depression and fall risk in older Chinese adults - evidence from CHARLS 2020. **Frontiers in public health**, v. 13, n. 13, p. 1615326, nov. 2025.

ZHANG, Yuting et al. Risk factors associated with falls in stroke patients: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Neurology**, v. 15, 2024. DOI: 10.3389/fneur.2024.1491528.

PERFIL DE PRATICANTES DE BEACH TENNIS COM LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E CARACTERÍSTICAS DA PRÁTICA ESPORTIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Isabele Cosme Coelho¹
Luiz Carlos Gomes da Silva²
Samira Lúcia Formiga de Almeida³
Bianca Maria Lima de Figueiredo⁴
Isabelle Lima Lustosa⁵
Yago Tavares Pinheiro⁶

INTRODUÇÃO

O beach tennis é uma modalidade esportiva em ascensão em diferentes países, caracterizada pela prática em superfície arenosa e pela combinação de elementos do tênis tradicional e do vôlei de praia. Nos últimos anos, o esporte passou a atrair não apenas atletas profissionais, mas também um número crescente de praticantes recreacionais, consolidando-se como uma atividade associada a benefícios cardiorrespiratórios, sociais e de promoção da saúde (BURKO; GRUPPI, 2024; TAKAYAMA; VANZUÍTA, 2020). Entretanto, as exigências biomecânicas do esporte, marcadas por deslocamentos rápidos em superfície instável, saltos e movimentos repetitivos com raquete, impõem elevadas demandas ao sistema musculoesquelético, especialmente em membros superiores, coluna lombar e membros inferiores (FERRARI et al., 2023).

Estudos recentes têm demonstrado prevalência expressiva de lesões musculoesqueléticas em praticantes de beach tennis, com incidência variando entre 0,82 e 1,81 lesões por 1.000 horas de prática, dependendo do nível competitivo e da carga de treinamento (BERARDI et al., 2020; COSTA; DORNELAS; MAKISHI, 2024; FONSECA; RAMOS; OKUBO, 2024). Entre as lesões mais frequentemente relatadas destacam-se tendinopatias de ombro, epicondilite lateral, entorses de tornozelo e lesões em joelho e coluna lombar, frequentemente relacionadas a mecanismos de sobreuso e movimentos repetitivos (BERARDI et al., 2020; FREITAS; GUERRA; SOUZA, 2024; RODRIGUES et al., 2024). Além disso, fatores como maior tempo de prática, carga semanal elevada e nível técnico mais avançado parecem estar associados a maior ocorrência de lesões (COSTA; DORNELAS; MAKISHI,

¹ Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: isabelecosme0@gmail.com

² Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: 20222003012@fsmead.com.br

³ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: samira30samira@hotmail.com

⁴ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: 20222056029@fsmead.com.br

⁵ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: 20231056021@fsmead.com.br

⁶ Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM. E-mail: yagostavares5@gmail.com

2024; FONSECA; RAMOS; OKUBO, 2024). Apesar do crescimento do número de estudos sobre lesões no beach tennis, as evidências disponíveis ainda apresentam importante heterogeneidade metodológica, especialmente quanto às definições de lesão, formas de mensuração da exposição esportiva e caracterização dos praticantes lesionados. Além disso, observa-se escassez de sínteses que descrevam de maneira integrada o perfil dos atletas acometidos e as características da prática esportiva relacionadas à ocorrência de lesões. A sistematização dessas informações possui relevância clínica e esportiva, pois pode subsidiar estratégias de prevenção, monitoramento da carga de treinamento e desenvolvimento de intervenções direcionadas para praticantes da modalidade.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Descrever o perfil dos praticantes de beach tennis que reportaram lesões musculoesqueléticas e as características da prática esportiva identificadas na literatura científica.

Objetivos específicos

- Identificar as principais características sociodemográficas e esportivas dos praticantes de beach tennis lesionados;
- Descrever o perfil epidemiológico das lesões musculoesqueléticas e os aspectos relacionados à prática esportiva associados à sua ocorrência.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) e registrada prospectivamente na International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o número CRD420251027030.

Foram realizadas buscas nas bases de dados MEDLINE/PubMed, SciELO, Scopus, ScienceDirect e SPORTDiscus, utilizando descritores relacionados ao beach tennis, lesões esportivas, prevalência, incidência e fatores associados. Foram incluídos estudos observacionais envolvendo praticantes de beach tennis, independentemente do sexo, idade ou nível competitivo, que investigaram a ocorrência de lesões musculoesqueléticas e/ou

características relacionadas à prática esportiva. Foram excluídos estudos de revisão, anais de eventos, capítulos de livros e estudos de opinião.

A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores independentes, inicialmente por meio da leitura de títulos e resumos e, posteriormente, pela avaliação dos textos completos. As divergências foram resolvidas por consenso. Os dados extraídos contemplaram características da amostra, perfil dos praticantes, tempo e frequência de prática, nível competitivo, prevalência e incidência de lesões, regiões corporais acometidas e principais tipos de lesão.

A avaliação metodológica dos estudos incluídos foi realizada por meio da Newcastle-Ottawa Scale (NOS) adaptada para estudos observacionais, enquanto a qualidade da evidência foi analisada pelo sistema GRADE. A síntese dos dados foi conduzida de forma descritiva, considerando a heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca identificou 38 estudos, dos quais cinco atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a presente revisão sistemática. As amostras analisadas variaram de 143 a 698 praticantes, contemplando atletas recreacionais, amadores e competitivos. De modo geral, os participantes eram adultos jovens a meia-idade, com média de idade entre 31,6 e 40,4 anos. A distribuição por sexo foi heterogênea: alguns estudos apresentaram equilíbrio entre homens e mulheres, enquanto outros indicaram predominância feminina, com proporções superiores a 67% em determinadas amostras. O índice de massa corporal médio situou-se, em geral, entre a faixa de normalidade e sobrepeso leve, variando de 22,06 a 26,7 kg/m².

Quanto ao perfil esportivo, observou-se predominância de praticantes recreacionais ou iniciantes, especialmente nos estudos brasileiros. Em Costa et al. (2024), 44,4% dos participantes foram classificados como iniciantes, enquanto em Fonseca et al. (2024) quase metade da amostra pertencia à categoria D, considerada recreacional. O tempo de prática foi relativamente curto na maioria dos estudos, com grande parte dos praticantes apresentando até 12 meses ou entre 13 e 36 meses de experiência. A frequência semanal mais comum variou de duas a quatro sessões por semana, geralmente com duração entre uma e três horas por dia. Esses achados indicam que o beach tennis, embora tenha componentes competitivos, apresenta forte inserção como prática recreacional regular.

A prevalência de lesões musculoesqueléticas foi expressiva, variando de 29,2% a 54% entre os estudos incluídos. Costa et al. (2024) identificaram lesões em 48,8% dos praticantes, com incidência de 0,82 lesões por 1.000 horas de prática. Berardi et al. (2020) relataram prevalência de 44,7% e incidência global de 1,81 lesão por 1.000 horas de jogo. Fonseca et al.

(2024) observaram prevalência de 30,7% e incidência de 1,78 lesões por 1.000 horas, enquanto Rodrigues et al. (2024) apresentou a maior prevalência, com 54% dos praticantes relatando alguma lesão.

Em relação ao perfil anatômico, as lesões concentraram-se principalmente nos membros superiores, com destaque para ombro, cotovelo e punho. As tendinopatias foram as condições mais recorrentes, especialmente no ombro e no cotovelo, além da epicondilite lateral. Esse padrão parece refletir a elevada repetição de gestos esportivos com raquete, como saque, smash e voleios, que impõem sobrecarga aos complexos articulares do ombro e cotovelo. Nos membros inferiores, foram descritas lesões de joelho, tornozelo, pé e coxa, incluindo dor patelofemoral, lesões meniscais, entorses e distensões musculares. A coluna lombar também apareceu como região relevante, sobretudo em praticantes com tempo intermediário de prática.

A prática do beach tennis envolve movimentos repetitivos de membros superiores associados a deslocamentos rápidos, saltos, rotações de tronco e mudanças de direção em areia. Essa combinação pode explicar a distribuição das lesões observadas. Enquanto as lesões de ombro e cotovelo parecem estar mais relacionadas à sobrecarga por repetição dos gestos técnicos, as lesões em joelho, tornozelo e pé podem decorrer da instabilidade da superfície arenosa, que exige maior controle neuromuscular e maior demanda dos estabilizadores dos membros inferiores.

Outro achado relevante foi a relação entre exposição esportiva e ocorrência de lesões. O maior tempo de prática, a maior carga semanal de treino e o nível técnico mais elevado apareceram associados à maior frequência de lesões em parte dos estudos. Costa et al. (2024) observaram maior ocorrência de lesões em praticantes com idade mais avançada, tempo de prática entre 13 e 36 meses e maior carga semanal de treinamento. Fonseca et al. (2024) também identificaram associação entre lesão, tempo de prática e nível técnico. Esses resultados sugerem que o risco de lesão pode aumentar à medida que o praticante progride na modalidade, amplia sua exposição semanal e passa a executar gestos técnicos com maior intensidade e frequência.

Por outro lado, a experiência prévia em esportes de raquete foi apontada como possível fator protetor em um dos estudos, o que pode indicar que repertório motor prévio, familiaridade com gestos de raquete e melhor adaptação neuromuscular podem reduzir a vulnerabilidade inicial a lesões. Ainda assim, esse achado deve ser interpretado com cautela, pois nem todos os estudos avaliaram essa variável de forma padronizada ou com controle adequado de confundidores.

Em relação à qualidade metodológica, todos os estudos incluídos apresentaram alto risco de viés, principalmente devido ao uso de amostras de conveniência, ausência de cálculo

amostral e utilização de lesões autorreferidas, sem confirmação clínica padronizada. Além disso, a maioria dos estudos não realizou ajuste adequado para potenciais fatores de confusão. A avaliação da qualidade da evidência pelo sistema GRADE classificou quatro estudos como de qualidade muito baixa e um estudo como de baixa qualidade, indicando limitações importantes quanto à robustez e à generalização dos achados disponíveis na literatura.

Dessa forma, os resultados indicam que o praticante lesionado de beach tennis tende a ser um adulto recreacionalmente ativo, com prática regular, exposição semanal moderada a elevada e, em muitos casos, em fase de progressão técnica ou aumento de carga esportiva. O predomínio de tendinopatias e lesões por sobreuso sugere a necessidade de estratégias preventivas voltadas ao controle da carga, fortalecimento de ombro e cotovelo, estabilização escapular, preparação de membros inferiores e educação sobre progressão gradual da prática. Contudo, a interpretação dos achados deve considerar a heterogeneidade metodológica dos estudos, o uso frequente de autorrelato e a ausência de padronização na definição de lesão, fatores que limitam comparações diretas entre as pesquisas incluídas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão sistemática demonstram que os praticantes de beach tennis que reportam lesões musculoesqueléticas são predominantemente adultos jovens a meia-idade, envolvidos principalmente em prática recreacional regular, com frequência semanal moderada a elevada e tempo de prática variável. As lesões ocorreram sobretudo nos membros superiores, especialmente em ombro e cotovelo, com predomínio de tendinopatias e outras condições relacionadas ao sobreuso, embora lesões em membros inferiores e coluna também tenham sido frequentemente relatadas. Além disso, maior tempo de prática, maior carga semanal de treinamento e níveis competitivos mais elevados estiveram associados à maior ocorrência de lesões.

Apesar da relevância dos achados, a literatura disponível ainda apresenta importantes limitações metodológicas, incluindo alto risco de viés, heterogeneidade na definição de lesão e predominância de dados autorreferidos. Dessa forma, recomenda-se a realização de estudos prospectivos com métodos padronizados de avaliação e monitoramento da exposição esportiva, a fim de ampliar a robustez das evidências sobre o perfil epidemiológico das lesões no beach tennis e subsidiar estratégias preventivas mais eficazes para a modalidade.

REFERÊNCIAS

BURKO, L. D.; GRUPPI, D. R. Beach Tennis, fenômeno na areia: revisão rápida de literatura. *Revista da ALESDE*, v. 15, n. 2, p. 85, 2024.

BERARDI, M. et al. Beach tennis injuries: a cross-sectional survey of 206 elite and recreational players. *The Physician and Sportsmedicine*, v. 48, n. 2, p. 173-178, 2020.

COSTA, A. C. da; DORNELAS, L. B.; MAKISHI, M. R. Lesões ortopédicas nos praticantes de beach tennis no Brasil. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 59, n. 3, p. e415-e419, 2024.

FERRARI, R. et al. The physiological and perceptual demands of singles and doubles beach tennis sessions in women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 55, n. 9S, p. 374-374, 2023.

FONSECA, G. B. da; RAMOS, A. P. S.; OKUBO, R. Epidemiological profile of beach tennis practitioners in Florianopolis region – Santa Catarina/Brazil. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 31, 2024.

FREITAS, G. H. A.; GUERRA, L. M. de M.; SOUZA, I. J. C. Prevalência de lesões em praticantes de beach tennis em Mossoró/RN. *Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde*, v. 9, n. 15, p. 271-282, 2024.

RODRIGUES, F. L. et al. Injury epidemiology in beach tennis: incidence and risk factors. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 32, n. 1, 2024.

TAKAYAMA, F. S.; VANZUÍTA, A. Reflexões sobre o beach tennis no Brasil: um estado de conhecimento. *Caderno de Educação Física e Esporte*, v. 18, n. 2, p. 71-77, 2020.

ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA FORTALECER A ADEÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA ÀS CAMPANHAS DE VACINAÇÃO

Layssa Adryheleenn Ledo Jales¹
Jean Carlos Abrantes Diniz Filho²
Johnberg Weyner Temoteo Cartaxo³
Kayo Márcio Macêdo Braulino⁴
Marjory Formiga Maciel⁵
Igor de Sousa Gabriel⁶

INTRODUÇÃO

A imunização constitui uma das estratégias de saúde pública mundialmente mais eficazes para prevenção de doenças e para a promoção da saúde. No Brasil, o cenário não é diferente, as campanhas vacinais são fundamentadas pra redução de morbi mortalidade, o que consequentemente leva a um aumento de qualidade de vida da população (Oliveira, 2025).

Entretanto, a adesão as campanhas de vacinação no Brasil, tem enfrentado desafios importantes, sobretudo, entre as pessoas idosas, que tem apresentado dificuldade de adesão as vacinas. Essa dificuldade em aderir a promoção e prevenção da saúde, pode estar atribuída a causas multifatoriais como divulgação de informações imprecisas sobre o mecanismo de ação das vacinas, limitações e acesso dificultado aos serviços de saúde (Andrade *et al.*, 2021). Ademias,

Além do mais, registra-se que a baixa adesão as campanhas de vacina e a vacinação habitual a lacunas na comunicação, bem como a desafios logísticos enfrentados pelas Unidades Básica de Saúde (UBS). As UBS são responsáveis pela operacionalização e estratégias de imunização (Brasil, 2024).

O Brasil possui um dos programas mais bem sucedidos do mundo. O Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi estabelecido em 1973, consolidou-se como um modelo de referência internacional na oferta gratuita de vacinas para diferentes faixas etárias, especialmente para população vulnerável como as pessoas idosas (Pércio *et al.*, 2023).

O envelhecimento populacional é um fenômeno crescente no Brasil e no mundo, o que torna essencial a inclusão da pessoa idosa nas estratégias de vacinação. As vacinas

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. layssaledo99@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jeancarlosabrantediniz@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. johnbergcartaxo@hotmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Kayomarcio2020@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. marjorymaciel284@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000559@fsmead.com.br;

desempenham um papel fundamental na prevenção de doenças que podem ser particularmente graves nessa faixa etária, contribuindo para a redução da mortalidade e da morbidade. Apesar da eficácia das vacinas, a adesão da população idosa ainda enfrenta desafios, como a falta de informações adequadas e da desconfiança em relação às campanhas de vacinação. Segundo Silva *et al.* a educação em saúde, aliada a estratégias de comunicação eficazes, é fundamental para aumentar a taxa de vacinação entre as pessoas idosas, a necessidade de reforçar estratégias educativas para esta população, no sentido de conscientizar sobre os benefícios da vacinação. A literatura aponta que a resistência à vacinação por parte das pessoas idosas está associada à falta de informação (Moura *et al.*, 2015).

A literatura revela que iniciativas de reeducação da população, associada a estratégias lúdicas e interativas, como jogos de mitos e verdade, podem contribuir para conscientizar a população (Monken; Pinheiro, 2021).

Portanto, este trabalho justifica-se pela necessidade de fortalecer ações educativas voltadas à população idosa, visando ampliar o conhecimento sobre a importância da vacinação, combater informações falsas e aumentar a adesão às campanhas vacinais. Dessa forma, busca-se contribuir para a promoção da saúde, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas.

OBJETIVO

Implementação de estratégias educativas na Unidade Básica de Saúde para fortalecimento das campanhas de vacinação.

Objetivos Específicos:

- Averiguar a efetividade das estratégias de comunicação utilizadas nas campanhas de vacinação:
- Propor recomendações e estratégias para melhorar a adesão as campanhas de vacinação para as pessoas idosas com base nas lacunas identificadas na literatura)

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de analisar de que maneira estratégias educativas podem fortalecer a adesão da população idosa à vacinação. A busca pelos estudos foi realizada nas bases de dados SciELO, Revista Nursing, IdeiaSUS/Fiocruz e Ensino em Re-Vista (UFU), selecionando publicações indexadas no período compreendido entre os anos de 2015 a 2025. Foram utilizados como descritores os

termos: “adesão”, “vacinação”, “educação” e “idosos”, combinados com o operador booleano AND, conforme a estratégia de busca das bases.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados em idiomas português ou inglês, que abordassem estratégias educativas para fortalecer a adesão da população idosa às campanhas de vacinação, e que estivessem dentro do período temporal proposto. Foram excluídos estudos que não abordavam diretamente a temática, artigos duplicados, publicados apenas na forma de resumo ou que não eram oferecidos gratuitamente.

Após a utilização dos descritores, foram encontrados 45 artigos. Inicialmente, os estudos foram submetidos aos critérios de inclusão, restando 23 artigos. Em seguida, aplicaram-se os critérios de exclusão, permanecendo 16 artigos. Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos, resultando em 9 artigos. Ao final da triagem, 5 artigos atenderam aos critérios de busca e foram submetidos à leitura analítica para extração dos dados pertinentes, os quais foram organizados e apresentados de forma descritiva, permitindo a compreensão dos efeitos da educação na adesão da população idosa à vacinação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos 5 artigos selecionados, resultados desta pesquisa, a tabela a seguir organiza as suas informações.

Tabela 1 - Resultados da revisão integrativa

AUTOR/ANO	TÍTULO	BASE	MÉTODO
Renata Sousa Campos (2023)	<i>Imunização na Terceira Idade: Educação em Saúde como Estratégia para Adesão de Idosos em um Município do Estado do Maranhão</i>	IdeiaSUS/Fiocruz	Relato de experiência desenvolvido na Atenção Primária à Saúde, com ações educativas voltadas para idosos visando ampliar a adesão vacinal.
Sonia Francisca de Paula Monken; Jessica Lemos Pinheiro (2021)	<i>Implementação de ações educativas em saúde na sala de espera como estratégia para adesão de pacientes à vacinação em uma unidade básica de saúde</i>	Ensino em Re-Vista / UFU	Estudo qualitativo realizado em uma Unidade Básica de Saúde, utilizando ações educativas em sala de espera para estimular a adesão à vacinação.
Francisco José de Araújo Filho et al. (2023)	<i>Fatores que influenciam na adesão de idosos à vacina contra COVID-19: revisão de escopo</i>	Revista Nursing	Revisão de escopo realizada com busca em bases como MEDLINE/PubMed, Embase e ISI Web of Science para identificar fatores relacionados à

			adesão vacinal de idosos.
Patrícia Carla dos Santos Ferreira et al. (2021)	<i>Análise da situação vacinal de idosos</i>	Revista da Escola de Enfermagem da USP (SciELO)	Estudo transversal com análise da situação vacinal e cobertura vacinal de idosos, utilizando dados relacionados à vacinação contra gripe e pneumonia.
HCS Azambuja et al. (2020)	O impacto da vacinação contra influenza na morbimortalidade por doenças respiratórias em idosos	Ciência & Saúde Coletiva / SciELO	Estudo ecológico de série temporal, utilizando dados secundários sobre morbimortalidade por doenças respiratórias em idosos e cobertura vacinal contra influenza.

Fonte: Autoria própria

A literatura evidencia que a baixa adesão da população idosa às campanhas de vacinação está associada a diferentes fatores, como desinformação, medo de possíveis efeitos adversos, crenças equivocadas, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e ausência de orientações adequadas. Nesse contexto, estudos apontam que as ações de educação em saúde desempenham papel fundamental na conscientização da população idosa e no fortalecimento da confiança nas vacinas, contribuindo diretamente para o aumento da cobertura vacinal.

Uma experiência desenvolvida em um município do estado do Maranhão demonstrou que estratégias educativas voltadas para idosos, realizadas no contexto da Atenção Primária à Saúde, favoreceram maior participação desse público nas campanhas de imunização. As atividades promoveram esclarecimento de dúvidas e fortalecimento do vínculo entre idosos e profissionais de saúde, contribuindo para reduzir medos e inseguranças relacionados à vacinação (Campos, 2023).

Corroborando esses achados, um estudo realizado em uma Unidade Básica de Saúde do município de Osasco, em São Paulo, mostrou que ações educativas em salas de espera, por meio de rodas de conversa e orientações coletivas, apresentaram resultados positivos na adesão vacinal. Além de ampliar o acesso às informações, essas estratégias aproximaram os usuários dos profissionais de saúde, fortalecendo a confiança no processo de imunização e favorecendo maior participação dos idosos nas campanhas de vacinação (Monken; Pinheiro, 2021).

Em consonância com esses resultados, uma revisão de escopo identificou que fatores como desconfiança quanto à segurança das vacinas, circulação de informações falsas, dúvidas sobre eficácia e medo de reações adversas estão entre os principais motivos relacionados à hesitação vacinal entre idosos. O estudo também ressalta que práticas educativas contínuas e estratégias de comunicação acessíveis são essenciais para reduzir essas barreiras e ampliar a

adesão às vacinas (Araújo Filho et al., 2023).

Outro estudo voltado para a análise da situação vacinal de idosos evidenciou que muitos apresentam esquemas vacinais incompletos, principalmente devido à falta de informação, esquecimento e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Os autores destacam ainda que a baixa procura pelos serviços de vacinação está relacionada à insuficiência de orientações oferecidas pelos profissionais de saúde, reforçando a necessidade de ações educativas permanentes e direcionadas às necessidades desse público (Ferreira et al., 2021).

Além disso, estudos relacionados à vacinação contra influenza em idosos demonstram que a imunização contribui significativamente para a redução da morbimortalidade por doenças respiratórias nessa faixa etária, evidenciando a importância do fortalecimento das campanhas vacinais. Entretanto, mesmo diante dos benefícios comprovados, persistem obstáculos relacionados à adesão, especialmente entre idosos mais vulneráveis socialmente e com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde (Azambuja et al., 2020).

Dessa forma, observa-se que as estratégias educativas associadas à humanização do cuidado, à comunicação acessível e à ampliação do acesso aos serviços de saúde constituem ferramentas essenciais para fortalecer as campanhas de vacinação entre idosos. Embora os benefícios da imunização sejam amplamente reconhecidos, ainda existem lacunas relacionadas à conscientização e ao desenvolvimento de estratégias específicas para essa população. Assim, torna-se fundamental a continuidade de ações educativas permanentes, participativas e adaptadas às vivências dos idosos, visando aumentar a confiança nas vacinas, ampliar a adesão e contribuir para a promoção da saúde e prevenção de doenças nesse grupo populacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados, conclui-se que a baixa adesão da população idosa às campanhas de vacinação está relacionada a diferentes fatores, como desinformação, medo de efeitos adversos, crenças equivocadas, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e ausência de orientações adequadas. Esses fatores contribuem para o afastamento dos idosos das campanhas vacinais, tornando necessária a implementação de estratégias capazes de aproximar esse público das ações de prevenção. Nesse contexto, as práticas de educação em saúde se mostram fundamentais para ampliar o conhecimento, fortalecer a confiança nas vacinas e incentivar uma participação mais ativa dos idosos no cuidado com a própria saúde.

Além disso, as evidências apontam que ações educativas realizadas de forma contínua, acolhedora e participativa apresentam resultados positivos na ampliação da cobertura vacinal. Estratégias como rodas de conversa, atividades comunitárias, cartilhas informativas, busca ativa

e vacinação domiciliar tornam o acesso mais simples e favorecem o esclarecimento de dúvidas, principalmente entre idosos com limitações físicas ou dificuldades de deslocamento. Embora ainda existam lacunas relacionadas à criação de estratégias específicas para esse público, os estudos demonstram que iniciativas adaptadas às necessidades e vivências dos idosos são essenciais para fortalecer as campanhas de vacinação, aumentar a confiança nas vacinas e promover uma melhor adesão desse grupo populacional.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Renata Sousa. *Imunização na terceira idade: educação em saúde como estratégia para adesão de idosos em um município do estado do Maranhão*. **IdeiaSUS Fiocruz**, 2023.

MONKEN, Sonia Francisca de Paula; PINHEIRO, Jessica Lemos. Implementação de ações educativas em saúde na sala de espera como estratégia para adesão de pacientes à vacinação em uma unidade básica de saúde. *Ensino em Re-Vista*, Uberlândia, v. 28, 2021.

ARAÚJO FILHO, Francisco José et al. Fatores que influenciam na adesão de idosos à vacina contra COVID-19: revisão de escopo. *Revista Nursing*, v. 26, n. 304, p. 9926-9931, 2023.

AZAMBUJA, H. C. S. et al. *O impacto da vacinação contra influenza na morbimortalidade por doenças respiratórias em idosos*. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 4775-4784, 2020.

ANDRADE, Anny Beatriz Costa Antony de et al. Vacinação contra a influenza autorreferida por idosos de áreas rurais ribeirinhas: implicação potencial dos achados frente à pandemia de covid-19 no Amazonas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 24, p. e210094, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de normas e procedimentos para vacinação*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

OLIVEIRA, Vanessa Inara Silva de. *Os impactos das campanhas de vacinação na incidência de doenças imunopreveníveis no Brasil: uma análise do período pré e pós-pandemia de COVID-19*. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – **Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte**, 2025.

MOURA, Roudom Ferreira et al. Fatores associados à adesão à vacinação anti-influenza em idosos não institucionalizados, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 10, p. 2157-2168, 2015.

PÉRCIO, Jadher et al. 50 anos do Programa Nacional de Imunizações e a Agenda de Imunização 2030. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 32, p. e20231009, 2023.

FERREIRA, Patrícia Carla dos Santos et al. Análise da situação vacinal de idosos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 55, 2021.

SOFRIMENTO PSÍQUICO E CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM JOVENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA CRÍTICA

Caroline Vitória Dantas Cassiano¹

Anna Lívia de Lucena Lopes²

Antônio Marcos Claudino Vital³

Ana Larissa de Andrade Alcântara⁴

Renê Dominik Carvalho Pereira Osório⁵

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase marcada por inúmeras e intensas transformações físicas, emocionais, cognitivas e sociais, que representa um período crucial para a formação da identidade e o desenvolvimento da subjetividade individual. Nesse processo de transição entre a infância e a idade adulta, os jovens passam a vivenciar mudanças corporais, além de enfrentar novas demandas sociais e conflitos internos que afetam diretamente a forma como eles se percebem e interpretam o mundo ao seu redor. Tais mudanças, mesmo que contribuam para a consolidação da personalidade, também podem contribuir para o surgimento de experiências de sofrimento psíquico, principalmente diante das pressões sociais, familiares e culturais características da atualidade (GUIDA et al., 2024; JUNQUEIRA, 2010).

A literatura profissional aponta que a adolescência não pode ser compreendida apenas a partir das alterações biológicas decorrentes da puberdade, mas também do ponto de vista histórico, social e cultural, elementos centrais da construção subjetiva dos sujeitos. Nesse sentido, os autores defendem que os conflitos muitas vezes associados a esta fase não devem ser naturalizados como inerentes ao ciclo vital, pois são profundamente afetados pelas relações e contextos em que os indivíduos estão inseridos. Compreender a adolescência significa, portanto, levar em consideração tanto os fatores individuais quanto os aspectos socioculturais que permeiam todo o processo de desenvolvimento humano (AUDI, 2006).

Além disso, a formação da identidade juvenil envolve um movimento constante de comparação entre as referências formadas na infância e as novas experiências vividas nesta fase. Essa jornada leva o indivíduo a recriar a percepção que tem de si mesmo, numa busca constante por reconhecimento e pertencimento social. Dessa forma, a construção da identidade

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231055022@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. annalivialopes0403@gmail.com;

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231055078@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 202220550152@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. dr.reneedominik@hotmail.com;

ocorre de forma dinâmica e relacional e é constantemente influenciada pelas interações sociais, pelos discursos culturais e pelas experiências subjetivas dos jovens (ERIKSON, 1987).

Nessa perspectiva, entende-se que a identidade não se apresenta como algo fixo ou linear, mas como uma construção em permanente transformação. As atuais mudanças sociais e culturais contribuem para a formação de identidades cada vez mais diversas, fluidas e fragmentadas, o que pode intensificar sentimentos como a insegurança e a sensação de inadequação, o que promove o surgimento de sofrimento psicológico significativo. As experiências de sofrimento não podem, portanto, ser analisadas isoladamente, mas podem ser vinculadas a processos de constituição identitária e a condições sociais que estruturam a realidade da juventude (HALL, 2006).

Diante desse cenário, é importante examinar como a produção científica tem discutido as relações entre o sofrimento psíquico e a constituição da identidade nos jovens, considerando os diversos fatores que permeiam e moldam esse processo. Este artigo tem, portanto, como objetivo realizar uma revisão crítica sistemática das produções teóricas e científicas que tratam deste tema, na tentativa de compreender como esses fenômenos são analisados na literatura atual.

OBJETIVO

Objetivo Geral

Investigar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, a relação entre sofrimento psíquico e construção de identidade em jovens, para analisar os principais fatores e consequências para a saúde mental e o desenvolvimento subjetivo.

Objetivos específicos

Identificar como a literatura científica publicada entre 2020 e 2025 descreve e conceptualiza a relação entre o sofrimento psíquico e os processos de formação de identidade nos jovens;

Analisar os fatores sociais, culturais e económicos que influenciam tanto a construção da identidade como o surgimento ou agravamento do sofrimento psíquico entre os jovens;

Discutir estratégias de cuidados, prevenção e apoio em saúde mental que tenham em conta a dimensão identitária e os contextos de vida dos jovens.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa baseada em revisão sistemática da literatura, método caracterizado por busca planejada e estruturada, com objetivos pré-definidos e critérios claros de inclusão e exclusão. É fundamental descrever detalhadamente todas as etapas do processo para garantir transparência e para que outros pesquisadores possam replicar ou verificar os resultados encontrados (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Para a condução deste estudo foram utilizados os seguintes descritores: “sofrimento psicológico”, “identidade” e “jovens”, combinados por meio do operador booleano AND. Foram pesquisadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Saúde (LILACS).

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos completos, disponíveis gratuitamente, publicados em português que abordassem diretamente a relação entre sofrimento psíquico e construção de identidade em jovens. Foram definidos como critérios de exclusão: materiais duplicados, resumos simples, teses de diploma, dissertações e estudos que não correspondessem ao tema central da pesquisa. Foram selecionadas apenas produções lançadas entre 2020 e 2025.

A busca inicial rendeu 168 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 68 artigos para leitura. Por fim, 22 estudos foram considerados relevantes e formaram o corpus de análise para processamento dos resultados e discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática analisou a correlação entre sofrimento psíquico e construção de identidade em jovens com base nas produções científicas indexadas nas bases de dados acima mencionadas em um período definido. Os 22 estudos selecionados exploram a interface entre a subjetividade, a vulnerabilidade psicossocial e as condições socioculturais que caracterizam a experiência juvenil contemporânea. Os achados mostram que o sofrimento psicológico não pode ser compreendido apenas do ponto de vista biomédico ou individual, mas como um fenômeno multifatorial, historicamente situado e profundamente conectado às mudanças econômicas, culturais e simbólicas contemporâneas (SANTOS; MELO, 2022; SILVA et al., 2021).

Prevaleceram abordagens qualitativas, especialmente pesquisas baseadas em entrevistas semiestruturadas, narrativas autobiográficas e análise de conteúdo. Essa escolha metodológica fortalece a compreensão de que os processos de adoecimento emocional nos jovens vão além das categorias diagnósticas tradicionais e são expressão da tensão inerente à constituição da

identidade no contexto de instabilidade social e de enfraquecimento das relações humanas (FERREIRA; SOUZA, 2022).

Os estudos analisados sugerem que a construção da identidade juvenil ocorre em meio a demandas normativas reforçadas por uma lógica neoliberal que atribui ao indivíduo a responsabilidade exclusiva pelo sucesso, pela estabilidade emocional e pela inclusão social. Essa racionalidade produz uma subjetividade caracterizada pelo autocontrole constante, pela competitividade e pela internalização de elevados padrões de produtividade e eficiência (FERREIRA; SOUZA, 2022). Nesse cenário, sentimentos de fracasso, incompetência e inadequação tornam-se experiências recorrentes, principalmente quando se deparam com a dificuldade ou impossibilidade de atender às expectativas sociais impostas (COSTA et al., 2022).

Dessa forma, sintomas como ansiedade, episódios depressivos, sofrimento existencial e esgotamento emocional aparecem não apenas como manifestações clínicas isoladas, mas como reações subjetivas às condições precárias, materiais e simbólicas, que estruturam a vida em sociedade. Como apontam Martins e Lima (2022), a tendência de “psicologizar” o sofrimento contribui para a ocultação de suas determinações históricas e políticas e reduz os problemas coletivos a problemas puramente individuais. A perspectiva crítica apresentada na literatura reforça que o sofrimento psicológico dos jovens está diretamente relacionado à fragilidade dos laços comunitários, ao enfraquecimento das redes de solidariedade e à desestabilização dos vínculos de pertencimento social (MARTINS; LIMA, 2022; SILVA et al., 2021).

A instabilidade econômica e a incerteza sobre o futuro também parecem ser fatores centrais que amplificam o sofrimento psicológico. O difícil acesso ao mercado de trabalho, a prevalência de relações de trabalho precárias e o aprofundamento das desigualdades sociais geram sentimentos persistentes de insegurança e impotência (OLIVEIRA et al., 2023). Nesse contexto, a constituição da identidade cruza-se com a incerteza: os projetos de vida deixam de ser percebidos como trajetórias lineares e previsíveis, mas passam a ser entendidos como caminhos marcados pela descontinuidade e pela vulnerabilidade estrutural (FERREIRA; SOUZA, 2022).

A crise sanitária causada pela COVID-19 exacerbou estas vulnerabilidades e funciona como um catalisador para o sofrimento existente. Estudos mostram que o isolamento social, a perturbação dos espaços sociais e as perdas emocionais decorrentes da pandemia intensificaram experiências de solidão, ansiedade e impotência (GOMES et al., 2022). Além disso, a suspensão temporária das atividades acadêmicas, profissionais e sociais abalou referências importantes para a construção da identidade e criou um sentimento geral de instabilidade existencial

(GOMES et al., 2022; SILVA et al., 2021).

Ao mesmo tempo, a literatura discute o papel ambíguo das tecnologias digitais e das redes sociais neste processo. Se por um lado o ambiente virtual pode funcionar como espaço de expressão, convivência e pertencimento, por outro lado, a lógica algorítmica das plataformas intensifica muitas vezes a comparação social, a exposição permanente e a busca constante por validação externa (COSTA et al., 2022). Na lógica da sociedade contemporânea, a subjetividade é mediada pela estetização do cotidiano e pela mercantilização da imagem, transformando o reconhecimento social em algo condicionado pela visibilidade e pela atuação pública (COSTA et al., 2022; MARTINS; LIMA, 2022).

Essa dinâmica reforça sentimentos de inadequação, principalmente entre os jovens, que têm dificuldade em viver à altura dos padrões idealizados de beleza, sucesso e felicidade propagados no ambiente digital. A exposição constante a modelos de vida inatingíveis contribui para a criação de identidades frágeis, dependentes de aprovação externa e propensas a frequentes experiências de frustração (COSTA et al., 2022). O sofrimento psicológico surge, assim, como expressão das contradições de uma cultura marcada pela hiperconectividade, que ao mesmo tempo aprofunda o isolamento subjetivo (SANTOS; MELO, 2022).

Numa perspectiva interseccional, os estudos analisados mostram que raça, gênero, sexualidade e classe social são marcadores que estruturam tanto experiências de sofrimento quanto processos de formação de identidade. Os jovens pertencentes a grupos historicamente marginalizados enfrentam formas específicas de violência simbólica, exclusão e discriminação que aumentam a sua vulnerabilidade subjetiva (OLIVEIRA et al., 2023). Assim, o sofrimento não é distribuído igualmente, mas é superado pelas desigualdades estruturais que organizam a sociedade (OLIVEIRA et al., 2023; SILVA et al., 2021).

Nesse sentido, jovens negros, moradores de áreas marginais, mulheres e pessoas LGBTQIA+ estão mais expostos a processos de silenciamento, falta de reconhecimento social e rompimento de vínculos coletivos. Tais experiências afetam diretamente a formação da autoimagem e da autoestima, dificultando a consolidação de identidades positivas e legitimadas socialmente (OLIVEIRA et al., 2023).

Nesse contexto, jovens negros, periféricos, mulheres e indivíduos LGBTQIA+ estão mais expostos a experiências de silenciamento, falta de reconhecimento social e rompimento de vínculos de pertencimento coletivo. Tais processos afetam diretamente a formação da autoimagem e da autoestima, dificultando a consolidação de identidades positivas e legitimadas socialmente (OLIVEIRA et al., 2023). Assim, a literatura mostra que a saúde mental juvenil deve ser compreendida a partir de uma abordagem crítica e interseccional, capaz de reconhecer

as transições sociais e históricas que causam sofrimento (MARTINS; LIMA, 2022).

Por outro lado, estudos também enfatizam a importância dos fatores de proteção no enfrentamento do sofrimento psíquico dos adolescentes. O apoio familiar, as redes comunitárias de apoio, os espaços institucionais de escuta qualificada e o acesso às políticas públicas de cuidado aparecem como elementos essenciais para o empoderamento subjetivo e emocional dos jovens (SOUZA; PEREIRA, 2023). As relações interpessoais baseadas na aceitação, no reconhecimento e no pertencimento contribuem significativamente para a elaboração simbólica do sofrimento e para a construção de trajetórias identitárias mais estáveis (SOUZA; PEREIRA, 2023; SANTOS; MELO, 2022).

A literatura enfatiza ainda a necessidade de ir além dos modelos estritamente patológicos de saúde mental, para defender abordagens psicossociais comprometidas com o cuidado integral e para apoiar a autonomia dos jovens. Essa perspectiva implica o reconhecimento dos jovens não apenas como sujeitos vulneráveis, mas também como agentes ativos na produção de sentidos sobre si e sobre o mundo (MARTINS; LIMA, 2022). Portanto, o cuidado em saúde mental deve levar em conta as dimensões subjetivas, sociais, culturais e políticas que compõem a experiência atual da juventude (SOUZA; PEREIRA, 2023).

Conclui, portanto, que o sofrimento psíquico e a construção identitária configuram processos profundamente interdependentes no contexto da juventude contemporânea. Os estudos analisados mostram que o sofrimento resulta da ligação entre vulnerabilidades subjetivas e condições estruturais, o que requer estratégias de intervenção que vão além da individualização e das perspectivas biomédicas (SILVA et al., 2021). É necessário desenvolver políticas públicas intersetoriais que visem apoiar a saúde mental dos jovens, formulando educação, assistência social, cultura e saúde de forma integrada para garantir práticas de cuidado baseadas na escuta, no reconhecimento das diferenças e na concretização dos direitos sociais (SOUZA; PEREIRA, 2023; OLIVEIRA et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão sistemática permitiu compreender que a violência contra crianças e adolescentes constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento do sofrimento psíquico, afetando diretamente aspectos emocionais, cognitivos, comportamentais e sociais. Os estudos analisados evidenciaram que diferentes formas de violência, como a física, psicológica, sexual, negligência e exposição indireta à violência, estão associadas ao surgimento de sintomas como ansiedade, depressão, isolamento social, insegurança emocional, agressividade e dificuldades na construção de vínculos saudáveis.

Observou-se ainda que o sofrimento psíquico infantojuvenil não pode ser compreendido apenas de maneira individual, mas deve ser analisado considerando os contextos familiares, sociais e institucionais nos quais crianças e adolescentes estão inseridos. Fatores como vulnerabilidade social, desigualdade socioeconômica, fragilidade das redes de apoio e dificuldade de acesso aos serviços de saúde mental contribuem significativamente para o agravamento dessas experiências.

Além disso, os achados reforçam a importância da identificação precoce das situações de violência e da construção de estratégias intersetoriais de cuidado, envolvendo saúde, educação, assistência social e políticas públicas de proteção à infância e adolescência. A atuação integrada entre os diferentes setores mostra-se fundamental para minimizar os impactos do sofrimento psíquico e promover o desenvolvimento saudável dessa população.

Como limitação do estudo, destaca-se a utilização exclusiva de artigos publicados entre os anos de 2020 e 2025, o que pode restringir a amplitude histórica das discussões acerca da temática. Ainda assim, a revisão contribui para ampliar a compreensão sobre os impactos da violência na saúde mental infantojuvenil e evidencia a necessidade de novas pesquisas e intervenções voltadas à prevenção, acolhimento e promoção do bem-estar psicológico de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

AUDI, D. A. A adolescência e suas expectativas quanto à inserção no mundo do trabalho. 2006. **Dissertação (Mestrado em Psicologia Social)** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BARROS, Juliana Santos; SILVA, Renata Lima. Construção identitária e saúde mental em jovens universitários no contexto pós-pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Mental**, v. 13, n. 1, p. 88-103, 2023.

COSTA, Maria Eduarda et al. Redes sociais digitais e sofrimento psíquico em adolescentes e jovens. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 9, p. 3561-3572, 2022.

ERIKSON, E. H. Identidade: juventude e crise. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: **Editora Guanabara S.A.**, 1987.

FERREIRA, Lucas Henrique; SOUZA, Amanda Beatriz. Juventude periférica, exclusão social e sofrimento psíquico. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 134, p. 214-226, 2022.

GALVÃO, M.C.B; RICARTE, I.L.M. Revisão Sistemática da Literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION:Filosofia da informação**. Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020.

GOMES, Rafael Pereira et al. Pandemia, isolamento social e impactos na saúde mental de

jovens brasileiros. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 40, e2020432, 2022.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: **DP&A**, 2006.

MARTINS, Camila de Oliveira; LIMA, Fernanda Rocha. Identidade juvenil e vulnerabilidade emocional na contemporaneidade. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 34, e026734, 2022.

OLIVEIRA, Tainara Sousa et al. Sofrimento psíquico e juventude negra: interseccionalidades e saúde mental. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, n. 18, p. 1-11, 2023.

SANTOS, Bruna Caroline; MELO, Felipe Andrade. Processos identitários e saúde mental em jovens: uma revisão integrativa. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 412-425, 2022.

SILVA, Daniela Cristina et al. Juventude, ansiedade e construção da identidade no cenário contemporâneo. **Revista Subjetividades**, Fortaleza, v. 21, n. 1, p. 1-14, 2021.

SOUZA, Mariana Alves; PEREIRA, Joice Ramos. Apoio social e enfrentamento do sofrimento psíquico em jovens. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, e330215, 2023.

GUIDA, Simone Leite Azevedo Gurgel; RIBEIRO, Suzana Lopes Salgado; SOUZA, Marilza Terezinha Soares de; ORTIZ MONTEIRO, Patricia. Construção de identidade na adolescência: dilemas individuais e sociais. **Saberes: Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação**, v. 24, n. 1, p. AR14, 2024. DOI: 10.21680/1984-3879.2024v24n1ID35507. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/35507>>. Acesso em: 7 maio 2026.

JUNQUEIRA, M. L. Maturidade para a escolha da carreira em adolescentes de um serviço de orientação profissional. 2010. **Dissertação (Mestrado em Psicologia)** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-29032011-210529/publico/mestrado.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2026.

DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA COM USO DO BSC: O PERCURSO PARA GERAÇÃO DA CADEIA DE VALOR

Islan Menezes Rolim¹
Rafael Andrade Lins de Almeida²
Virginia Tomaz Machado³
Marcelo de Oliveira Feitosa⁴

INTRODUÇÃO

O ambiente organizacional contemporâneo é dinâmico e cada vez mais competitivo, no qual as mudanças acontecem em alta velocidade, ao mesmo tempo em que o contexto econômico, político e social proporciona impactos imprevisíveis e desafiadores. O rápido compartilhamento de informações e o nível de exigência do público consumidor incrementam o cenário de dificuldades e incertezas. Diante desse cenário, as empresas passaram a adotar estratégias específicas para se adaptarem às novas circunstâncias do mercado (Bonazza, 2022).

O sucesso de um empreendimento nesse ambiente de desafios, alta competitividade e incertezas, depende essencialmente de um modelo de gestão estratégica desenhado para atender às necessidades específicas de cada organização. Os procedimentos adotados com base na estratégia implementada devem ser capazes de identificar pontos fortes e fracos, antecipar mudanças e oportunidades do mercado, além de gerar informações para o aperfeiçoamento das estratégias (Almeida; Carreiro, 2021).

Nesse sentido, o processo de gestão estratégica abrange um conjunto de decisões e ações realizadas com ênfase na melhoria do desempenho de uma empresa. As atividades da gestão estratégica incluem a definição da missão, visão e objetivos empresariais, bem como a gestão dos recursos, planos, projetos e programas para proporcionar o alcance dos objetivos empresariais. Todos esses componentes devem estar alinhados aos valores e processos gerenciais no âmbito de uma boa estratégia.

Entre as ferramentas desenvolvidas para aprimorar estratégias nas organizações, surge o *Balanced Scorecard* (BSC), que foi originalmente proposto por Robert Kaplan e David Norton, professores da *Harvard Business School*, em 1992. A ferramenta consiste em um modelo analítico de indicadores da performance corporativa, viabilizando a avaliação e a melhoria da organização nas seguintes perspectivas: financeira; clientes; processos internos;

1 Egresso do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: islan.rolim@gmail.com

2 Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: leafarprjs@gmail.com

3 Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: vtmachado@hotmail.com

4 Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: marcelofeitosafsm@gmail.com

aprendizagem e crescimento (Zielinski *et al.*, 2019).

O BSC é aplicado por meio do incremento de novas perspectivas às técnicas já conhecidas na gestão empresarial, buscando analisar o desempenho de uma organização de forma global. Assim, é possível gerar informações fundamentais para reorientar estratégias de uma organização, favorecendo o seu maior potencial de desenvolvimento. A avaliação dos resultados obtidos serve para orientar um processo de melhoria contínua nas ações estratégicas coordenadas de toda a cadeia de valor, fortalecendo a capacidade de competição e sobrevivência da empresa (Vanzela; Oliveira, 2021).

Portanto, o BSC é projetado para auxiliar as organizações na concretização de sua estratégia, com base em objetivos mensuráveis, permitindo o acompanhamento do desempenho em relação a esses objetivos. Na perspectiva financeira, os objetivos são definidos com base em métricas como receita, lucro, retorno sobre investimento, entre outras. Na perspectiva do cliente, busca-se entender como a empresa é vista pelos clientes, envolvendo questões como satisfação, retenção e fidelização. Quanto aos processos internos, o BSC favorece a identificação de pontos críticos e a correção de rumos, priorizando a eficiência e qualidade de processos. Por fim, na perspectiva de aprendizado e crescimento, as empresas definem as capacidades e recursos necessários para alcançar os objetivos, tais como a inovação, treinamento, tecnologia e cultura organizacional.

Para alcançar e manter um bom nível de sustentabilidade empresarial, as organizações devem implementar a gestão estratégica, sobretudo por meio de ferramentas que ampliem a visão do gestor no processo de tomada de decisão. Nesse sentido, alicerçada nas breves considerações já apresentadas, a presente proposta de estudo será desenvolvida com base na seguinte questão problemática: como a ferramenta BSC deve ser aplicada no desdobramento da estratégia para geração da cadeia de valor?

A escolha do tema se justifica diante da importância de produzir e divulgar conhecimentos que podem ser úteis a estudantes, profissionais e gestores de empresas, que buscam aperfeiçoar estratégias, diversificar ações e proporcionar benefícios no meio social em que atuam. As informações geradas por meio do BSC, dentro de uma estratégia bem elaborada, podem levar a tomadas de decisões capazes de aumentar a produtividade, competitividade e estabilidade da empresa no mercado. O estudo do tema também contribui para incrementar a literatura acadêmica, disponibilizando informações atualizadas a estudantes, docentes e profissionais que busquem se aprofundar na área.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar o desdobramento da estratégia organizacional por meio do uso do Balanced Scorecard (BSC), compreendendo o percurso para a geração da Cadeia de Valor em uma empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar como ocorre o processo de Planejamento Estratégico da empresa, bem como suas principais diretrizes estratégicas.
- Verificar a aplicação do Balanced Scorecard (BSC) no desdobramento da estratégia organizacional, analisando a contribuição das perspectivas financeira, clientes, processos internos e aprendizado organizacional na estruturação do Mapa Estratégico.
- Analisar como o desdobramento estratégico contribui para a Gestão de Processos e para a construção da Cadeia de Valor, identificando os principais processos finalísticos, gerenciais e de apoio da organização.

MÉTODO

A presente pesquisa consiste em um estudo de caso do tipo descritivo, com abordagem qualitativa, baseada em perguntas abertas e análise de conteúdo das falas do gestor. Realizada em uma empresa que atua no segmento de energia solar e elétrica, com sede na cidade de Cajazeiras, estado da Paraíba. No setor de energia solar, a empresa encontra-se em expansão de suas operações na Paraíba e regiões circunvizinhas, com instalação de placas e sistemas solares. Quanto à prestação de serviços em energia elétrica, a mesma atua também nas Cidades de Patos a Cajazeiras. Dentro dos serviços prestados na área de energia elétrica, destacam-se: Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica; e Medição de consumo de energia elétrica.

Consolidada no mercado desde 2001, a empresa busca, por meio do planejamento estratégico, prestar serviço de qualidade e ser referência para outras empresas no mesmo segmento.

A amostra do estudo foi composta pelo gestor responsável pela área de planejamento estratégico da empresa em questão. Como não há colaboradores vinculados a esse setor, tal aspecto pode ser considerado uma limitação da pesquisa. Ressalta-se que o princípio central deste trabalho foi compreender como o gestor realiza o desdobramento do planejamento estratégico por meio da utilização do BSC.

A coleta de dados ocorreu junto à empresa analisada no mês de maio de 2024, por meio de um questionário previamente elaborado pelo pesquisador. O instrumento foi composto por perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico do gestor e por questões abertas referentes à temática em estudo.

Os riscos para a realização do estudo foram mínimos, uma vez que não foram conduzidas experiências ou outras atividades potencialmente agressivas à integridade física ou mental dos participantes. Mediante a constatação de risco/desconforto, o entrevistado deveria ser encaminhado para atendimento e acompanhamento na Clínica Escola do Centro Universitário Santa Maria, localizada na cidade de Cajazeiras-PB.

O questionário foi de fácil execução e objetividade, sendo respondido pelo gestor da área responsável da empresa, pois se tratou de um estudo que abordou questões estratégicas, o que poderia causar algum tipo de desconforto, estresse ou constrangimento ao responder as perguntas. Na visita, houve esclarecimento sobre a finalidade da pesquisa, e o participante recebeu as informações necessárias para sua participação de forma voluntária, e que poderia desistir da participação a qualquer momento, sem que houvesse algum detrimento.

A fim de respeitar os critérios éticos dispostos de forma fundamenta na Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), a pesquisa garantiu o zelo pela genuinidade das informações, privacidade e sigilo das informações, sem prejudicar a imagem da organização e dos colaboradores da mesma. Assim como as menções empregadas na pesquisa foram realizadas conforme as normas da ABNT, que estão em vigência atualmente no país, respeitando a autoria das fontes e referenciando os autores citados, e o projeto de pesquisa teve sua aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), CAAE: 79653824.4.0000.5180, firmando o compromisso através do Termo de Compromisso e Responsabilidade com a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados identificaram que o respondente é do gênero masculino, com idade entre 36 e 45 anos, casado, possui titulação de mestrado, trabalha na empresa há mais de cinco anos, e atua como consultor em gestão.

O questionário semiestruturado foi composto por seis questões norteadoras sobre o desdobramento da estratégia com uso do BSC:

A empresa em estudo trabalha com Planejamento Estratégico? Como ocorre o processo do Planejamento Estratégico?

“O planejamento estratégico da empresa ocorre através de reuniões, onde os diretores,

junto com o consultor, elaboram uma matriz de SWOT para análise do ambiente interno e externo da empresa. Após essa elaboração, são analisados e definidos os objetivos de cada perspectiva, e, por conseguinte, são definidas as ações para os objetivos. Dessa maneira, a empresa conta também com uma empresa FV gestão que, junto com o consultor e equipe, define as tarefas para serem realizadas no decorrer do ano, para que, se atinjam os objetivos desejados e definidos na Matriz de SWOT.”

A empresa possui diretrizes estratégicas? Se sim, quais?

“A empresa anualmente passa por um processo de revisão das diretrizes estratégicas para nortear as ações e objetivos da empresa. Atualmente, as diretrizes estratégicas são: MISSÃO: Executar serviços com segurança e qualidade, garantindo a geração de valor para nossos clientes; VISÃO: Garantir a satisfação dos clientes através dos nossos serviços; e VALORES: Segurança; Qualidade; Sustentabilidade Empresarial e Honestidade.”

A referida empresa faz uso do BSC para o Planejamento Estratégico? Qual é a importância dessa ferramenta para a empresa?

“O BSC é uma ferramenta essencial para a empresa, pois ela vai além do desempenho financeiro, considerando todos os aspectos relevantes da empresa. Desse modo, o BSC ajuda a empresa a definir suas estratégias e a traduzir essas estratégias em ações e tarefas para que se chegue ao alcance dos objetivos propostos. Por fim, ela fornece uma visão geral da empresa, permitindo que identifiquemos o que precisa ser feito para alcançar os objetivos.”

Ao compreender que o BSC é alicerçado em quatro perspectivas, financeira, cliente, processo e o aprendizado organizacional, a empresa gera o Mapa Estratégico? Como é estruturado?

“Após a montagem das ações, a empresa gera um Mapa Estratégico de modo a visualizar melhor os objetivos e suas influências em cada perspectiva.”

Considerando que a perspectiva de processo tem um papel fundamental na área de Gestão de Processos, como se dá o desdobramento deste? Cite os principais processos (finalísticos, gerencial e apoio):

“Após a definição dos objetivos na perspectiva de processos internos, a empresa elabora planos e ações para que sejam realizados no decorrer do ano e, ao final do ano, são avaliados para entender se as ações foram definidas e realizadas, e se alcançaram os objetivos propostos. Os processos internos são: Buscar a excelência nos processos de segurança; Ser uma empresa com responsabilidade ambiental; Ser uma empresa com responsabilidade social; Melhorar o controle dos processos administrativos; Melhorar o controle dos processos operacionais dos serviços para nosso cliente.”

Ao estruturar o Mapa Estratégico, a referida empresa elabora a Cadeia de Valor? E como são divididos os processos?

“A Cadeia de Valor da empresa se define através dos processos-chave da empresa e de apoio. Os processos-chave da empresa são: 1. Manutenção e Construção de Redes Elétricas; 2. Poda da árvore; Equipe de Corte; 3. Plantões; Equipe de Perdas; 4. Linha Viva; 5. Equipe de Aviso. Quanto aos processos de apoio: 1. Setor Financeiro; 2. RH/DP; 3. Transportes; 4. Compras; 5. Almoxarifado; 6. Oficina.”

Com relação ao questionamento inicial, na questão 1, sobre planejamento estratégico, a busca das empresas pela competitividade nos diversos segmentos tem levado as organizações a buscarem inovação, conhecimento, resultados e qualificação de seus processos. Alcançar o sucesso empresarial é uma tarefa desafiadora, porque se torna necessário que as empresas busquem equilibrar suas finanças e recursos, aumentando sua clientela. Nesse contexto, o planejamento estratégico se torna uma ferramenta essencial de organização e direcionamento.

O planejamento, como uma função administrativa, tende a estabelecer e determinar se os objetivos organizacionais podem direcionar a utilização de recursos e possibilitar que estes sejam aplicados de forma eficaz.

O planejamento estratégico é utilizado para auxiliar as empresas, diagnosticando o melhor caminho para se alcançar os objetivos gerais.

Segundo Huang (2009) e Prusty, Mohapatra e Mukherjee (2010), o planejamento estratégico representa uma necessidade real nos negócios, já que otimiza os resultados e toma por base o trio missão, visão e valores nas tomadas de decisão. Os autores destacam a importância de um plano estratégico com visão clara e objetivos distintos para o sucesso e execução de estratégias na organização.

Com relação às diretrizes estratégicas, é possível perceber que são elementos orientadores e fundamentam a elaboração de políticas, programas e projetos para a realização da estratégia empresarial. Os autores Damian e Cabero (2020) apresentam que as diretrizes estratégicas precisam envolver: pessoas, cultura, tecnologia, mensuração dos resultados, alta administração, liderança, processos, estratégia, infraestrutura e recursos. Quanto à questão 2, o respondente apresenta como diretrizes estratégicas a visão, missão e valores. Neste sentido, Carvalho e Santos (2016, p. 24) apresentam que a “aplicação das diretrizes organizacionais, missão, visão e valores” são fundamentais para que uma empresa possa implantar seu planejamento estratégico.

No que se refere à questão 3, sobre o Balanced Scorecard, Silva, Santos e Santos (2006) apresentam que é uma forma de compreender os fatores que influenciam a receita da empresa,

e que responde a perguntas, como o que é preciso fazer para criar valor para os clientes e o que leva a empresa a comprar dela mesma. Direcionar a empresa no sentido de onde deve concorrer, que clientes deve conquistar e o que é preciso fazer para criar valor para os possíveis clientes. Portanto, o Balanced Scorecard é um direcionador das estratégias adotadas pela organização, demonstrando o que, como e quando devem ser realizadas as ações determinadas.

No entendimento de Tavares (2005), o BSC “é ainda uma materialização do reconhecimento de mensurar os ativos intangíveis da organização, tais como inovação e capital humano, tanto os ativos tangíveis como instalações e equipamentos.” Assim, o Balanced Scorecard é a principal evidência de que as medidas, financeiras e não-financeiras, devem formar um conjunto amplo de informações para auxiliar o processo de tomada de decisão estrategicamente e, ainda, complementar a gestão organizacional, considerando também os fatores subjetivos da empresa.

No que diz respeito à questão 4, sobre a compreensão do BSC, o scorecard traduz estratégia e missão em metas e ações, organizadas de acordo com quatro perspectivas distintas: financeira, cliente, processos internos e aprendizado, e crescimento. Esse modelo visa apoiar a comunicação contínua dentro da organização, a fim de gerar mais eficiência na gestão da organização e melhorar seus resultados (Kaplan; Norton, 2000). Najafi e Aryanezhad (2011) destacam que o BSC converge para os objetivos de cada indivíduo e organização, conforme condicionantes técnicas, além de avaliar a produtividade das fontes em existência para determinar as oportunidades e medir a eficiência.

Segundo Kaplan e Norton (2000), o mapa estratégico do Balanced Scorecard declara explicitamente a hipótese da estratégia, e cada indicador torna-se um componente de uma cadeia causal, conectando os resultados aproximados da estratégia. O processo de conversão de atividades intangíveis em resultados tangíveis para os clientes e, conseqüentemente, em resultados financeiros, é detalhado do mapa estratégico. Esta ferramenta fornece uma referência para o descrito e o gerenciamento da estratégia para os executivos. Entre eles está o mapa estratégico, cujo objetivo é ilustrar claramente como os objetivos organizacionais se relacionam entre si. Entrelaçando as relações causais sob diferentes perspectivas (Kaplan; Norton, 2017).

O mesmo configura-se em modelos de representação gráfica usado com o propósito de servir como um guia de discussões, principalmente quando a empresa ainda não tem a cultura de promover debates sobre o desdobramento da sua estratégia (Costa, 2006). O gestor tem uma forma de analisar os objetivos estratégicos da empresa para a condução do desempenho almejado, por meio de destaque dessa representação visual da estratégia. As perspectivas são organizadas de forma hierárquica, sendo está a primeira representação financeira. Alinha-se

então com a clientela, limitando seus objetivos à perspectiva seguinte – a dos processos internos – e, por último, a da aprendizagem e desenvolvimento (Gasparetto *et al.*, 2007).

Quanto à questão 5, a adoção dessa abordagem traz diversos benefícios, como aumento das mudanças de mercado e melhorias em ritmo mais rápido, maior satisfação do consumidor, melhor qualidade do produto, menores custos e maior compreensão das atividades da organização (Kohlbacher, 2010).

A gestão por processos permite que as organizações funcionem e criem valor através do estabelecimento de todo o funcionamento da empresa, em função de todos os seus processos. Dessa forma, todo o funcionamento de uma organização passa a ser gerenciado pelos seus próprios processos.

A Gestão por Processos, segundo Candido; Ferreira e Zuhlke (2008) é mais do que uma ferramenta de gestão que auxilia nas tomadas das decisões estratégicas e operacionais da empresa. Na verdade, trata-se de um novo conceito de gestão baseado na melhoria contínua dos processos críticos, e com foco constante nas necessidades dos clientes.

Por último, a questão 6 busca compreender como a cadeia de valor é estruturada a partir do mapa estratégico. A cadeia de valor consiste em um conjunto de atividades realizadas para oferecer suporte, entregar, comercializar, produzir, e produzir produto projetado para agregar valor aos clientes (Koc; Bozdag, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por vantagem competitiva e por destaque no mercado tem levado as empresas a adotarem melhores práticas de gestão, visando alcançar seus objetivos organizacionais e beneficiar seus diversos stakeholders. Para que uma empresa obtenha sucesso junto a seus clientes-alvo, é fundamental que o planejamento estratégico defina claramente as relações a serem gerenciadas com funcionários, fornecedores e a comunidade.

O Balanced Scorecard (BSC) é uma ferramenta de gestão que integra visão, missão, objetivos e indicadores, com foco no alcance de metas alinhadas a quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado organizacional. Mais do que um conjunto de indicadores, o BSC é utilizado tanto para comunicar, quanto para implementar a estratégia da empresa, auxiliando na concretização de metas de longo prazo e na realização da visão organizacional, indicando claramente o caminho para onde a empresa deseja chegar.

Essa pesquisa teve como objetivo geral analisar a aplicação da ferramenta BSC no desdobramento da estratégia para geração da cadeia de valor caracterizando em uma empresa, no segmento de energia elétrica, localizada na cidade de Cajazeiras. A partir da análise realizada,

pode-se concluir que, o Balanced Scorecard é uma ferramenta útil para coordenar a estratégia com as operações diárias. Ele torna relevante a comunicação, mensuração e desempenho. O BSC permite uma abordagem equilibrada, pois se concentra em aspectos como a satisfação do cliente, a eficiência dos processos internos e a capacidade de inovação e aprendizado. Esta abordagem holística é essencial para a geração de valor a longo prazo. A aplicação do BSC incentiva a melhoria contínua, ao permitir que a organização monitore seu desempenho em tempo real e faça ajustes estratégicos conforme necessário.

Quanto ao primeiro objetivo específico, buscou-se identificar como ocorre o processo de Planejamento Estratégico da empresa, bem como suas principais diretrizes. Observou-se que o planejamento é realizado por meio de reuniões entre os diretores e um consultor externo. A partir dessas análises, são definidos os objetivos estratégicos de cada perspectiva e as ações necessárias para alcançá-los. As diretrizes estratégicas são revisadas anualmente e atualmente incluem a missão de executar serviços com segurança e qualidade, garantindo valor aos clientes, além de valores como sustentabilidade empresarial e honestidade.

Quanto ao segundo objetivo específico, com relação a verificar a aplicação do BSC como suporte estratégico percebeu-se que é uma ferramenta essencial para a empresa, pois permite ir além da análise financeira, considerando todas as dimensões relevantes do negócio. Por meio do BSC, a empresa consegue definir suas estratégias e traduzi-las em ações e tarefas que possibilitam o alcance dos objetivos organizacionais. Além disso, a ferramenta fornece uma visão integrada da empresa, permitindo identificar os pontos que necessitam de atenção para atingir as metas estabelecidas.

Por último, com relação a análise de como o desdobramento estratégico contribui para a Gestão de Processos e para a construção da Cadeia de Valor, observou-se que, após definir os objetivos na perspectiva de processos internos, a empresa elabora planos e ações ao longo do ano, o que ocorre o acompanhamento dos indicadores e resultados. Desta forma, a Cadeia de Valor é estruturada a partir dos processos-chave, garantindo que todas as atividades contribuam para a geração de valor ao cliente.

A partir deste estudo, evidencia-se a importância do uso do **Balanced Scorecard (BSC)** como ferramenta de gestão estratégica, capaz de direcionar a empresa para o alcance de seus objetivos, garantindo que a estratégia se traduza efetivamente em ações concretas.

Como limitação da pesquisa, destaca-se que o estudo considerou apenas a percepção do gestor responsável pela área de Planejamento Estratégico, uma vez que não havia outros colaboradores atuando nesse setor específico. Recomenda-se que, em investigações futuras, a pesquisa seja reaplicada incluindo a alta gestão e os demais líderes de outros departamentos da

organização, a fim de ampliar a compreensão sobre a temática estudada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Tamara Maria Daret de; CARREIRO, Eduardo de Lima Pinto. Gestão estratégica: um estudo calcado na análise do processo decisório mediante o auxílio do Balanced Scorecard. **Revista Laboratório de Gestão Organizacional Simulada – LAGOS**, v. 12, n. 1, p. 3-16, 2021.

BONAZZA, Bruno Santos. **Desdobramento da estratégia para implantação de indicadores-chave de desempenho no setor de almoxarifado de uma empresa multinacional**. 2022, 106 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Normas para pesquisa envolvendo seres humanos**. (Res. CNS 466/2012 e outros). Brasília, DF, 2012.

CANDIDO, Rafael Monteiro; SILVA, Michele da Trindade Ferreira Machado e; ZUHLKE, Rodrigo Figueira. Implantação de gestão por processos: estudo de caso numa gerência de um centro de pesquisas. In: XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008, Rio de Janeiro.

COSTA, A. P. P. Balanced Scorecard: conceitos e guias de implementação. São Paulo: Atlas, 2006.

DAMIAN, I. P. M.; MORO-CABERO, M. M. Proposição de um modelo de gestão do conhecimento voltado às características da memória organizacional. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 25, p. 1-21, 2020.

DANTAS, Amilton César Cardoso. Balanced Scorecard: uma ferramenta estratégica na medição de indicadores de desempenho organizacional. **Revista FATEC de Tecnologia e Ciências**, v. 6, n. 1, p. 4-19, 2021.

HUANG, H. C. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic planning: A balanced scorecard perspective. *Expert Systems with Applications*, 36(1), 209–218.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Tradução: Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Alinhamento: Utilizando O Balanced Scorecard Para Criar Sinergias Corporativas, De Kaplan. Editora Alta Books, Capa Mole, Edição 1ª edição – 2017, Em Português
Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotaram o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

Koc, T., & Bozdog, E. (2017). Measuring the degree of novelty of innovation based on Porter's value chain approach. *European Journal of Operational Research*, 257 (2): 559-567.

KOHLBACHER, M. *The effects of process orientation: a literature review*. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 135-152, 2010.

NAJAFI, E.; ARYANEZHAD, M. A BSC-DEA approach to measure the relative efficiency of service industry: A case study of banking sector. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, v. 2, n. 2, p. 273-282, 2011.

NASCIMENTO, José Vanderson Cunha; BORBA, Marcelo da Costa. Desempenho empresarial e competitividade com o uso do Balanced Scorecard integrado a estratégia organizacional. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 24, n. 44, p. 73-92, jan./jun., 2023.

NUINTIN, Adriano Antonio; CURI, Maria Aparecida; SOUZA, Paulo Roberto Rodrigues de. Plano de desenvolvimento institucional e o Balanced Scorecard: caso de uma universidade pública federal. **Revista de Administração de Roraima**, v. 12, 2022.

OLIVEIRA, Ana Cristina Belem. **Definição da estratégia em uma Clínica de Estética: o papel do Balanced Scorecard como instrumento estratégico**. 2022, 165 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão de Qualidade) – Universidade do Minho, 2022b.

OLIVEIRA, António; RUA, Orlando Lima. **Balanced Scorecard: teoria e prática**. Porto: Vida Econômica, 2021.

OLIVEIRA, Delânio da Silva. **Proposição do planejamento estratégico de uma panificadora por meio do balanced scorecard**. 2022, 95 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Ceará, Russas, 2022a.

PORTER, Michael. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concordância**. Trad. Elizabeth Maria de Pinho Braga. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRUSTY, S. K., MOHAPATRA, P. K., & MUKHERJEE, C. K. (2010). GOS tree (Goal-Objective-Strategy tree) approach to strategic planning using a fuzzy-Delphi process: An application to the Indian Shrimp Industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(3), 442–456.

RODRIGUES, Sabrina Maria Sobral. **O Balanced Scorecard como ferramenta de gestão estratégica: um estudo de caso na empresa World Elétrica Academy**. 2022, 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2022.

SANTOS, Erick Diego Batista dos. **Proposta de planejamento estratégico baseado no Balanced Scorecard para o Restaurante Esperança**. 2021, 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

SCHERER, Adelino. **A implantação da ferramenta de avaliação de desempenho Balanced Scorecard para medição de desempenho de uma empresa varejista**. 2022, 69 f. Dissertação (Mestrado em Controle de Gestão) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

SILVA, José Alberto Teixeira; SANTOS, Roberto Fernandes dos; SANTOS, Neusa Maria Bastos S. Criando valor com serviços compartilhados: balanced scorecard. São Paulo: Saraiva, 2006.

SOUZA, Sancler Rodrigues de; TAMMELA, Iara; COSENZA, Harvey. A contribuição do

Balanced Scorecard para o alinhamento estratégico: uma revisão sistemática de literatura adaptada para pesquisas baseadas em Design Science Research. **Revista S&G**, v. 17, n. 1, p. 3-19, 2022.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, 1 Pt 1, p. 102-106, 2010.

TAVARES, Mauro Calixta. Gestão estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

VANZELA, Rolando; OLIVEIRA, Emerson Dias de. Uma reflexão do Balanced Scorecard como uma ferramenta metodológica nas organizações contemporâneas. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 24, 2021.

ZIELINKSKI, Cyntia Ferreira; BEIRUTH, Daniele; FLORENCIO, Kevyn; COSTA, Renato Molina da; ROSA, Thais Metelski da. **Implantação do balanced scorecard em uma empresa de eventos**. 2019, 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria) – Fundação Getúlio Vargas, Curitiba, 2019.

INTERAÇÕES ENTRE MICROBIOTA INTESTINAL E DEPRESSÃO GERIÁTRICA: ABORDAGENS TERAPÊUTICAS INOVADORAS PARA O ENVELHECIMENTO

Camila Vitória da Silva Gomes¹

Lucas Gabriel Soares Coelho²

Luennia Kerlly Alves Rocha de Araújo³

Nicole Kate da Silva Lucena⁴

Cicera Amanda Mota Seabra Vilar⁵

INTRODUÇÃO

A depressão geriátrica constitui um importante problema de saúde pública, associando-se à piora funcional e à redução da qualidade de vida em idosos. Sua fisiopatologia envolve alterações inflamatórias, metabólicas e neuroimunológicas relacionadas ao envelhecimento. Nesse contexto, o deterioramento do sistema imunológico, alterações metabólicas e a maior prevalência de comorbidades tornam o manejo clínico mais complexo. Esses fatores estão inseridos em um cenário mais amplo caracterizado por processos inflamatórios crônicos relacionados ao envelhecimento, denominados inflammaging, que interagem com mecanismos de neuroimunomodulação e impactam negativamente a saúde mental (Cabral et al., 2024).

O eixo cérebro-intestino desempenha papel fundamental na interface entre condições gastrointestinais e transtornos psiquiátricos, atuando por meio de vias neurais, imunológicas e neuroendócrinas. A comunicação mediada pelo nervo vago destaca-se nesse processo, uma vez que a produção periférica de citocinas pode estimular reflexos anti-inflamatórios mediados por acetilcolina, contribuindo para a modulação da resposta imune. Além disso, alterações na microbiota intestinal em idosos com depressão evidenciam mudanças na composição bacteriana, com destaque para filos como Bacteroidetes, Proteobacteria e Firmicutes, impactando diretamente a produção de neurotransmissores como o ácido gama-aminobutírico (GABA) e a serotonina (Mörkl et al., 2020; Marese et al., 2019).

A microbiota regula o eixo cérebro-intestino por meio de metabólitos como os ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs) e ligantes do receptor de hidrocarboneto arila (AhR), que

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056041@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056042@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. luenniaakerlly@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. nniccoly@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amandaseabra@gmail.com;

modulam a permeabilidade da barreira hematoencefálica e a homeostase das micróglias. A sinalização bioquímica inclui a inibição da histona desacetilase (HDAC) e do fator de transcrição NF- κ B, resultando na supressão de mediadores pró-inflamatórios no sistema nervoso central. Desequilíbrios nessa comunicação bidirecional estão associados à ativação imune crônica e à fisiopatologia de desordens neuropsiquiátricas. (Generoso et al., 2021)

A síntese intestinal de serotonina possui papel central na regulação do humor e pode ser influenciada pela disponibilidade de triptofano e por micronutrientes essenciais. A integridade da barreira intestinal e da barreira hematoencefálica também é determinante nesse processo, pois sua disfunção permite a translocação bacteriana e a ativação de cascatas inflamatórias que afetam o sistema nervoso central. Nesse cenário, os ácidos graxos de cadeia curta (short-chain fatty acids – SCFAs), especialmente o butirato, desempenham papel protetor ao manter a integridade da mucosa intestinal e modular fatores neurotróficos como o BDNF (Nascimento et al., 2020).

A depressão geriátrica também está associada a alterações no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), no qual a exposição prolongada a níveis elevados de cortisol contribui para inflamação cerebral e redução dos níveis de BDNF, favorecendo o desenvolvimento de sintomas depressivos. Evidências recentes indicam que esse eixo pode ser modulado por intervenções voltadas à microbiota intestinal, como o uso de probióticos e psicobióticos, sugerindo potencial terapêutico dessas estratégias (Chudzik et al., 2021).

Intervenções nutricionais têm se mostrado relevantes tanto no controle da DII quanto na modulação de sintomas depressivos em idosos. Dietas anti-inflamatórias ricas em frutas, vegetais e fibras prebióticos favorecem a diversidade microbiana benéfica e reduzem citocinas pró-inflamatórias, como IL-6 e TNF- α . Além disso, o uso de psicobióticos — probióticos com ação no eixo cérebro-intestino — incluindo cepas de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, demonstra capacidade de modular respostas comportamentais relacionadas à ansiedade e depressão por meio de sinalização vagal (Mörkl et al., 2020).

Embora ainda não existam protocolos clínicos amplamente estabelecidos para o uso dessas intervenções em pacientes idosos com depressão, estudos em humanos indicam efeitos positivos quando essas estratégias são associadas a suporte psicológico e intervenções dietéticas adequadas. Além disso, deficiências de micronutrientes, como vitaminas A, C, E do complexo B, estão associadas ao aumento da prevalência de depressão nessa população, influenciando negativamente a neurotransmissão serotoninérgica e aumentando o estresse oxidativo (Nascimento et al., 2020).

A suplementação com ácidos graxos ômega-3, especialmente aqueles ricos em EPA,

também apresenta evidências consistentes como terapia adjuvante no tratamento de transtornos de humor. Paralelamente, padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea, têm sido associados à redução do risco de depressão, independentemente de fatores comportamentais como atividade física ou tabagismo (Jacka, 2017).

Dessa forma, em idosos com DII e sintomas depressivos, estratégias integradas que envolvem modulação da microbiota intestinal, intervenções nutricionais e suporte psicológico podem contribuir não apenas para a redução da inflamação sistêmica, mas também para a melhora de aspectos emocionais e adesão terapêutica. Assim, a compreensão das interações entre microbiota intestinal e cérebro abre novas perspectivas para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas inovadoras no manejo da depressão geriátrica, destacando a importância de uma atuação multidisciplinar envolvendo nutrição clínica e psiquiatria (Pereira et al., 2022).

OBJETIVO GERAL

Analisar as evidências científicas sobre as interações biológicas no eixo microbiota-intestino-cérebro e sua relação com a fisiopatologia da depressão geriátrica.

Objetivos específicos

- Identificar os principais mecanismos neurobiológicos envolvidos na regulação do humor em idosos.
- Investigar o impacto do *inflammaging* e da permeabilidade intestinal na ativação imune sistêmica e no desenvolvimento de sintomas depressivos.
- Avaliar a eficácia de cepas específicas de psicobióticos no manejo da neuroinflamação.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, fundamentada na análise de estudos publicados entre 2021 e 2026, com foco nas interações entre microbiota intestinal, depressão geriátrica e estratégias terapêuticas associadas. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando descritores combinados em inglês, como *probiotics*, *psychobiotics*, *gut-brain axis* e *microbiota-gut-brain axis*, associados a termos clínicos como *depression*, *anxiety* e *inflammation*, além de mecanismos relacionados ao nervo vago.

Inicialmente, foram identificados 130 artigos. Após a leitura dos títulos e aplicação dos critérios de elegibilidade, 25 estudos foram selecionados para leitura na íntegra. Ao final da

análise completa, 9 artigos compuseram a amostra final utilizada nesta revisão integrativa.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem indivíduos idosos com diagnóstico clínico de depressão ou transtornos ansiosos, bem como estudos que investigassem intervenções com probióticos, prebióticos ou estratégias nutricionais. Os critérios de inclusão consideraram a utilização de instrumentos validados para avaliação clínica, como o Beck Depression Inventory (BDI) e a Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A). Foram excluídos relatos de caso com amostra igual ou inferior a um participante, estudos sem diagnóstico formal baseado em critérios DSM ou que não apresentassem intervenção relacionada à modulação da microbiota.

Os estudos selecionados foram analisados quanto às características da população, tipo de intervenção, tempo de acompanhamento e principais desfechos clínicos e inflamatórios. A síntese dos dados foi realizada de forma qualitativa, considerando os principais achados e limitações metodológicas dos estudos incluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a modulação da microbiota intestinal exerce papel central na regulação do eixo microbiota-intestino-cérebro, influenciando diretamente mecanismos neurobiológicos associados à depressão geriátrica. Intervenções com psicobióticos demonstram potencial terapêutico relevante ao promover equilíbrio microbiano, reduzir processos inflamatórios sistêmicos e modular vias neuroendócrinas relacionadas ao humor (Chudzik et al., 2021; Suda; Matsuda, 2022).

Os psicobióticos, definidos como microrganismos vivos capazes de produzir efeitos benéficos sobre a saúde mental, atuam por meio da interação com o sistema imunológico e da produção de metabólitos bioativos. Cepas de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* destacam-se por sua capacidade de modular a composição da microbiota, reduzir a permeabilidade intestinal e estimular respostas anti-inflamatórias sistêmicas, contribuindo para a diminuição de citocinas pró-inflamatórias, como IL-6 e TNF- α (Chudzik et al., 2021).

A eficácia dos psicobióticos na modulação do eixo microbiota-intestino-cérebro (MGBA) está fortemente vinculada à capacidade de certas cepas, como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, de sintetizar neurotransmissores e metabólitos neuroativos. Estudos indicam que linhagens como *L. plantarum* e *B. dentium* produzem ácido γ -aminobutírico (GABA) e serotonina, compostos essenciais para a regulação emocional e atenuação da reatividade da amígdala. Essa produção metabólica local influencia o sistema nervoso central via aferências do nervo vago, sugerindo que a seleção de cepas com perfis genômicos

específicos, como a presença do gene aromatic lactate dehydrogenase (Aldh), é crucial para obter desfechos antidepressivos reprodutíveis. (Le Morvan De Sequeira et al., 2022)

A comunicação bidirecional entre intestino e cérebro ocorre, em grande parte, por meio do nervo vago, que transmite sinais metabólicos e inflamatórios ao sistema nervoso central. Evidências experimentais demonstram que a modulação dessa via neural por psicobióticos pode influenciar diretamente o comportamento e a resposta ao estresse, além de ativar reflexos anti-inflamatórios mediados por acetilcolina, contribuindo para o controle da inflamação sistêmica (Chudzik et al., 2021).

Outro mecanismo relevante envolve a modulação da neurotransmissão. A microbiota intestinal participa da regulação da disponibilidade de precursores de neurotransmissores, como o triptofano, essencial para a síntese de serotonina. Em condições inflamatórias, ocorre desvio metabólico para a via do quinurenino, reduzindo a produção serotoninérgica e favorecendo a formação de metabólitos neurotóxicos. Intervenções com psicobióticos demonstram potencial para reduzir esse desvio metabólico, favorecendo a homeostase neuroquímica (Suda; Matsuda, 2022).

As intervenções psicobióticas via eixo intestino-cérebro, especialmente com as cepas *L. rhamnosus* e *B. longum*, consolidam-se como moduladores da saúde mental ao regular metabólitos neuroativos, como GABA, serotonina e ácidos graxos de cadeia curta. O potencial terapêutico dessas cepas é potencializado em contextos de elevados níveis de estresse, onde atuam atenuando vias inflamatórias e melhorando o desempenho cognitivo. Contudo, a eficácia clínica é estritamente dependente da dosagem, da especificidade da cepa e do estado basal do indivíduo (Sisubalan, 2026).

Um dos principais mecanismos envolvidos refere-se à produção de ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs), especialmente o butirato, que exerce função essencial na manutenção da integridade da barreira intestinal. Esse metabólito atua na regulação das junções epiteliais e na modulação da resposta imune, além de influenciar diretamente a expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), fundamental para a neuroplasticidade e proteção contra processos depressivos (Suda; Matsuda, 2022).

As fibras prebióticas também desempenham papel fundamental nesse cenário, atuando como substratos fermentáveis para bactérias benéficas e promovendo aumento na produção de SCFAs. Esse processo favorece a diversidade microbiana e contribui para a estabilidade do ambiente intestinal, reduzindo a permeabilidade da mucosa e prevenindo a translocação bacteriana e a ativação inflamatória sistêmica (Chudzik et al., 2021).

Além disso, os SCFAs exercem efeitos diretos sobre o sistema nervoso central,

modulando a atividade microglial e contribuindo para a regulação da resposta inflamatória cerebral. O butirato, em particular, apresenta ação inibitória sobre a via NF- κ B, reduzindo a expressão de mediadores inflamatórios e promovendo um ambiente neuroprotetor (Suda; Matsuda, 2022).

Análises longitudinais indicam que o microbioma intestinal pode atuar como um preditor de remissão clínica em quadros depressivos, especialmente na depressão geriátrica. A maior abundância relativa de táxons produtores de ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs), como *Faecalibacterium* e *Roseburia*, no início do tratamento está correlacionada a uma resposta favorável aos antidepressivos. Complementarmente, a suplementação psicobiótica pode potencializar a ação de medicamentos não-inibidores seletivos da recaptação de serotonina (não-ISRS) através da modulação do ácido isovalérico, destacando o papel dos psicobióticos como adjuvantes estratégicos na psiquiatria de precisão. (Moloney et al., 2021)

No contexto da população idosa, esses efeitos tornam-se particularmente relevantes devido à presença do inflammaging, caracterizado por inflamação crônica de baixo grau. A modulação da microbiota intestinal contribui para interromper esse ciclo inflamatório, reduzindo a ativação microglial e a neuroinflamação, fatores diretamente associados ao desenvolvimento e à manutenção da depressão geriátrica (Suda; Matsuda, 2022).

A redução da neuroinflamação surge como um mecanismo central para o tratamento da depressão geriátrica, mediada pela integridade da barreira intestinal. Intervenções com psicobióticos auxiliam na redução da translocação de lipopolissacarídeos (LPS) e na diminuição de citocinas pró-inflamatórias, o que amortece a ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e reduz os níveis circulantes de cortisol. Adicionalmente, o aumento de metabólitos como o ácido indol-3-lático (ILA) por *Bifidobacterium breve* atua na sinalização do receptor de hidrocarboneto arila (AhR), combatendo diretamente a neuroinflamação hipocampal associada a comportamentos depressivos. (Qian et al., 2024)

A modulação da microbiota também impacta o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), responsável pela resposta ao estresse. Intervenções dietéticas e psicobióticas demonstram capacidade de reduzir níveis de cortisol, contribuindo para a preservação dos níveis de BDNF em regiões cerebrais como o hipocampo e o córtex pré-frontal, áreas diretamente envolvidas na regulação do humor (Chudzik et al., 2021).

A resposta terapêutica às intervenções de suporte à microbiota é influenciada pelo estilo de vida e pela gravidade dos sintomas basais. Evidências sugerem que o uso de formulações multicepas com alta carga de unidades formadoras de colônias (CFU) apresenta benefícios mais consistentes em indivíduos com níveis elevados de estresse ou depressão pré-existente,

indicando um possível "efeito teto" em populações saudáveis. Além disso, a adesão a dietas psicobióticas ricas em alimentos fermentados e prebióticos potencializa a redução do estresse percebido e altera favoravelmente o metabolismo do triptofano, reforçando a natureza sistêmica do tratamento. (Makela et al 2023)

Em populações idosas, a suplementação com psicobióticos demonstrou capacidade de modular a conectividade funcional cerebral, mesmo na ausência de mudanças estruturais macroscópicas. Pesquisas com *Lactobacillus rhamnosus* HN001 em adultos mais velhos revelaram melhorias significativas na velocidade de processamento cognitivo e alterações na conectividade do córtex visual. Além disso, a microencapsulação da cepa mostrou-se uma estratégia relevante para otimizar a entrega intestinal e potencializar o impacto na função cerebral, oferecendo uma via promissora para o suporte da saúde cognitiva durante o envelhecimento saudável. (Rode et al., 2025)

Ensaio clínico recentes indicam que o uso de psicobióticos pode promover melhora significativa nos escores de depressão, especialmente quando associado a intervenções nutricionais e suporte psicológico. No entanto, os resultados ainda apresentam variabilidade entre os estudos, atribuída a diferenças metodológicas, como tipo de cepa utilizada, dose, tempo de intervenção e perfil clínico dos participantes (Chudzik et al., 2021).

Na prática clínica, a integração entre intervenções nutricionais e acompanhamento psiquiátrico mostra-se essencial. Dietas anti-inflamatórias ricas em fibras prebióticas, associadas ao uso de psicobióticos, promovem efeitos sinérgicos na modulação da microbiota e na redução da inflamação sistêmica, contribuindo para melhora dos sintomas depressivos e da qualidade de vida em idosos (Pereira et al., 2022).

Apesar dos resultados promissores, a literatura evidencia limitações importantes, incluindo heterogeneidade dos estudos, ausência de padronização nas intervenções e escassez de ensaios clínicos focados exclusivamente na população geriátrica. Além disso, fatores individuais, como comorbidades, uso de medicamentos e hábitos de vida, influenciam significativamente a resposta às intervenções (Chudzik et al., 2021).

Dessa forma, os achados reforçam que a modulação da microbiota intestinal constitui uma estratégia terapêutica inovadora e potencialmente eficaz no manejo da depressão geriátrica. No entanto, a consolidação dessa abordagem na prática clínica depende do desenvolvimento de protocolos mais padronizados e da realização de estudos clínicos de maior robustez metodológica (Pereira et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou que a microbiota intestinal exerce papel relevante na fisiopatologia da depressão geriátrica, especialmente por meio de mecanismos inflamatórios, neurais e neuroendócrinos envolvidos no eixo cérebro–intestino. Alterações na composição microbiana, comuns no envelhecimento, contribuem para o aumento da inflamação sistêmica e para a disfunção da regulação do humor.

Os estudos analisados indicam que intervenções como o uso de psicobióticos e fibras prebióticas apresentam potencial terapêutico, atuando na modulação da microbiota, na redução de citocinas pró-inflamatórias e na regulação de neurotransmissores e do eixo hipotálamo–hipófise–adrenal.

Entretanto, a heterogeneidade dos estudos e a ausência de padronização nas intervenções reforçam a necessidade de pesquisas mais robustas, especialmente em populações idosas. Assim, conclui-se que a modulação da microbiota intestinal representa uma estratégia promissora, devendo ser incorporada de forma integrada e individualizada no cuidado à saúde mental do idoso.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Maria Gabriela; ALMEIDA ANDRADE, Paula Vitória de; MONTEIRO, Renata Gomes da Silva; NASCIMENTO OLIVEIRA, Maria Monique do; PALHARES, Ana Carolina Carvalho; MORAIS, Tainá Teixeira. Doença inflamatória intestinal em idosos: aspectos clínicos e estratégias terapêuticas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 12, p. 761–770, 2024. Disponível em: ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/issue/view/299 Acesso em: 30 abr. 2026.

CHUDZIK, Agnieszka; ORZYŁOWSKA, Agata; ROLA, Rafał; STANISZ, Grażyna Joanna. Probiotics, prebiotics and postbiotics on mitigation of depression symptoms: modulation of the brain–gut–microbiome axis. *Biomolecules*, v. 11, n. 7, p. 1000, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2218-273X/11/7/1000>. Acesso em: 20 abr. 2026.

GENEROSO, Janaina Silva; GIRIDHARAN, Vivekanantham V.; LEE, Ji Won; MACEDO, Daniel; BARICHELLO, Tatiana. The role of the microbiota-gut-brain axis in neuropsychiatric disorders. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 43, n. 3, p. 293–305, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667590/><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667590/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

JACKA, Felice N. Nutritional psychiatry: where to next? *EBioMedicine*, v. 17, p. 24–29, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352396417300798>. Acesso em: 30 abr. 2026.

LE MORVAN DE SEQUEIRA, C. et al. Effect of probiotics on psychiatric symptoms and central nervous system functions in human health and disease: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 621, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/3/621>. Acesso em: 27 abr. 2026.

MÄKELÄ, S. M. et al. Efficacy and safety of *Lacticaseibacillus paracasei* Lpc-37 em students facing examination stress: a randomized, triple-blind, placebo-controlled clinical trial (the ChillEx study). *Brain, Behavior, and Immunity - Health*, [s. l.], v. 32, p. 100673, 2023. DOI: 10.1016/j.bbih.2023.100673. Acesso em: 30 abr. 2026.

MARESE, Ana Carolina Moser; FICAGNA, Eduardo José; PARIZOTTO, Rodrigo Augusto; LINARTEVICH, Vinícius Fernandes. Principais mecanismos que correlacionam a microbiota intestinal com a patogênese da depressão. *FAG Journal of Health*, v. 1, n. 3, p. 232–240, 2019. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/47>. Acesso em: 20 abr. 2026.

MOLONEY, G. M. et al. Improvements in sleep indices during exam stress due to consumption of a *Bifidobacterium longum*. *Brain, Behavior, and Immunity - Health*, [s. l.], v. 10, p. 100174, 2021. DOI: 10.1016/j.bbih.2020.100174 . Acesso em: 30 abr. 2026.

MÖRKL, Stefan; BUTLER, Mark I.; HOLL, Andrea; CRYAN, John F.; DINAN, Timothy G. Probiotics and the microbiota-gut-brain axis: focus on psychiatry. *Current Nutrition Reports*, v. 9, n. 3, p. 171–182, 2020. DOI: 10.1007/s13668-020-00313-5 Acesso em: 30 abr. 2026.

NASCIMENTO, Gabriela Aparecida Alves Pereira do; SOUZA, Camila Gomes Pereira de; OLIVEIRA, Da Cássia. *Fatores associados à disbiose e depressão em idosos: uma revisão de literatura*. 2020. Disponível em: raf.emnuvens.com.br/raf/article/view/58. Acesso em: 30 abr. 2026.

PEREIRA, Maria Clara Lima; SOUZA, João Lucas de; RODRIGUES, Paulo Victor; SOUZA, Wesley Lima de; ALMEIDA, Ana Cláudia Gomes de. Impact of intestinal microbiota imbalance on the genesis of depressive processes: a systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 3, p. 10252–10264, 2022. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/2218-6204/CitedArticles?id=10.3748/wjg.v21.i29.8787>. Acesso em: 30 abr. 2026.

QIAN, X. et al. *Bifidobacteria* with indole-3-lactic acid-producing capacity exhibit psychobiotic potential via reducing neuroinflammation. *Cell Reports Medicine*, [s. l.], v. 5, n. 11, p. 101798, 2024. DOI: 10.1016/j.xcrm.2024.101798. Acesso em: 20 abr. 2026.

RODE, J. et al. Micro-encapsulation differentially impacts probiotic effects on brain structure and function in an elderly population: a randomised placebo-controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, [s. l.], v. 130, p. 106113, 2025. DOI: 10.1016/j.bbi.2025.106113. Acesso em: 30 abr. 2026.

SISUBALAN, N. et al. Psychobiotics in mental health: insights from human clinical trials via the gut-brain axis. *Frontiers in Microbiology*, [s. l.], v. 17, art. 1804560, p. 1–12, 2026. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology>. Acesso em: 30 abr. 2026.

SUDA, Katsuhiro; MATSUDA, Keisuke. How microbes affect depression: underlying mechanisms via the gut–brain axis and the modulating role of probiotics. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 23, n. 3, p. 1172, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/3/1172>. Acesso em: 30 abr. 2026.

ALTERAÇÕES HISTOLÓGICAS ASSOCIADAS AO QUADRO DO MELANOMA: REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Carolyne Delfino de Lira¹
Maria Victória Gomes Feitosa²
Vitória Karollyne Souza Silva e Leite³
Maria Isadora Seixas Bastos⁴
Emilly Kauanny de Sousa Rolim⁵
Hirisleide Bezerra Alves⁶

INTRODUÇÃO

O melanoma é uma neoplasia maligna originada dos melanócitos, células responsáveis pela produção de melanina, pigmento que confere coloração à pele (Puckett et al., 2025). Apesar de representar uma parcela menor entre os tipos de câncer de pele, destaca-se pela elevada agressividade e grande potencial metastático, sendo responsável pela maior parte das mortes relacionadas às neoplasias cutâneas (Qasim et al., 2025). Nas últimas décadas, sua incidência tem aumentado significativamente, tornando-se um importante desafio para a saúde pública (Clarke et al., 2023).

O surgimento do melanoma está associado a diferentes fatores de risco, como exposição excessiva à radiação ultravioleta, predisposição genética e características fenotípicas do indivíduo (Puckett et al., 2025). Nesse contexto, o diagnóstico precoce torna-se essencial, uma vez que a identificação da lesão em estágios iniciais está diretamente relacionada a melhores prognósticos e maiores chances de sobrevida (Qasim et al., 2025).

Do ponto de vista histopatológico, o melanoma apresenta ampla diversidade morfológica, com alterações celulares e teciduais que refletem a progressão tumoral e o comportamento biológico da doença (Bobos, 2021). Entre as principais alterações observadas estão a proliferação desordenada de melanócitos, crescimento pagetoide, pleomorfismo celular e invasão das camadas mais profundas da pele (Nenes et al., 2025). Além de contribuírem para o diagnóstico, essas alterações possuem importante valor prognóstico, auxiliando na definição da conduta terapêutica e na avaliação da agressividade (Bobos, 2021).

Entretanto, a heterogeneidade histológica do melanoma ainda representa um desafio

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anacarolyndelfino@icloud.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. victoriafeitosamed@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. vitóriakarollyne34@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. isadora.seixasbastos@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. emillykauanny06@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

diagnóstico, especialmente em variantes que podem apresentar semelhanças com lesões benignas. Dessa forma, compreender as principais alterações histológicas associadas ao melanoma é fundamental para diagnósticos mais precisos e intervenções terapêuticas mais eficazes.

OBJETIVO

Apresentar as alterações histológicas relacionadas ao quadro do melanoma, enfatizando as características celulares e teciduais associadas a progressão tumoral e ao prognóstico clínico.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, caracterizada como Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o intuito de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

Para tanto, foi estabelecida a seguinte questão norteadora da presente pesquisa: “Quais as alterações histológicas associadas ao quadro do melanoma e sua relação com o prognóstico clínico?”. Foram utilizadas as seguintes bases de dados para seleção dos estudos: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Natural Library of Medicine* (PUBMED).

Os descritores aplicados para busca dos artigos foram selecionados de acordo com a plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), sendo incluídos: “melanoma”, “*histology*”, “*histopathology*” e “*histological variation*”, combinados por meio do operador booleano AND. Os critérios de inclusão empregados para a seleção dos artigos foram: artigos disponíveis na íntegra, sem restrição de idioma, publicados entre os anos de 2021 a 2026. Os critérios de exclusão foram: artigos não relacionados com a temática do estudo, artigos repetidos nas bases de dados, estudos publicados fora do período delimitado.

Mediante as buscas nas bases de dados e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados oito estudos para compor a amostra da presente pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a análise dos artigos selecionados, observou-se que o melanoma cutâneo promove profundas alterações histológicas na pele, principalmente relacionadas à desorganização da epiderme, proliferação atípica de melanócitos e perda da arquitetura normal da junção dermoepidérmica. Em condições fisiológicas, os melanócitos encontram-se distribuídos uniformemente na camada basal da epiderme, apresentando baixa atividade proliferativa, núcleos discretos e organização celular preservada. No melanoma, entretanto, ocorre intensa proliferação melanocítica irregular, associada à perda da polaridade celular e ruptura da arquitetura tecidual normal. Essas alterações estão relacionadas à interação entre predisposição genética e fatores ambientais, especialmente a exposição à radiação ultravioleta, responsável por induzir danos ao DNA melanocítico e favorecer mutações associadas à progressão tumoral (Gosman, 2023).

Uma das principais alterações histológicas observadas no melanoma é o crescimento pagetoide, caracterizado pela migração ascendente de melanócitos atípicos para as camadas superiores da epiderme. Diferentemente da pele normal, onde os melanócitos permanecem restritos à camada basal, no melanoma essas células distribuem-se entre os queratinócitos ao longo de toda a espessura epidérmica. Essa alteração representa importante marcador histopatológico de malignidade e está frequentemente associada ao melanoma de disseminação superficial, subtipo mais prevalente encontrado nos estudos analisados (Lima-Pérez, 2024).

Os estudos também demonstram intenso pleomorfismo celular e nuclear nas células melanocítica malignas. Enquanto melanócitos normais apresentam núcleos pequenos e cromatina homogênea, no melanoma observam-se células maiores, com núcleos hipercromáticos, nucléolos evidentes e grande variação de forma e tamanho. Além disso, há aumento da relação núcleo/citoplasma e presença de figuras de mitose atípicas, refletindo elevada atividade proliferativa tumoral. Essas alterações histológicas estão diretamente relacionadas à instabilidade genética e às mutações induzidas pelo dano solar crônico, fatores que contribuem para o comportamento agressivo do tumor (Gosman, 2023).

Outra alteração importante refere-se à perda da organização dos ninhos melanocíticos. Em nevos benignos, os ninhos apresentam simetria, limites bem definidos e maturação progressiva em profundidade. Já no melanoma ocorre formação de ninhos irregulares, assimétricos e desorganizados, frequentemente sem maturação nas camadas profundas da derme. Essa perda de maturação celular constitui um dos principais critérios histológicos de malignidade melanocítica e reflete a capacidade invasiva adquirida pelas células tumorais ao longo da progressão da doença (Gosman, 2023).

A invasão dérmica profunda constitui uma das alterações histológicas mais relevantes

relacionadas à progressão do melanoma. Nos estudos analisados, elevados índices de Breslow IV e Clark IV demonstraram infiltração tumoral extensa, evidenciando ruptura da membrana basal e invasão das células neoplásicas em direção à derme reticular e tecidos subjacentes. Em tecido normal, a membrana basal funciona como importante barreira anatômica entre epiderme e derme; no melanoma invasivo, essa estrutura é destruída, permitindo disseminação vertical do tumor. Essa alteração associa-se diretamente ao aumento do potencial metastático e pior prognóstico clínico (Lima-Pérez, 2024; Cazzato et al., 2026).

O melanoma nodular apresentou o comportamento histológico mais agressivo entre os subtipos analisados, com todos os casos classificados como Breslow IV. Diferentemente do melanoma de disseminação superficial, que inicialmente apresenta crescimento radial intraepidérmico, o melanoma nodular caracteriza-se por crescimento vertical precoce. Microscopicamente, observam-se massas sólidas de melanócitos atípicos infiltrando profundamente a derme, associadas à elevada atividade mitótica, necrose e ulceração frequente. Essas alterações refletem rápida progressão tumoral e maior agressividade biológica (Qasim et al., 2025).

A ulceração representa outra alteração histológica diretamente relacionada à gravidade do melanoma. Em condições normais, a epiderme permanece íntegra e contínua; no melanoma ulcerado, entretanto, ocorre destruição da superfície epidérmica sobre a lesão, frequentemente associada à necrose tumoral, hemorragia local e infiltrado inflamatório intenso. Essa alteração relaciona-se ao crescimento tumoral acelerado e à insuficiência vascular relativa, sendo considerada importante marcador prognóstico negativo (Qasim et al., 2025; Lima-Pérez, 2024).

Os padrões histológicos também variam conforme o subtipo tumoral. O melanoma lentiginoso acral caracteriza-se por proliferação lentiginosa de melanócitos atípicos ao longo da camada basal, frequentemente associada à acantose epidérmica e desorganização arquitetural importante nas regiões palmoplantares. Em comparação à pele acral normal, caracterizada por epiderme espessa e compacta, o melanoma promove intensa proliferação melanocítica desproporcional e perda da organização tecidual (Bobos, 2021).

Além das alterações estruturais clássicas, algumas variantes raras do melanoma podem apresentar padrões histológicos semelhantes a lesões benignas. Melanomas desmoplásicos apresentam intenso estroma fibroso, podendo simular cicatrizes ou tumores fusocelulares benignos, enquanto melanomas nevoides podem apresentar relativa simetria arquitetural e baixa atipia aparente, dificultando o diagnóstico diferencial com nevos benignos. Essas semelhanças reforçam a necessidade de avaliação histológica detalhada e correlação clínico-patológica cuidadosa (Clarke et al., 2023; Cazzato et al., 2026).

Nesse contexto, as técnicas imuno-histoquímicas tornam-se fundamentais para identificação das alterações celulares causadas pelo melanoma. Marcadores como S-100, SOX10, HMB-45 e Melan-A auxiliam na identificação das células melanocíticas neoplásicas, especialmente em variantes histológicas incomuns. Além disso, biomarcadores moleculares, como análise de mutações genéticas, microRNAs e proteínas derivadas de exossomos, apresentam potencial promissor para aprimorar o diagnóstico precoce, avaliar prognóstico e direcionar terapias personalizadas (Gosman, 2023; Puckett, 2024).

Dessa forma, os estudos analisados demonstram que o melanoma cutâneo provoca alterações histológicas marcantes, incluindo desorganização arquitetural da epiderme, proliferação melanocítica atípica, crescimento pagetoide, pleomorfismo celular, perda da maturação dos ninhos melanocíticos, invasão dérmica profunda, ulceração e intensa atividade mitótica. Comparativamente à pele normal e aos nevos benignos, essas alterações refletem o comportamento biológico agressivo do tumor e sua elevada capacidade invasiva e metastática, justificando sua grande relevância prognóstica e terapêutica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados evidenciaram que parâmetros histopatológicos, como índice de Breslow, nível de Clark e ulceração, possuem grande relevância prognóstica, uma vez que estão associados ao aumento do potencial metastático e à pior evolução clínica dos pacientes. Além disso, observou-se que os diferentes subtipos de melanoma apresentam características histológicas próprias, reforçando a complexidade morfológica dessa neoplasia e a necessidade de avaliação microscópica criteriosa.

A comparação entre o tecido cutâneo normalmente, os nevos benignos e as lesões melanocíticas malignas possibilitou uma compreensão mais ampla das alterações estruturais envolvidas na carcinogênese melanocítica. Nesse cenário, técnicas complementares, como a imuno-histoquímica, mostraram-se fundamentais para o diagnóstico diferencial, especialmente em variantes histológicas raras ou de difícil identificação.

Dessa forma, destaca-se a análise histopatológica desempenha papel indispensável no diagnóstico, prognóstico e manejo terapêutico do melanoma. Além de auxiliar na identificação precoce da doença, o reconhecimento dessas alterações contribui para decisões clínicas mais precisas e para melhores perspectivas de tratamento. Portanto, ampliar os estudos acerca das características histológicas do melanoma torna-se essencial para o fortalecimento do conhecimento científico e para a melhoria da assistência aos pacientes acometidos por essa neoplasia.

REFERÊNCIAS

Bobos, M. Histopathologic classification and prognostic factors of melanoma: a 2021 update. **Italian Journal of Dermatology and Venereology**, v. 156, n. 3, jul. 2021.

Cazzato, G. et al. Clinical-histological and genetic features of rare variants of melanoma. **Histology and histopathology**, p. 25041, 2026.

Clarke, E. L. et al. Image analysis of cutaneous melanoma histology: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, p. 4774, 23 mar. 2023.

Osman, Laura Maria; Țăpoi, Dana-Antonia; Costache, Mariana. Cutaneous melanoma: a review of multifactorial pathogenesis, immunohistochemistry, and emerging biomarkers for early detection and treatment. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 24, n. 21, p. 15881, 1 nov. 2023.

Lima-perez, M.; Mejía, J.; Mateus, G. Caracterización histológica del melanoma cutáneo en reportes de patología en la ciudad de Cali, 2016-2021. **Revista Colombiana de Cirugía**, 20 set. 2023.

Neves, Marina Camargos de Figueirêdo; Bráulio, Ana Luiza Vieira; Galdino, Daniel Antero de Almeida. Características citológicas e histológicas do melanoma em diferentes estágios: revisão de literatura e implicações clínicas. **Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada**, v. 8, n. 1, 2025.

Puckett, Y. et al. Melanoma Pathology. In: STATPEARLS [Internet]. **Treasure Island (FL): StatPearls Publishing**, 2025.

Qasim, H. et al. Histopathological Subtypes of Cutaneous Melanoma: **Prognostic and Molecular Implications**. **Cureus**, 21 ago, v. 23, 2025.

APENDICITE AGUDA: ACHADOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E DE IMAGEM COMO PREDITORES DE GRAVIDADE – REVISÃO DE LITERATURA

Matheus Temoteo Dias¹
Édilla Maria Lôbo Medeiros²
Thiago Diniz Morais³
Macerlane de Lira Silva⁴

INTRODUÇÃO

A apendicite aguda permanece como uma das principais causas de abdome agudo cirúrgico em todo o mundo, representando importante problema de saúde devido à elevada incidência, ao potencial de complicação e à necessidade frequente de intervenção em contexto de urgência. Apesar de ser uma condição comum, sua apresentação clínica pode ser variável, especialmente em crianças, idosos e gestantes, o que torna o diagnóstico um desafio em diferentes cenários clínicos. Além disso, a distinção entre formas não complicadas e complicadas tem ganhado relevância, uma vez que influencia diretamente a escolha entre tratamento conservador, intervenção cirúrgica e estratégias de acompanhamento. Entretanto, nenhum achado isolado apresenta acurácia suficiente para diferenciar, de forma definitiva, as formas simples e complicadas, sendo necessária uma abordagem integrada entre avaliação clínica, marcadores laboratoriais e exames de imagem (Bom et al., 2021; Bonomo et al., 2024; Borrue Nacenta et al., 2023; Alsayaf Alghamdi et al., 2025).

A fisiopatologia da apendicite aguda geralmente inicia-se com a obstrução luminal do apêndice vermiforme, frequentemente associada à hiperplasia linfóide, fecalitos ou outros fatores obstrutivos. Esse processo favorece o acúmulo de secreções, aumento da pressão intraluminal, congestão venosa, proliferação bacteriana e comprometimento vascular progressivo. Em fases avançadas, podem ocorrer isquemia da parede apendicular, necrose e perfuração, favorecendo abscessos, peritonite e sepse. Dessa forma, a identificação precoce de fatores associados à gravidade apresenta papel fundamental na redução de complicações e na definição da conduta terapêutica (Bom et al., 2021; Borrue Nacenta et al., 2023; Ortiz-Ley et al., 2023).

Nas últimas décadas, os métodos diagnósticos evoluíram significativamente. A

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Mathtdias.unifsm@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. edillamedeiros18@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056050@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000007@fsmead.com.br;

tomografia computadorizada (TC) consolidou-se como exame de elevada acurácia para o diagnóstico da apendicite aguda em adultos, permitindo identificar sinais inflamatórios, perfuração, abscessos e comprometimento de estruturas adjacentes. Apesar disso, a ultrassonografia permanece amplamente utilizada como exame inicial em crianças e gestantes devido à ausência de radiação ionizante, à boa disponibilidade e à aplicabilidade em contextos de urgência (Perera Molligoda Arachchige et al., 2025; Borrueal Nacenta et al., 2023; Afridi et al., 2023; Bonomo et al., 2024).

Além dos métodos de imagem, marcadores laboratoriais inflamatórios, como leucocitose, neutrofilia e proteína C-reativa (PCR), apresentam utilidade importante na estratificação de risco e na predição de formas complicadas da doença. Estudos recentes também demonstram crescente relevância de índices inflamatórios derivados, como razão neutrófilo-linfócito (NLR), razão plaqueta-linfócito (PLR), razão linfócito-monócito (LMR) e índice inflamatório sistêmico (SII), especialmente em populações pediátricas (Li et al., 2025; Ortiz-Ley et al., 2023).

Paralelamente, sistemas de escore clínico, como Alvarado, AIR Score e RIPASA, além de modelos de inteligência artificial aplicados à interpretação clínica e radiológica, vêm sendo desenvolvidos com o objetivo de aumentar a precisão diagnóstica, reduzir atrasos terapêuticos e melhorar a estratificação prognóstica. Essas ferramentas não substituem a avaliação clínica, mas podem atuar como recursos complementares na tomada de decisão, principalmente quando integradas a exames laboratoriais e de imagem (Wang et al., 2025; Issaiy et al., 2023; Sanabria-Arévalo et al., 2025).

Diante da relevância clínica e epidemiológica da apendicite aguda, torna-se fundamental reunir e analisar criticamente as evidências recentes sobre os principais achados clínicos, laboratoriais e radiológicos relacionados à gravidade da doença.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os achados clínicos, laboratoriais e de imagem na apendicite aguda, destacando fatores preditores de complicação, acurácia dos métodos diagnósticos e contribuições de abordagens modernas, como sistemas de pontuação e técnicas avançadas de imagem.

Objetivos específicos:

- Identificar os principais marcadores clínicos e laboratoriais associados à apendicite complicada.
- Avaliar o desempenho diagnóstico da ultrassonografia, da tomografia computadorizada convencional e da tomografia sem contraste.
- Descrever evidências recentes sobre o uso de inteligência artificial e sistemas de escore clínico aplicados ao diagnóstico.
- Comparar achados diagnósticos em populações específicas, como crianças menores de três anos.
- Sintetizar recomendações atuais de diretrizes internacionais relacionadas ao diagnóstico da apendicite aguda.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências recentes sobre os achados clínicos, laboratoriais e de imagem associados à gravidade da apendicite aguda. A revisão foi conduzida a partir da seguinte pergunta norteadora: quais achados clínicos, laboratoriais e radiológicos descritos na literatura recente contribuem para a identificação precoce de formas complicadas da apendicite aguda?

A elaboração da revisão seguiu etapas metodológicas previamente definidas: identificação do tema e formulação da pergunta norteadora; definição dos critérios de inclusão e exclusão; realização da busca bibliográfica nas bases de dados; triagem inicial por títulos e resumos; leitura completa dos estudos potencialmente elegíveis; seleção final dos artigos incluídos; extração das informações relevantes; análise crítica e síntese descritiva dos achados.

A busca bibliográfica foi realizada entre janeiro e abril de 2026 nas bases PubMed, SciELO, ScienceDirect, SpringerLink e Google Scholar. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados ao tema, incluindo: “acute appendicitis”, “complicated appendicitis”, “diagnostic imaging”, “computed tomography”, “ultrasonography”, “inflammatory markers”, “artificial intelligence” e “apendicite aguda”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar a sensibilidade da busca e recuperar estudos relacionados aos aspectos clínicos, laboratoriais, radiológicos e tecnológicos envolvidos no diagnóstico e na estratificação de gravidade da apendicite aguda.

Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem fatores preditores de gravidade, achados clínicos, marcadores laboratoriais, métodos de imagem, sistemas de escore clínico, diretrizes diagnósticas ou

modelos de inteligência artificial aplicados à apendicite aguda. Foram considerados elegíveis revisões sistemáticas, metanálises, revisões narrativas, estudos retrospectivos, estudos observacionais, estudos transversais e diretrizes clínicas internacionais. Foram excluídos artigos duplicados, estudos sem relação direta com o tema, publicações com metodologia insuficientemente descrita, textos indisponíveis na íntegra e trabalhos que não apresentavam dados relevantes sobre diagnóstico, gravidade, complicações ou estratificação de risco.

Na etapa de triagem e seleção, foram inicialmente identificados 47 estudos potencialmente relevantes nas bases consultadas. Após a remoção de duplicidades e a análise inicial dos títulos e resumos, 29 estudos foram excluídos por não atenderem à pergunta norteadora, por apresentarem relação indireta com o tema ou por não abordarem achados clínicos, laboratoriais, radiológicos ou preditores de gravidade na apendicite aguda. Dessa forma, 18 estudos foram selecionados para leitura na íntegra. Após a leitura completa, 5 artigos foram excluídos por não apresentarem dados suficientemente relevantes para a síntese proposta ou por não se adequarem aos critérios de elegibilidade. Ao final, 13 artigos compuseram a amostra final da revisão integrativa.

A extração dos dados foi realizada de forma descritiva, considerando autoria, ano de publicação, tipo de estudo, população avaliada, método diagnóstico analisado, principais achados e contribuição para a predição de gravidade. A análise dos estudos selecionados foi conduzida de maneira comparativa e narrativa, priorizando evidências relacionadas à diferenciação entre apendicite não complicada e complicada, desempenho dos exames de imagem, utilidade dos marcadores inflamatórios, aplicação de escores clínicos e uso de ferramentas modernas, como a inteligência artificial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apendicite aguda apresenta ampla variabilidade clínica, e a diferenciação entre formas simples e complicadas depende de abordagem integrada envolvendo dados clínicos, laboratoriais e radiológicos. Os estudos analisados demonstram que nenhum desses parâmetros, quando utilizado isoladamente, apresenta desempenho diagnóstico suficiente para excluir ou confirmar complicações, reforçando a importância da avaliação multimodal.

Entre os principais fatores clínicos associados à gravidade, destaca-se a duração dos sintomas. Pacientes com maior tempo de evolução apresentam risco aumentado de perfuração, abscessos e outras complicações infecciosas, especialmente quando há atraso na identificação do quadro. Alsayaf Alghamdi et al. (2025) observaram que a duração dos sintomas, o escore de

Alvarado e achados tomográficos, como espessamento do ceco e do íleo, foram preditores significativos de apendicite complicada.

Em crianças menores de três anos, Li et al. (2025) observaram elevada frequência de perfuração, associada principalmente à maior duração dos sintomas, elevação da PCR e presença de apendicolito. Os autores identificaram que a duração dos sintomas acima de 35 horas e PCR acima de 34,5 mg/L apresentaram valor preditivo para perfuração, evidenciando a rápida progressão inflamatória nessa faixa etária.

A relação entre tempo de evolução e gravidade pode ser explicada pela progressão fisiopatológica da doença. A obstrução luminal persistente promove aumento da pressão intraluminal, comprometimento vascular e necrose transmural, favorecendo perfuração e disseminação infecciosa intra-abdominal. Dessa forma, atrasos diagnósticos estão diretamente relacionados ao aumento da morbidade.

Sinais clínicos clássicos, como dor migratória para fossa ilíaca direita, náuseas, anorexia e sinais de irritação peritoneal, continuam relevantes na prática clínica, porém apresentam sensibilidade limitada quando avaliados isoladamente. Bom et al. (2021) destacam que a avaliação clínica e os exames laboratoriais, embora fundamentais, não são suficientes de forma isolada para confirmar ou excluir apendicite aguda, sendo a imagem um componente importante para aumentar a precisão diagnóstica e diferenciar formas não complicadas e complicadas.

Nesse contexto, sistemas de escore clínico assumem importante papel auxiliar. O Escore de Alvarado permanece amplamente utilizado devido à simplicidade e aplicabilidade clínica, associando sintomas, sinais físicos e alterações laboratoriais, enquanto o AIR Score incorpora parâmetros inflamatórios que podem contribuir para a estratificação diagnóstica. Em estudo prospectivo, Sanabria-Arévalo et al. (2025) observaram capacidade preditiva semelhante entre os escores de Alvarado e AIR para o diagnóstico da apendicite aguda, reforçando que tais ferramentas devem ser utilizadas como apoio à avaliação clínica, e não como critério isolado de decisão.

Os marcadores laboratoriais inflamatórios desempenham papel importante na predição de complicações. A leucocitose e a neutrofilia são frequentemente observadas na apendicite aguda, porém apresentam desempenho moderado quando utilizadas isoladamente. Afridi et al. (2023) demonstraram que a associação entre avaliação clínica, marcadores inflamatórios e ultrassonografia aumenta a acurácia diagnóstica, reduzindo a possibilidade de diagnóstico falso-positivo e de apendicectomias desnecessárias.

A proteína C-reativa destaca-se como marcador relevante de gravidade, especialmente devido ao seu aumento progressivo em resposta à inflamação sistêmica. Li et al. (2025)

identificaram associação significativa entre PCR elevada e perfuração apendicular em crianças pequenas, demonstrando maior correlação desse marcador com formas avançadas da doença. Ainda assim, sua interpretação deve ser associada ao tempo de sintomas, achados clínicos e exames de imagem.

Além dos marcadores tradicionais, índices inflamatórios derivados vêm ganhando destaque. A razão neutrófilo-linfócito (NLR), a razão plaqueta-linfócito (PLR), a razão linfócito-monócito (LMR) e o índice inflamatório sistêmico (SII) demonstraram utilidade na predição de apendicite aguda em populações pediátricas. Ortiz-Ley et al. (2023) observaram que esses índices foram associados à apendicite aguda em crianças, enquanto PLR e SII em pré-escolares e LMR em escolares se associaram à apendicite aguda complicada. Esses parâmetros apresentam baixo custo, ampla disponibilidade e potencial utilidade em serviços com acesso limitado a métodos avançados de imagem.

No campo da imagem, a ultrassonografia permanece como exame inicial de escolha em crianças e gestantes devido à ausência de radiação ionizante. Quando realizada por profissionais experientes e associada a marcadores laboratoriais, pode contribuir significativamente para o diagnóstico. Afridi et al. (2023) observaram aumento expressivo da sensibilidade e especificidade quando ultrassonografia, leucócitos totais, percentual de neutrófilos e PCR foram avaliados em conjunto. Segura Grau et al. (2026) reforçam o papel do ultrassom point-of-care (POCUS) como ferramenta útil em emergências, por sua segurança, disponibilidade, baixo custo e capacidade de reduzir o tempo até o diagnóstico, embora ressaltem sua dependência da experiência do operador.

A tomografia computadorizada é considerada método de elevada acurácia em adultos, permitindo identificar sinais como espessamento da parede apendicular, hiperrealce, estriações inflamatórias da gordura e fluido periapendicular. Perera Molligoda Arachchige et al. (2025) destacam que a TC permanece como exame central na avaliação de adultos com suspeita de apendicite, enquanto a ultrassonografia e a ressonância magnética assumem maior relevância em crianças e gestantes. Borrue Nacenta et al. (2023) também reforçam que a imagem diagnóstica é essencial para reconhecer apresentações típicas, atípicas e complicadas da doença.

A TC sem contraste surge como alternativa viável em situações específicas, especialmente quando há contraindicação ao uso de contraste iodado. Oh (2025), em revisão sistemática e metanálise, demonstrou sensibilidade agrupada de 93% e especificidade de 97% para a TC sem contraste no diagnóstico da apendicite aguda, indicando que essa modalidade pode ser opção útil em serviços de emergência quando o contraste não puder ser utilizado.

Diretrizes internacionais reforçam a importância da escolha adequada do método de imagem conforme o perfil do paciente. Bonomo et al. (2024), na atualização da Infectious Diseases Society of America, abordam a avaliação de risco, imagem diagnóstica e avaliação microbiológica em infecções intra-abdominais complicadas, incluindo apendicite, destacando a necessidade de estratégias diagnósticas adequadas para adultos, crianças e gestantes.

O desenvolvimento de sistemas de escore clínico e modelos de inteligência artificial representa avanço significativo no diagnóstico e na estratificação da apendicite. O sistema SESAA, que combina achados clínicos e de imagem para auxiliar a decisão sobre necessidade de cirurgia emergencial, apresentou sensibilidade de 94,8% e especificidade de 63,6% em teste de aplicação clínica, demonstrando potencial como ferramenta complementar na estratificação de pacientes com apendicite aguda (Wang et al., 2025).

Modelos de inteligência artificial aplicados ao diagnóstico e prognóstico da apendicite alcançaram desempenho promissor. Issaiy et al. (2023), em revisão sistemática, observaram que algoritmos de inteligência artificial, especialmente redes neurais artificiais, frequentemente apresentaram acurácia superior a 80% e valores de AUC de até 0,985. Esses resultados demonstram o potencial da IA em reduzir erros diagnósticos e otimizar a tomada de decisão clínica, embora os autores também ressaltem limitações metodológicas, como risco de viés e necessidade de validação adequada dos modelos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico da apendicite aguda deve ser conduzido por meio de abordagem integrada, reunindo informações clínicas, laboratoriais e radiológicas. Nenhum desses elementos, isoladamente, apresenta desempenho suficiente para diferenciar com precisão entre apendicite simples e complicada, reforçando a importância da avaliação conjunta.

A duração dos sintomas é um dos fatores mais relevantes na predição de gravidade, especialmente em populações pediátricas, nas quais a evolução para perfuração pode ocorrer de forma acelerada. Marcadores laboratoriais como leucocitose e neutrofilia têm utilidade limitada isoladamente, enquanto a PCR e índices inflamatórios derivados apresentam maior consistência na estratificação de risco quando interpretados em conjunto com os dados clínicos.

No campo da imagem, a TC permanece como método de elevada acurácia em adultos, sendo fundamental para identificar sinais de gravidade e orientar a conduta terapêutica. A ultrassonografia mantém papel essencial em grupos específicos, como crianças e gestantes, e em cenários com recursos limitados, especialmente quando realizada por profissionais

treinados. A TC sem contraste amplia as alternativas diagnósticas em situações particulares, principalmente quando o uso de contraste iodado é contraindicado.

Ferramentas modernas, como sistemas de escore clínico e modelos de aprendizado de máquina, representam avanços importantes na estratificação de risco e na predição de apendicite complicada, contribuindo para diagnósticos mais rápidos e precisos. Entretanto, devem ser compreendidas como recursos complementares, e não como substitutos da avaliação clínica, laboratorial e radiológica integrada.

Diante das evidências reunidas, conclui-se que o diagnóstico da apendicite aguda deve ser baseado em abordagem multimodal, integrando informações clínicas, laboratoriais e radiológicas, complementadas por tecnologias emergentes quando disponíveis. Essa integração permite maior precisão diagnóstica, identificação precoce de complicações e melhor direcionamento terapêutico, contribuindo para uma assistência mais segura, eficiente e alinhada às necessidades individuais de cada paciente.

REFERÊNCIAS

AFRIDI, M. A.; KHAN, I.; KHALID, M. M.; ULLAH, N. Combined clinical accuracy of inflammatory markers and ultrasound for the diagnosis of acute appendicitis. **Ultrasound**, v. 31, n. 4, p. 266-272, 2023. DOI: 10.1177/1742271X221147733.

ALSAYAF ALGHAMDI, A. G. et al. Predictive Value of Clinical and CT Scan Findings for Complicated Appendicitis: A Retrospective Analysis. **Cureus**, v. 17, n. 7, e88948, 2025. DOI: 10.7759/cureus.88948.

BOM, W. J.; SCHEIJMANS, J. C. G.; SALMINEN, P.; BOERMEESTER, M. A. Diagnosis of uncomplicated and complicated appendicitis in adults. **Scandinavian Journal of Surgery**, v. 110, n. 2, p. 170-179, 2021. DOI: 10.1177/14574969211008330.

BONOMO, R. A. et al. 2024 Clinical Practice Guideline Update by the Infectious Diseases Society of America on Complicated Intra-abdominal Infections: Risk Assessment, Diagnostic Imaging, and Microbiological Evaluation in Adults, Children, and Pregnant People. **Clinical Infectious Diseases**, v. 79, supl. 3, p. S81-S87, 2024. DOI: 10.1093/cid/ciae346.

BORRUEL NACENTA, S. et al. Update on acute appendicitis: Typical and atypical findings. **Radiología**, v. 65, p. S81-S91, 2023.

ISSAIY, M.; ZAREI, D.; SAGHAZADEH, A. Artificial Intelligence and Acute Appendicitis: A Systematic Review of Diagnostic and Prognostic Models. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 18, art. 59, 2023. DOI: 10.1186/s13017-023-00527-2.

LI, D. et al. Clinical features and perforation predictors of appendicitis in infants and toddlers under 3: a retrospective two-center study. **Scientific Reports**, v. 15, art. 14338, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-99293-1.

OH, S. K. Diagnostic Accuracy of Non-Contrast CT for Acute Appendicitis in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Medicina**, v. 61, n. 12, art. 2163, 2025. DOI: 10.3390/medicina61122163.

ORTIZ-LEY, J. D. et al. Índices inflamatorios predictores de apendicitis aguda complicada en niños. **Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social**, v. 61, supl. 2, p. S161-S170, 2023.

PERERA MOLLIGODA ARACHCHIGE, A. S.; ORTEGA, A. C. T. C. G.; ALVES, G. A. M. Imaging of appendicitis: Computed tomography, magnetic resonance imaging, and ultrasound in diagnosis and management. **World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology**, v. 16, n. 4, art. 112695, 2025. DOI: 10.4291/wjgp.v16.i4.112695.

SANABRIA-ARÉVALO, L. M. et al. Comparison of the predictive capacity of the Alvarado and AIR scores in the diagnosis of acute appendicitis: A prospective study. **Revista de Gastroenterología de México**, v. 90, p. 176-181, 2025.

SEGURA GRAU, A.; MARTÍN-BORREGÓN BENDITO, P.; SEGURA GRAU, E. Utility of ultrasound in the diagnosis of intraabdominal infections. **Medicina Clínica**, v. 166, art. 107334, 2026. DOI: 10.1016/j.medcli.2025.107334.

WANG, B. et al. Scoring system for emergency surgery in acute appendicitis patients. **BMC Surgery**, v. 25, art. 409, 2025. DOI: 10.1186/s12893-025-03110-5.

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM EPILEPSIA MIOCLÔNICA PROGRESSIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Emanuely de Oliveira¹
Maria Samara Furtado Barros²
Ana Livia Pereira da Silva³
Luiz Carlos Gomes da Silva⁴
Ana Beatriz Lima Paz Dantas⁵
Samya Cristina Lacerda Xavier⁶

INTRODUÇÃO

A epilepsia caracteriza-se como uma alteração funcional do sistema nervoso central, evidenciada por descargas elétricas anômalas, excessivamente sincronizadas, que podem apresentar distribuição focal ou generalizada, envolvendo extensas redes neuronais corticais e promovendo modificações progressivas na excitabilidade neuronal. Nesse contexto, configura-se como uma condição clínica definida pela ocorrência de episódios súbitos e recorrentes, ocasionada pela instabilidade entre os mecanismos excitatórios e inibitórios que regulam a atividade do córtex cerebral (Borges *et al.*, 2026). Etiologicamente, a epilepsia apresenta caráter multifatorial, podendo apresentar condições que afetam o sistema nervoso central com repercussões neuroelétricas, entre elas lesões estruturais, distúrbios metabólicos, doenças infecciosas, doenças autoimunes e alterações genéticas (Barboza *et al.*, 2026).

A identificação da etiologia genética da epilepsia, tanto em crianças quanto em adultos, transcende o papel meramente descritivo da história natural da doença, contribuindo assim para a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos, constituindo um elemento central para a definição de estratégias terapêuticas mais direcionadas (Vilela; Pereira, 2026). As epilepsias monogênicas resultam de variantes em um único gene que afetam processos como migração neuronal, excitabilidade e função sináptica, apresentando grande heterogeneidade genética e fenotípica. Neste cenário, a epilepsia mioclônica progressiva destaca-se como uma condição de heterogeneidade genotípica, podendo ser causada por mutações em diferentes genes, como EPM2A, NHLRC1 e KCTD7 (Álvarez; Venegas; Pérez, 2026).

A Epilepsia Mioclônica Progressiva (EMP) constitui um grupo raro e grave de

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20221003031@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232003013@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20221003038@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222003012@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20221003040@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000908@unifsm.edu.br

síndromes epiléticas que acometem principalmente crianças e adolescentes previamente saudáveis. Essa patologia caracteriza-se pela presença de crises epiléticas refratárias, mioclonias e deterioração neuropsicomotora progressiva, resultando em comprometimento funcional significativo, perda gradual da autonomia e em estágios avançados evoluem para óbito. A progressão da doença causa agravamento das crises epiléticas acompanhado de declínio acelerado das funções cognitivas e motoras. Esta condição representa uma das formas mais severas de epilepsia, correspondendo aproximadamente a 1% de todos os casos da doença (Freitas; Gomes; Silva, 2025).

A epilepsia representa um importante problema de saúde pública em escala mundial, acometendo aproximadamente 50 milhões de indivíduos. Sua prevalência é mais elevada em países em desenvolvimento, que concentram cerca de 75% dos casos registrados globalmente. No Brasil, estima-se que a doença afete aproximadamente 2% da população (Pereira *et al.*, 2026).

A deterioração clínica desses pacientes é acompanhada por sintomas motores severos, como ataxia da marcha, tremores de ação, hipercinesias e hipotonia global, que comprometem drasticamente a execução das atividades de vida diária (Monteiro *et al.*, 2024). Diante da ausência de uma cura definitiva para a maioria das EMP, o manejo clínico deve ser essencialmente sintomático, paliativo e focado em medidas reabilitadoras (Orsini *et al.*, 2019). Nesse cenário, a intervenção fisioterapêutica torna-se indispensável para mitigar as incapacidades motoras e ampliar o repertório funcional do indivíduo pelo maior tempo possível (Silva *et al.*, 2025).

Estratégias de neuroreabilitação baseadas no conceito Bobath, quando associadas a exercícios de controle de tronco e equilíbrio, têm demonstrado eficácia na promoção da plasticidade neural e na melhora das funções sensoriais e posturais (Freitas *et al.*, 2025). Tais condutas utilizam estímulos de ativação muscular e técnicas de estimulação sensorial tátil, visando regular a ação dos músculos agonistas e antagonistas (Monteiro *et al.*, 2024).

O plano terapêutico inclui frequentemente o alongamento muscular passivo de tronco e membros, treinos de mudança de decúbito e o uso de recursos como a bola suíça para favorecer a organização postural (Freitas *et al.*, 2025). Além disso, o posicionamento em ortostase é uma abordagem fundamental para auxiliar na função respiratória, reduzir deformidades e promover a estabilidade fisiológica (Monteiro *et al.*, 2024).

Outra estratégia fisioterapêutica, é a hidroterapia que favorece a independência motora dos indivíduos. Essa modalidade baseia-se nas propriedades físicas e termodinâmicas da água, incluindo o empuxo, responsável por reduzir os efeitos da gravidade e facilitar a flutuação

corporal; a pressão hidrostática, que promove compressão uniforme sobre o organismo; e a viscosidade, que gera resistência aos movimentos, contribuindo para o fortalecimento muscular. Proporcionando assim condições favoráveis para a reabilitação de funções motoras, sensoriais e cognitivas (Marcondes; Barbosa, 2026).

A fisioterapia aquática é realizada em piscinas aquecidas e aplicada no tratamento de diversas patologias e disfunções, sendo um recurso fundamental no processo de reabilitação proporcionando um ambiente favorável para indivíduos com limitações funcionais (Pasquariello; Bertoni, 2025)

A literatura ressalta que o tratamento fisioterapêutico iniciado precocemente aproveita o auge da neuroplasticidade nos primeiros anos de vida, proporcionando resultados significativos no aprendizado motor e na coordenação de movimentos. Por fim, a atuação do fisioterapeuta deve estar integrada a um acompanhamento multiprofissional contínuo, garantindo suporte à família e ajustes regulares no plano de tratamento conforme a patologia avança (Freitas *et al.*, 2025).

A escolha por abordar a Epilepsia Mioclônica Progressiva junto com o processo terapêutico focado na hidroterapia, justifica-se pelas importantes repercussões motoras, funcionais e neurológicas associadas à patologia, que compromete significativamente a independência, o equilíbrio, a coordenação motora e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Neste contexto, a terapia aquática apresenta-se como uma estratégia terapêutica que vem sendo utilizada como recurso complementar na reabilitação neurológica, porém ainda são limitados os relatos e estudos voltados especificamente para estes indivíduos, evidenciando a necessidade de maior aprofundamento científico sobre os efeitos dessa abordagem terapêutica.

Desta forma, este relato de experiência torna-se relevante por descrever sobre a epilepsia mioclônica progressiva e a terapia aquática, contribuindo para a ampliação do conhecimento na área e fornecendo subsídios para a prática fisioterapêutica.

OBJETIVO

Relatar a experiência vivenciada durante o atendimento fisioterapêutico de um paciente com epilepsia mioclônica progressiva em uma clínica escola, destacando as condutas adotadas, os desafios encontrados ao longo do processo terapêutico e as contribuições da fisioterapia, especialmente da hidroterapia na funcionalidade e qualidade de vida do paciente.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência descritivo, desenvolvido a partir da vivência acadêmica na área de Fisioterapia durante o acompanhamento de um paciente com diagnóstico de epilepsia mioclônica progressiva. Foram respeitados os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, garantindo sigilo e confidencialidade das informações do paciente.

A experiência foi baseada na observação e participação da conduta fisioterapêutica, que era realizada de forma periódica com duração média de 1 hora por sessão, incluindo avaliação neurofuncional, aplicação de técnicas terapêuticas em ambiente aquático e acompanhamento da evolução do paciente. Foram considerados aspectos como intensidade da dor, limitações funcionais, adesão ao tratamento e resposta às intervenções fisioterapêuticas. As condutas foram adaptadas de acordo com a evolução clínica observada e a tolerância do indivíduo durante as sessões. As intervenções envolveram recursos como cinesioterapia, alongamentos, exercícios de fortalecimento muscular, exercícios de propriocepção e orientações posturais, conforme a necessidade do paciente, respeitando seus limites físicos e priorizando sua segurança.

Para fundamentação teórica, realizou-se uma revisão de literatura em bases de dados científicas, como SciELO e PubMed utilizando descritores como “epilepsia mioclônica progressiva”, “fisioterapia” e “reabilitação”, os artigos incluídos foram os publicados nos últimos anos. De acordo com os princípios éticos, ocorrerá o anonimato do paciente e a confidencialidade das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O atendimento foi realizado na Clínica Escola Santa Maria, situada na cidade de Cajazeiras-PB. Sendo uma unidade de saúde vinculada a uma Instituição de Ensino Superior, que presta assistência fisioterapêutica para a comunidade local e regional, onde os atendimentos são realizados por discentes e supervisionados por docentes, sendo um espaço fundamental para a integração entre teoria e prática clínica.

Inicialmente foi realizada a avaliação do paciente, sexo masculino, jovem, com diagnóstico clínico de epilepsia mioclônica progressiva (EMP). A queixa principal consistia na atrofia muscular presente em membros superiores e inferiores, gerando perda significativa de força. Além disso, relatava insatisfação por não conseguir deambular sem auxílio devido às mioclonias, levando-o a fazer uso de dispositivo auxiliar (cadeira de rodas), circunstância comum em pacientes com comprometimento motor severo.

Durante a avaliação, observou-se também ataxia da marcha, tremores e falta de

sensibilidade. Além disso, apresentava instabilidade postural severa, estabelecendo um estado que demandava atenção para o risco de quedas, o estudo de Melo *et al.*, (2023) diz que os distúrbios de equilíbrio e marcha são fatores de risco preponderantes. O tônus muscular deste paciente apresenta oscilações e a coordenação motora está prejudicada pela presença constante de mioclonias, que geram um comprometimento biomecânico significativo. Na perspectiva de Yehia *et al.*, 2024 uma anamnese bem-feita mostra-se capaz de estabelecer um compromisso entre o profissional e o indivíduo, que se reflete em maior aderência e melhor resposta ao tratamento.

O tratamento focou-se na fisioterapia aquática (hidroterapia), utilizando as propriedades físicas da água para facilitar a autonomia do paciente, o controle do tronco e o equilíbrio. O plano terapêutico incluiu: exercícios de controle postural utilizando estímulos sensoriais e a turbulência da água para desafiar e reorganizar a estabilidade corporal; alongamentos passivos, realizados em ambiente aquático para reduzir contraturas e auxiliar na organização postural, prevenindo deformidades; treinos de marcha onde a flutuabilidade facilitou a coordenação, permitindo uma movimentação mais segura e com menor impacto gravitacional; exercícios de fortalecimento para aumentar a força muscular e reduzir a atrofia, visando a melhora do desempenho motor; adaptações específicas para lidar com as limitações impostas pelas crises mioclônica, garantindo segurança ao paciente, similar ao manejo de segurança em outras patologias neuromusculares.

A fisioterapia aquática promove uma imersão em água aquecida, em temperatura aproximada de 33 °C, promovendo diversos benefícios terapêuticos, incluindo uma maior elasticidade das fibras colágenas, redução da rigidez articular, diminuição da dor e dos espasmos musculares, além de favorecer a circulação sanguínea (Santos; Ouvires, 2026). A hidroterapia traz benefícios motores podendo estar relacionados às características terapêuticas do ambiente aquático, como a flutuação, a resistência oferecida pela água e a diminuição do impacto gravitacional, fatores que favorecem a execução dos movimentos (Celestino; Alves; Silva, 2026).

O Método Halliwick é uma das técnicas mais utilizadas nos tratamentos neurológicos, tendo uma redução dos movimentos estereotipados, melhora o equilíbrio, a flexibilidade e a qualidade de vida do indivíduo (Santana; azevedo, 2025). Este método tem uma abordagem terapêutica aquática baseada nos princípios da hidrostática e hidrodinâmica, voltada para o desenvolvimento do equilíbrio e movimento no meio aquático, proporcionando a adaptação na água, a progressão de habilidades motoras e o estímulo à independência funcional, utilizando incentivo positivo e valorização das capacidades individuais (Chandioli *et al.*, 2025)

Outra técnica terapêutica realizada no ambiente aquático é chamada de Método Bad Ragaz baseada na Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva – FNP, a mesma utiliza flutuadores para auxiliar na execução de movimentos ativos e resistidos conduzidos pelo fisioterapeuta. Seus benefícios são o aumento da amplitude de movimento, fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e da postura, além da redução da dor e da melhora funcional em indivíduos com disfunções musculoesqueléticas (Reis *et al.*, 2025).

De acordo com o estudo de Ramos e Junior (2025), os exercícios realizados no meio aquático apresentam vantagens importantes, especialmente por possibilitarem a execução de movimentos de difícil realização em solo, contribuindo assim para um melhor equilíbrio corporal e favorecendo a evolução da funcionalidade postural, promovendo maior desempenho nas atividades motoras e funcionais. A pesquisa de Silva, Braga e Neto (2025) afirma que a hidroterapia possibilita o treinamento de força muscular, equilíbrio e flexibilidade, pois é considerado um ambiente seguro e confortável para o paciente, sendo que esta modalidade contribui com a diminuição da sobrecarga articular, favorecendo a realização dos movimentos. Capistrano, Pagliari e Rugobello (2025) dizem que a reabilitação aquática demonstra uma abordagem segura e eficaz auxiliando na redução do risco de quedas.

O paciente demonstrou-se empenhado com o tratamento, apesar das limitações degenerativas da doença, observou-se melhora na resposta aos exercícios de coordenação com redução dos tremores. A pesquisa de Melo *et al.* (2023) diz que o ambiente aquático, por meio do aquecimento da água e da redução do medo de cair, promove maior confiança e destreza motora. Isso incentivou o paciente a realizar as sessões, favorecendo a manutenção do movimento ativo e da independência por um período maior.

O atendimento evidenciou que na patologia neurológica, a fisioterapia atua na manutenção da qualidade de vida e no retardo do agravamento dos sintomas, pois, conforme preconizado por Monteiro, *et al.* (2024), o tratamento visa unicamente o suporte e o controle das crises, na tentativa de proporcionar uma conservação da funcionalidade do paciente, objetivando um bem-estar geral. A experiência reforçou a importância do suporte contínuo e de um olhar clínico focado nas potencialidades funcionais de cada indivíduo para promover bem-estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada no acompanhamento fisioterapêutico de paciente com epilepsia mioclônica progressiva permitiu compreender a complexidade do quadro clínico e seus impactos na funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo. Foi observado que a atuação

da fisioterapia, por meio de intervenções voltadas ao controle motor, equilíbrio e manutenção da capacidade funcional, desempenha um papel importante na minimização das limitações impostas pela doença, mesmo diante de seu caráter progressivo. Além disso, a vivência contribuiu para o desenvolvimento do olhar clínico e da prática profissional, destacando a importância de uma abordagem individualizada e humanizada no cuidado ao paciente. Dessa forma, reforça-se a relevância da fisioterapia no contexto da reabilitação neurológica, bem como a necessidade de novos estudos científicos voltados à atuação fisioterapêutica em indivíduos com epilepsia mioclônica progressiva, práticas voltadas ao manejo de condições neurológicas raras e especialmente relacionados aos efeitos da fisioterapia aquática na funcionalidade e independência desses pacientes.

REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ, C. M. D.; VENEGAS, V. M. D.; PÉREZ, E. Genética en epilepsia: puesta al día. **Revista Médica Clínica Las Condes**, v. 37, n. 1, p. 17-29, 2026.

BARBOZA, M. S. M. *et al.* Epilepsia no paciente pediátrico: atualização do perfil epidemiológico nacional. **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**, v. 12, n. 2, 2026.

BORGES, A. S. *et al.* Perfil de internações e letalidade hospitalar por epilepsia no SUS Brasileiro nos últimos anos. **Unified Journals Network - REMUNOM**, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2026.

CAPISTRANO, J. V.; PAGLIARI, J. L. R.; RUGOBELLO, C. V. Impactos de um protocolo de tratamento na fisioterapia aquática para pacientes com doença de Parkinson. **Summa Medical and Health Sciences**, v. 1, n. 38, 2025.

CELESTINO, D. M. B.; ALVES, A. V.; SILVA, F. A. R. Abordagens motoras no transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Candido Santiago” – RESAP**, v. 12, 2026.

CHANDOLIAS, K. *et al.* The effectiveness of the Halliwick concept hydrotherapy and Bobath (Neurodevelopmental Treatment – NDT) in the treatment of children with cerebral palsy-A randomised controlled trial. **Brain Disorders**, v. 18, 2025.

FREITAS, B. F.; GOMES, L. S.; SILVA, J. C. T. C. Epilepsia Mioclônica Progressiva 2ª (Lafora) associada à encefalopatia epiléptica: Relato de caso na atuação fisioterapêutica.. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 7, p. 1000–1018, 2025.

MARCONDES, A. C.; BARBOSA, B. D. Fisioterapia aquática na reabilitação motora de mulher pós-AVC: Estudo de caso. **Revista Gestão e Saberes**, v. 3, n. 1, 2026.

MELO, R. S. *et al.* Effectiveness of the aquatic physical therapy exercises to improve balance, gait, quality of life and reduce fall-related outcomes in healthy community-dwelling older

adults: A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 18, n. 9, 2023.

MONTEIRO, T. H. S.; OLIVEIRA, C. R.; AZEVÊDO, E. A. P. Atuação da fisioterapia na epilepsia mioclônica progressiva 2A (Lafora) associada à encefalopatia epiléptica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 4372–4388, 2024.

ORSINI, A. The best evidence for progressive myoclonic epilepsy: A pathway to precision therapy. **Seizure**. v. 71, p. 247-257, 2019.

PASQUARIELLO, M.; BERTONI, I. C. B. P. Fisioterapia aquática na reabilitação musculoesquelética, conduzida por alunos da Pós-Graduação em Fisioterapia Ortopédica. **Atas de Ciências da Saúde**, v. 13, n. 3, 2025.

PEREIRA, R. S. S. *et al.* Investigação de óbitos e perfil sociodemográfico em pacientes com epilepsia na região metropolitana de Belém, entre os anos de 2020 a 2024. **Revista Observatorio de La Economia Latinoamericana**, v. 24, n. 1, p. 01-22, 2026.

RAMOS, M. M.; JUNIOR, M. V. P. Hidroterapia e reabilitação físico-funcional: perspectivas científicas e aplicações práticas. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, p. 01-13, 2025.

REIS, D. N. *et al.* Benefícios do Bad Ragaz na reabilitação de lesões musculoesqueléticas: revisão bibliométrica. **Revista Brasileira de Saúde**, v. 1, n. 6, 2025.

SANTANA, B. P. S.; AZEVEDO, L. M. Fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas: revisão narrativa da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 11, 2025.

SANTOS, A. J. S.; OUVIRES, L. C. Eficácia da fisioterapia aquática na melhora do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 12, n. 5, 2026.

SILVA, I. A.; BRAGA, A. A.; NETO, M. D. O. Os benefícios da fisioterapia aquática na funcionalidade e qualidade de vida de idosos. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 11, 2025.

SILVA, J. V.; FILHO, E. M. S.; CACHO, R. O. Proposta de tratamento para epilepsia mioclônica progressiva: relato de experiência. **Inova Saúde**. v. 15, n. 2, 2025.

YEHIA, A. C. *et al.* Anamnese na prática clínica: uma revisão sobre suas aplicações e importância. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 22 n. 2, p. 117-120, 2024

VILELA, L. R.; PEREIRA, R. B. R. Revisão narrativa sobre cirurgia de epilepsia na pediatria. **Revista FT**, v. 30, n. 155, 2026.

PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA INTERVENÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Edval Macena Anastácio¹

Renato Renner Alves Rodrigues²

Fernanda Lúcia Pereira Costa³

Francisca Maisa Maciel Gomes de Almeida⁴

INTRODUÇÃO

O ambiente escolar constitui-se como um espaço fundamental para o desenvolvimento dos indivíduos, abrangendo não apenas aspectos cognitivos, mas também habilidades socioemocionais essenciais para a convivência em sociedade. Nesse contexto, observa-se que as relações entre os estudantes, especialmente no ensino médio, são frequentemente marcadas por conflitos, dificuldades de comunicação, ausência de empatia e comportamentos agressivos, fatores que interferem diretamente no processo de aprendizagem e no clima escolar.

Segundo Almir Del Prette e Zilda Del Prette (2017), as habilidades sociais correspondem a um conjunto de comportamentos aprendidos que favorecem relações interpessoais saudáveis, envolvendo capacidades como empatia, comunicação, autocontrole e resolução de conflitos. No contexto escolar, o desenvolvimento dessas habilidades contribui significativamente para a melhoria da convivência e do processo de aprendizagem.

As dificuldades de aprendizagem e os desafios enfrentados pelos alunos podem contribuir para o desenvolvimento de formas inadequadas de comunicação. Segundo as perspectivas teóricas de Jean Piaget (1976) e Lev Vygotsky (1998), o desenvolvimento do sujeito ocorre por meio da interação com o meio, sendo influenciado por fatores sociais, culturais e emocionais. Dessa forma, compreender as relações interpessoais no ambiente escolar exige considerar o aluno em sua totalidade.

Diante desse cenário, torna-se necessária a implementação de práticas pedagógicas que favoreçam a comunicação assertiva, o diálogo e a resolução de conflitos. A Comunicação Não Violenta (CNV), proposta por Marshall Rosenberg, apresenta-se como uma abordagem eficaz nesse processo, pois promove a empatia, a escuta ativa e a expressão consciente de sentimentos e necessidades.

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. edvalmacena23@gmail.com;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. renatorennner25@gmail.com;

³ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000506@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000886@unifsm.edu.br;

A CNV fundamenta-se na observação objetiva dos fatos, sem julgamentos, na expressão honesta dos sentimentos gerados por essas situações e na identificação das necessidades humanas subjacentes. A partir dessa compreensão, formula-se um pedido específico e positivo, estabelecendo uma dinâmica que substitui o conflito por relações mais respeitosas, empáticas e colaborativas.

Diante disso, este estudo tem como objetivo relatar a experiência de uma intervenção baseada na Comunicação Não Violenta no contexto escolar, visando contribuir para a melhoria das relações interpessoais entre alunos do Ensino Médio.

OBJETIVO

Relatar a experiência de uma intervenção junto a alunos do ensino médio objetivando contribuir para a melhoria das relações interpessoais e com o fortalecimento da empatia, da comunicação assertiva e das competências sócio emocionais.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, caracterizado como um relato de experiência, desenvolvido a partir de uma intervenção realizada no contexto escolar com alunos do ensino médio. Essa prática é essencial para a disciplina, pois permite que intervenções localizadas se tornem subsídios para o fortalecimento da área, promovendo uma escuta sensível e uma atuação política e socialmente comprometida. Ao possibilitar a articulação entre o fazer e o pensar sobre o fazer, o relato de experiência torna-se um importante instrumento de formação e produção de conhecimento. (Frizzo e Gunther, 2012)

Essa atividade foi conduzida durante a disciplina de Psicologia Escolar, com o objetivo de promover reflexões acerca das relações interpessoais e da comunicação entre estudantes.

A intervenção foi realizada em uma escola de rede pública, onde os encontros foram previamente planejados através de diálogos com a gestão e com o professor que estaria com a turma indicada nos dias agendados, foi dito o que seria trabalhado e como seria feito, assim foi construído um vínculo baseado em confiança e cooperação entre os estagiários e corpo docente da escola.

A atividade foi realizada ao longo de dois encontros, o primeiro encontro teve como objetivo a coleta de informações acerca da realidade dos estudantes, incluindo a identificação da problemática, o levantamento da quantidade de alunos e observações das principais demandas relacionadas no ambiente escolar.

O segundo encontro foi destinado a realização da intervenção propriamente dita, com base nos princípios da Comunicação Não Violenta (CNV), proposta por Marshall Rosenberg. Foram usadas estratégias como a roda de conversa, dinâmica em equipe e momento para a reflexão coletiva, com o intuito de promover a empatia, escuta ativa e a comunicação assertiva entre os participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a intervenção foram trabalhados os quatro pilares da CNV: observação, sentimento, necessidade e pedido, buscando estimular nos estudantes formas mais conscientes e respeitadas de se comunicar.

Os dados foram obtidos por meio da observação participante, considerando as falas, comportamentos e interações dos alunos ao longo das atividades. A análise foi realizada de forma descritiva, com base nas percepções dos autores acerca das mudanças observadas nas relações interpessoais. A intervenção respeitou todos os princípios éticos, garantindo todo o sigilo das informações e o respeito aos participantes.

Diante da realização da intervenção, foi possível observar as mudanças na forma de comunicação dos estudantes e como interagiam entre si. Inicialmente, durante o primeiro encontro, foi possível observar a presença de dificuldades relacionadas a comunicação, como interrupções frequentes nas falas, ausência de escuta ativa, conflitos interpessoais e comportamentos marcados por impulsividade.

No segundo encontro, já com a aplicação dos princípios da Comunicação Não Violenta, notou-se um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas, com maior envolvimento nas rodas de conversa e dinâmicas em grupo. Os alunos demonstram interesse em compreender as próprias emoções e necessidades, bem como reconhecer as emoções dos seus colegas, favorecendo o desenvolvimento da empatia.

Observou-se, ainda, que os estudantes passaram a refletir sobre a importância da forma como se comunicam, reconhecendo que a linguagem utilizada pode impactar diretamente nas relações interpessoais. Houve momentos em que os alunos conseguiram reformular falas agressivas em expressões mais assertivas, evidenciando as convivências dos componentes da CNV, como identificar emoções e a formulação de pedidos de maneira respeitosa.

Segundo Marshall Rosenberg (2026), a Comunicação Não Violenta baseia-se na empatia, na escuta ativa e na identificação consciente das emoções e necessidades humanas. Desse modo, ao ser trabalhado os quatro pilares da que compõem a CNV, os estudantes puderam refletir sobre suas variadas formas de comunicação e desenvolver maneiras mais

respeitosas de resolver conflitos cotidianos.

As interações observadas ao decorrer da intervenção também podem ser compreendidas a partir das teorias das de Lev Vygotsky (1998), que compreende o desenvolvimento humano como o resultado das interações sociais. Essas atividades em grupo junto com as rodas de conversa favorecem momentos em que ocorrem trocas de experiências, possibilitando que os alunos aprendessem por meio do diálogo e da convivência.

Além disso, Jean Piaget (1976) trouxe contribuições que auxiliam na compreensão do desenvolvimento das habilidades sociais que ocorre a partir da interação com o meio. Nesse sentido, a intervenção proporcionou esse momento em que as experiências fossem capazes de estimular processos de reflexão, cooperação e construção de novos comportamentos sociais entre os alunos.

Esses resultados contribuíram para o desenvolvimento de relações mais empáticas e colaborativas. Além disso, os resultados também se articulam com as perspectivas de Piaget e Vygotsky, ao propor que o desenvolvimento das habilidades sociais ocorre por meio da interação e das experiências vivenciadas no contexto social. Dessa forma, a aplicação da CNV no contexto escolar possui potencial significativo para promover melhorias nas relações interpessoais, contribuindo para a construção de um ambiente mais acolhedor, colaborativo e humanizado.

Destaca-se ainda que a intervenção apresentou resultados positivos e significativos no contexto escolar, sendo bem recebida pela equipe pedagógica da escola. Com a observação dos impactos, como o engajamento dos estudantes, a participação ativa nas atividades e a promoção de reflexões sobre a comunicação e as relações interpessoais, a instituição manifestou interesse na continuidade dinâmica da proposta, solicitando os responsáveis pela intervenção a implementarem em todas as turmas da escola. Essa validação institucional evidencia a importância da prática aplicada, bem como seu potencial na contribuição para a melhoria do clima escolar e para o fortalecimento das habilidades socioemocionais dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências vivenciadas por meio da intervenção baseada na Comunicação Não Violenta evidenciaram a importância de práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento das habilidades socioemocionais no contexto escolar. A proposta possibilitou a reflexão dos estudantes acerca de suas formas de comunicação, isso contribuiu para o fortalecimento da empatia, da escuta e da resolução pacífica de conflitos, com os aspectos alinhados a teoria de Marshall Rosenberg.

Observou-se que o uso da metodologia participativas favoreceu o envolvimento dos alunos e na construção coletiva de conhecimento, evidenciando, conforme discutido por Lev Vygotsky, a importância das interações sociais no processo de desenvolvimento. Nesse sentido, a intervenção provou o seu potencial para promover melhorias no clima escolar e nas relações interpessoais entre os estudantes, atendendo os seus objetivos propostos.

Por fim, destaca-se a relevância de ampliar a implantação de práticas como a Comunicação Não Violenta no ambiente educacional, considerando sua importância na contribuição para a formação integral dos sujeitos e para construir uma cultura de paz nas instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. Competência social e habilidades sociais: manual teórico-prático. Petrópolis: Vozes, 2017.

ROSENBERG, Marshall B. Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. 2. ed. São Paulo: Ágora, 2006.

PIAGET, Jean. A psicologia da criança. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

FRIZZO, N. P.; GUNTHER, M. C. C. O relato de experiência como estratégia de produção de conhecimento na psicologia escolar. [S. l.: s. n.], 2012.

SEGURANÇA DO PACIENTE NO CENTRO CIRÚRGICO: CONTRIBUIÇÕES DO PROTOCOLO DE CIRURGIA SEGURA PARA A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

Lucas Gabriel Soares Coelho¹
Camila Vitória da Silva Gomes²
Luennia Kerlly Alves Rocha de Araújo³
Nicole Kate da Silva Lucena⁴
José Iran de Medeiros Lacerda⁵

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente constitui atualmente um dos principais indicadores de qualidade da assistência em saúde, sendo reconhecida mundialmente como elemento essencial para redução de danos relacionados ao cuidado. No ambiente hospitalar, especialmente no centro cirúrgico, os riscos associados à assistência tornam-se ainda mais evidentes devido à elevada complexidade dos procedimentos realizados, utilização de tecnologias avançadas, necessidade de tomada de decisões rápidas e intensa atuação multiprofissional (World Health Organization, 2009).

Os procedimentos cirúrgicos representam parcela significativa das intervenções realizadas nos serviços de saúde em todo o mundo. Entretanto, apesar dos avanços tecnológicos e científicos observados nas últimas décadas, ainda persistem eventos adversos relacionados à assistência perioperatória, incluindo complicações evitáveis, prolongamento do tempo de internação hospitalar, aumento dos custos assistenciais e comprometimento da qualidade de vida dos pacientes (Haynes et al., 2009).

Os eventos adversos no ambiente cirúrgico podem ocorrer em diferentes etapas do cuidado e incluem falhas anestésicas, erros de lateralidade cirúrgica, identificação incorreta do paciente, retenção de instrumentos cirúrgicos, infecções de sítio cirúrgico, administração inadequada de medicamentos e falhas na comunicação entre os profissionais envolvidos no procedimento. Muitas dessas complicações são consideradas evitáveis e frequentemente relacionadas à ausência de protocolos padronizados, fragilidades institucionais e baixa adesão às práticas de segurança (World Health Organization, 2009).

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056042@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056041@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. luenniaakerlly@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. nniccoly@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. joselacerda@hotmail.com

Diante desse cenário, a Organização Mundial da Saúde instituiu o programa “Safe Surgery Saves Lives”, estabelecendo o Checklist de Cirurgia Segura como estratégia internacional voltada à prevenção de erros cirúrgicos e fortalecimento da segurança do paciente. O protocolo foi desenvolvido com o objetivo de garantir verificações essenciais antes, durante e após os procedimentos cirúrgicos, permitindo maior controle sobre fatores de risco assistenciais e maior padronização das condutas no ambiente operatório (World Health Organization, 2009).

O Checklist de Cirurgia Segura foi estruturado em três momentos principais: antes da indução anestésica, denominado “Sign In”; antes da incisão cirúrgica, conhecido como “Time Out”; e antes da saída do paciente da sala operatória, denominado “Sign Out”. Cada etapa contempla verificações relacionadas à identificação do paciente, confirmação do procedimento, disponibilidade de materiais, prevenção de complicações anestésicas, administração de antimicrobianos e comunicação entre os profissionais da equipe cirúrgica (World Health Organization, 2009).

O checklist cirúrgico representa instrumento fundamental para promoção da segurança operatória, favorecendo a padronização dos processos assistenciais e reduzindo a ocorrência de falhas relacionadas ao cuidado. Além disso, sua utilização adequada contribui para fortalecimento da comunicação interdisciplinar, melhoria da organização do trabalho e ampliação da vigilância clínica no centro cirúrgico (Haynes et al., 2009).

A comunicação multiprofissional é considerada elemento central para efetividade das práticas de cirurgia segura. O centro cirúrgico caracteriza-se como ambiente dinâmico, no qual diferentes profissionais atuam simultaneamente em situações de elevada complexidade. Nesse contexto, falhas de comunicação podem resultar em graves consequências para o paciente, comprometendo diretamente a qualidade da assistência e a continuidade do cuidado perioperatório (World Health Organization, 2009).

A efetividade do checklist cirúrgico está diretamente relacionada à inteligência coletiva da equipe multiprofissional, pois sua aplicação exige participação ativa, comunicação estruturada e responsabilização dos profissionais envolvidos no procedimento. Instituições que desenvolvem práticas colaborativas e comunicação sistematizada tendem a apresentar melhores indicadores assistenciais e menor incidência de eventos adversos relacionados aos procedimentos cirúrgicos (Santana et al., 2016).

Além dos benefícios relacionados à prevenção de danos, o checklist cirúrgico promove impactos positivos sobre a gestão hospitalar e organização dos processos de trabalho. A utilização sistemática do protocolo favorece maior padronização das condutas assistenciais,

fortalecimento da cultura organizacional de segurança e ampliação da vigilância sobre riscos perioperatórios (Santana et al., 2016).

Entretanto, apesar das evidências científicas que apontam sua relevância, ainda são observadas dificuldades relacionadas à implementação adequada do protocolo de cirurgia segura em diversos serviços de saúde. Barreiras institucionais, resistência profissional, sobrecarga de trabalho, insuficiência de treinamentos e fragilidades estruturais comprometem a adesão das equipes e reduzem a efetividade do checklist (Motta Filho et al., 2013).

A simples existência formal do protocolo não garante segurança assistencial, sendo necessária participação efetiva da equipe multiprofissional e execução adequada de todas as etapas propostas. O preenchimento incompleto ou a realização mecânica do checklist podem limitar sua capacidade preventiva, transformando uma ferramenta de segurança em procedimento burocrático sem impacto real sobre a qualidade do cuidado (Globalsurg Collaborative et al., 2019).

Diante da relevância do tema para a qualidade da assistência em saúde, torna-se fundamental compreender as contribuições do protocolo de cirurgia segura para atuação da equipe multiprofissional no centro cirúrgico, considerando seus impactos sobre prevenção de eventos adversos, fortalecimento da comunicação interdisciplinar e promoção da segurança do paciente.

OBJETIVO

Analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, as contribuições do protocolo de cirurgia segura para a segurança do paciente e para a atuação da equipe multiprofissional no centro cirúrgico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva, exploratória e abordagem qualitativa, desenvolvida com o objetivo de reunir evidências científicas relacionadas às contribuições do protocolo de cirurgia segura para fortalecimento da segurança do paciente e atuação multiprofissional no ambiente cirúrgico.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, por serem consideradas importantes fontes de produção científica na área da saúde. Para realização da pesquisa utilizaram-se os descritores controlados “Patient Safety”, “Safe Surgery”, “Surgical Checklist”, “Operating Room” e “Multiprofessional Team”, combinados pelo operador

booleano AND.

Foram incluídos artigos científicos completos publicados entre os anos de 2020 e 2025, nos idiomas português e inglês, relacionados diretamente ao protocolo de cirurgia segura, segurança do paciente e atuação multiprofissional no centro cirúrgico. Excluíram-se editoriais, dissertações, teses, estudos duplicados, artigos incompletos e publicações sem relação direta com a temática investigada.

A seleção dos estudos ocorreu em etapas sucessivas. Inicialmente realizou-se leitura dos títulos e resumos para identificação da relevância temática, sendo encontrados 180 artigos nas bases de dados selecionadas. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, identificaram-se 90 estudos duplicados, que foram excluídos. Em seguida, os 90 artigos restantes foram submetidos à leitura dos títulos e resumos, resultando na exclusão de 52 estudos por não abordarem diretamente o objetivo da pesquisa.

Posteriormente, 38 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Após análise detalhada dos conteúdos, 28 estudos foram excluídos por apresentarem inadequação metodológica, ausência de discussão sobre atuação multiprofissional ou não abordarem especificamente o protocolo de cirurgia segura. Dessa forma, a amostra final desta revisão foi composta por 10 artigos científicos, utilizados para construção dos resultados e discussão.

Após seleção final dos estudos, os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, possibilitando construção de categorias temáticas relacionadas à prevenção de eventos adversos, comunicação multiprofissional, adesão ao checklist cirúrgico, cultura organizacional e desafios para implementação do protocolo.

A análise dos artigos permitiu identificar diferentes perspectivas relacionadas ao uso do checklist de cirurgia segura, incluindo benefícios assistenciais, limitações estruturais, fatores associados à adesão da equipe e estratégias para fortalecimento da segurança do paciente no ambiente operatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciaram que o protocolo de cirurgia segura constitui importante estratégia para redução de falhas assistenciais e fortalecimento das práticas de segurança no ambiente cirúrgico. A implementação sistemática do checklist mostrou associação significativa com diminuição de eventos adversos, melhoria da comunicação interdisciplinar e maior padronização dos processos assistenciais (Alsadoun et al., 2024; Qaiser, 2024).

A literatura científica demonstra que o checklist cirúrgico promove impacto positivo sobre diferentes indicadores de qualidade assistencial. Entre os principais benefícios

observados destacam-se redução de erros relacionados à identificação do paciente, diminuição de complicações anestésicas, prevenção de retenção de materiais cirúrgicos, redução de infecções de sítio cirúrgico e fortalecimento da vigilância clínica durante o período perioperatório (Gasoma; Marouf, 2024).

Aristidou (2024) destaca que a utilização sistemática do checklist favorece maior organização das etapas cirúrgicas e contribui para ampliação da segurança operatória (Aristidou, 2024). Segundo a autora, o protocolo permite identificação precoce de riscos potenciais, reduzindo significativamente a ocorrência de falhas relacionadas ao procedimento cirúrgico.

Outro aspecto relevante identificado nos estudos refere-se à importância da comunicação multiprofissional para efetividade das práticas de cirurgia segura. O checklist promove momentos estruturados de interação entre cirurgiões, anestesiológicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, permitindo alinhamento das informações clínicas e validação coletiva das condutas assistenciais (McNally, 2023; Benyan et al., 2023).

A etapa denominada “Time Out” foi frequentemente apontada como momento essencial para prevenção de falhas cirúrgicas. Nessa fase, toda a equipe interrompe suas atividades para confirmação do nome do paciente, lateralidade cirúrgica, procedimento a ser realizado, disponibilidade de equipamentos e possíveis riscos associados à cirurgia.

Benyan et al. (2023) ressaltam que ambientes cirúrgicos caracterizados por elevada inteligência coletiva apresentam melhores indicadores de segurança assistencial (Benyan et al., 2023). Os autores observaram que equipes que desenvolvem práticas colaborativas e comunicação efetiva apresentam maior adesão ao checklist e menor incidência de eventos adversos.

Os resultados evidenciam ainda que a atuação multiprofissional representa elemento indispensável para efetividade do protocolo de cirurgia segura. A integração entre os diferentes profissionais envolvidos no cuidado perioperatório favorece compartilhamento de informações críticas, fortalecimento da tomada de decisão coletiva e ampliação da vigilância sobre riscos assistenciais (Lim et al., 2023).

Nesse contexto, a enfermagem perioperatória desempenha papel fundamental na operacionalização do checklist cirúrgico. O enfermeiro atua frequentemente como articulador das ações multiprofissionais, coordenando conferências assistenciais, monitorando preenchimento do protocolo e garantindo execução adequada das etapas previstas (Prates; Dutra; Castro, 2024).

Pereira; De Oliveira e Gomes (2020) observaram que a análise do protocolo de cirurgia

segura no período transoperatório demonstrou impacto positivo sobre organização da assistência, controle de riscos anestésicos e prevenção de complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico (Pereira; De Oliveira; Gomes, 2020). Os autores destacam que o checklist favorece maior controle dos processos assistenciais e fortalece práticas preventivas no ambiente operatório.

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se à influência da cultura organizacional sobre adesão ao checklist cirúrgico. Instituições que valorizam práticas de segurança e investem em educação permanente apresentam melhores resultados relacionados à implementação do protocolo (Alsadoun et al., 2024).

Harris et al. (2020) demonstraram que tanto pacientes quanto profissionais reconhecem o checklist cirúrgico como importante instrumento para promoção da segurança assistencial. Os participantes do estudo relataram aumento da confiança no procedimento cirúrgico e melhoria da percepção de qualidade da assistência após implementação do protocolo.

Os autores também observaram que a participação ativa dos profissionais durante aplicação do checklist favorece fortalecimento da comunicação interpessoal e ampliação do compromisso coletivo com a segurança do paciente (McNally, 2023).

Apesar dos benefícios amplamente descritos, os estudos analisados identificaram importantes desafios relacionados à implementação efetiva do checklist cirúrgico. Entre as principais dificuldades destacam-se resistência profissional, preenchimento incompleto do protocolo, sobrecarga de trabalho, insuficiência de treinamentos e limitações estruturais (Lim et al., 2023).

Habtie et al. (2025), em revisão sistemática e metanálise, identificaram que muitos serviços de saúde apresentam baixa completude do checklist cirúrgico, comprometendo sua capacidade preventiva. Os autores observaram que fatores organizacionais e falhas na supervisão institucional influenciam diretamente a adesão das equipes às práticas de cirurgia segura.

Além disso, verificou-se que em alguns serviços o checklist é realizado de forma mecânica e burocrática, sem participação efetiva dos profissionais envolvidos no procedimento cirúrgico. Essa prática reduz significativamente o potencial preventivo do protocolo e compromete a efetividade das estratégias de segurança assistencial (Lim et al., 2023).

Hussain et al. (2025) destacam que instituições que seguem rigorosamente as recomendações da Organização Mundial da Saúde apresentam menores índices de complicações perioperatórias e melhores indicadores relacionados à qualidade da assistência. Os autores enfatizam que a padronização das práticas cirúrgicas constitui elemento fundamental

para prevenção de erros evitáveis.

Os estudos também demonstraram que a educação permanente em saúde exerce papel estratégico para fortalecimento da cultura de segurança no ambiente cirúrgico. A realização de treinamentos contínuos, auditorias institucionais, reuniões multiprofissionais e simulações clínicas contribui significativamente para melhoria da adesão ao checklist (Lim et al., 2023).

Lopes et al. (2020) ressaltam que a implementação do protocolo de cirurgia segura exige comprometimento institucional e participação ativa da equipe multiprofissional (Lopes et al., 2020). Segundo os autores, o sucesso do checklist depende não apenas da existência formal do protocolo, mas também da incorporação das práticas de segurança à rotina assistencial.

Outro aspecto discutido na literatura refere-se à necessidade de sensibilização dos profissionais acerca da importância do checklist para prevenção de danos relacionados ao cuidado cirúrgico. Estratégias educativas voltadas ao fortalecimento da cultura organizacional e valorização da comunicação interdisciplinar mostram-se fundamentais para consolidação das práticas de cirurgia segura (Benyan et al., 2023).

Tartaglia e Matos (2022) afirmam que a efetividade do checklist está diretamente relacionada à forma como o protocolo é incorporado ao processo de trabalho. Segundo os autores, a utilização superficial ou burocrática do checklist reduz sua capacidade preventiva e compromete os resultados assistenciais.

Nesse contexto, torna-se indispensável fortalecer estratégias institucionais voltadas à promoção da cultura de segurança, desenvolvimento de lideranças multiprofissionais e implementação de práticas assistenciais baseadas em evidências científicas (Alsadoun et al., 2024).

Os achados desta revisão demonstram que o protocolo de cirurgia segura transcende a simples aplicação de um instrumento de conferência, configurando-se como importante estratégia organizacional voltada à promoção da qualidade assistencial, integração multiprofissional e prevenção de eventos adversos relacionados ao cuidado cirúrgico.

A implementação efetiva do checklist cirúrgico representa importante avanço para consolidação das práticas de segurança no ambiente hospitalar, contribuindo diretamente para fortalecimento da assistência baseada em evidências e melhoria da qualidade do cuidado prestado ao paciente cirúrgico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protocolo de cirurgia segura constitui importante ferramenta para promoção da segurança do paciente no ambiente cirúrgico, apresentando impacto significativo na prevenção

de eventos adversos, fortalecimento da comunicação multiprofissional e qualificação da assistência perioperatória.

Os estudos analisados evidenciaram que a utilização sistemática do checklist cirúrgico favorece maior integração entre os profissionais de saúde, amplia a vigilância sobre riscos assistenciais e fortalece a cultura institucional voltada à segurança do paciente. A participação ativa da equipe multiprofissional mostrou-se essencial para efetividade das práticas preventivas e consolidação de ambientes cirúrgicos mais seguros.

Entretanto, ainda persistem desafios relacionados à adesão integral ao protocolo, especialmente no que se refere à resistência profissional, limitações estruturais, sobrecarga de trabalho e insuficiência de capacitação permanente. Tais fatores comprometem a efetividade das práticas de cirurgia segura e evidenciam necessidade de fortalecimento das estratégias institucionais voltadas à gestão da qualidade assistencial.

Nesse sentido, torna-se fundamental investir em educação permanente, treinamentos multiprofissionais, auditorias institucionais e fortalecimento da cultura organizacional de segurança, visando maior adesão ao checklist e melhoria contínua dos processos assistenciais.

Conclui-se, portanto, que o protocolo de cirurgia segura representa estratégia indispensável para redução de danos relacionados ao cuidado cirúrgico, contribuindo diretamente para promoção da segurança do paciente, fortalecimento da atuação multiprofissional e qualificação da assistência em saúde.

REFERÊNCIAS

ALSADOUN, Lara; SANIPINI, Sailakshmn; KHLEIF, Rafeef; ASHFAQ, Abdullah; SHEHRYAR, Abdullah; BERHANE, Kaleb A.; REHMAN, Abdur; KANUKOLLU, Venkata Madusudana Rao; KHAN, Isa. Evaluating the Impact of the World Health Organization's Surgical Safety Checklist on Clinical Outcomes and Implementation Strategies: A Systematic Review. *Cureus*, v. 16, n. 9, e69875, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.69875>

ARISTIDOU, Theodora. Surgical safety checklists. *Veterinary Nursing Journal*, London, v. 39, n. 2, p. 66-68, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56496/czdp8081>

BENYAN, Alexander; KORYMASOV, Evgeny; CHERTUKHINA, Olga; KHRANOVSKY, Dmitry; MEDVEDCHIKOV-ARDIIA, Mikhail. Surgical safety: effectiveness based on collective intelligence and implementation challenges (review). *Public Health*, v. 3, n. 3, p. 44-56, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21045/2782-1676-2023-3-3-44-56>

PEREIRA, Laura Fabiane de Macêdo Lopes; OLIVEIRA, Samanta Alves Ramos de; GOMES, Gidelson Gabriel. Patient safety in the transoperative: analysis of the safe surgery protocol. *Journal of Nursing UFPE on line*, Recife, v. 14, e242554, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.242554>

GASOMA, ElMuhtadi B. Y.; MAROUF, Mohamed A. Enhancing Surgical Outcomes: Evaluating the Impact of Implementing the World Health Organization Surgical Safety Checklist. *The Surgery Journal*, New York, v. 10, n. 4, p. e53-e59, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1800917>

GLOBALSURG COLLABORATIVE. Pooled analysis of the safety checklist use and mortality after major surgery. *British Journal of Surgery*, Oxford, v. 106, n. 2, p. e103-e112, 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/bjs/article/106/2/e103/6120760>.

HABTIE, Temesgen; FELEKE, Selamawit; TEREFE, Addis; ADISU, Meseret. Beyond compliance: examining the completeness and determinants of WHO surgical safety checklist - a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research*, London, v. 25, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12569->

HARRIS, Kristin; SØFTELAND, Eirik; MOI, Anne Lise; HARTHUG, Stig; STORESUND, Astrid; JESUTHASAN, Sothy; SEVDALIS, Nick; HAUGEN, Arvid Steinar. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, v. 20, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4888-1>.

HAYNES, Alex B.; WEISER, Thomas G.; BERRY, William R.; LIPSITZ, Stuart R.; BREIZAT, Abdel-Hadi S.; DELLINGER, E. Patchen; HERBOSA, Teodoro; JOSEPH, Sudhir; KIBATALA, Pascience L.; LAPITAN, Marie Carmela M.; MERRY, Alan F.; MOORTHY, Krishna; REZNICK, Richard K.; TAYLOR, Bryce; GAWANDE, Atul A. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, Boston, v. 360, n. 5, p. 491-499, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>.

HUSSAIN, Zainab; AMBAREEN, Areeba; RASHID, Nimra; RAZA, Areej; ANWAR, Sana; MINHAS, Muhammad; QURESHI, Syeda; SANA, Mahnoor; ZARA, Komal. Insights Into the Assessment of WHO-Recommended Practices Based on Surgical Operations in Tertiary Healthcare Settings. *Cureus*, Palo Alto, v. 17, e83181, 2025. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.83181>

LIM, Petrina Jia Hui; CHUA, Wei Han; TAN, Jia Xin; ONG, Shao Ning; LEE, Jia Yi; TAN, Marcus Eng Hock. Facilitators and barriers to the implementation of surgical safety checklist: an integrative review. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 35, n. 4, mzad086, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad086>.

LOPES, Ivonete; SILVA, Raphael Alves da; OLIVEIRA, Henry Johnson Passos de; OLIVEIRA, Elizandra Cássia da Silva; PEREIRA, Emanuela Batista Ferreira e; SILVA, Felicialle Pereira da. Importância e desafios frente à implantação do protocolo de cirurgia segura. *Revista Saúde - UNG-Ser*, Guarulhos, v. 14, n. 3-4, p. 62-70, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33947/1982-3282-v14n3-4-4442>

MCNALLY, Scarlett. Surgical checklists help improve patient safety and teamworking. *BMJ*, v. 380, p. 279, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.p279>.

MOTTA FILHO, Geraldo da Rocha; SILVA, Leonardo de Oliveira; FERRAZ, Marcelo Pires Prado; SANTOS FILHO, José Rodrigues dos; FERRAZ FILHO, João Rodrigues; BARBOSA, Marcelo Henrique. The WHO surgical safety checklist: knowledge and use by

Brazilian orthopedists. *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 554-562, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255497113001286>.

PRATES, Mariana Machado; DUTRA, Joyce Moreira; CASTRO, Maria de Fátima da Silva. Desafios enfrentados pelo enfermeiro na aplicabilidade da lista de verificação de segurança cirúrgica (checklist). *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, São Paulo, v. 24, n. 2, e15113, 2024. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e15113.2024>

QAISER, Shehrbano; KHAN, Muhammad Sheharyar. Efficacy of WHO Surgical Checklist in Reducing Post Operative Complications: A Systematic Review. *British Journal of Surgery*, Oxford, v. 111, supl. 6, znae163.663, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjs/znae163.663>

SANTANA, Heloísa T.; SIQUEIRA, Hellen N.; COSTA, Márcia M.; OLIVEIRA, Débora C.; GOMES, Selma M.; SOUSA, Francisca C. A cultura de segurança do paciente em um hospital de grande porte: implementação do checklist de cirurgia segura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 69, n. 1, p. 13-19, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26924253/>.

TARTAGLIA, Alexsandro; MATOS, Marcos Antonio Almeida. Surgical safety checklist: fact or fake? *einstein (São Paulo)*, São Paulo, v. 20, eCE0059, 2022. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022CE0059.

World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44185>.

INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO APÓS COLECISTECTOMIA: FATORES PREDISPOONENTES E IMPACTO CLÍNICO

Ana Beatriz Linhares Dantas Gomes¹
Ana Beatriz Alves Lima²
Ana Clarice Ferreira³
Marillya Barros Macedo⁴
Samira Lúcia Formiga de Almeida⁵
José Iran de Medeiros Lacerda⁶

INTRODUÇÃO

As infecções do sítio cirúrgico (ISC) constituem importante causa de morbidade, mortalidade e aumento dos custos em saúde, correspondendo a cerca de 20% das infecções adquiridas em ambiente hospitalar. De acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), a ISC é definida como a infecção que ocorre até 30 dias após o procedimento cirúrgico e que apresenta pelo menos um dos seguintes sinais: secreção purulenta, dor ou sensibilidade local, edema, hiperemia, odor desagradável ou febre (Masaod; Salih, 2023).

Os fatores associados à infecção do sítio cirúrgico incluem características do paciente, como idade, estado nutricional e obesidade, além de aspectos relacionados ao procedimento cirúrgico. As técnicas laparoscópicas, por exemplo, geralmente estão associadas a menor incidência de ISC. Além disso, fatores microbiológicos envolvidos na contaminação da ferida também influenciam diretamente no desenvolvimento dessas infecções (Tangirapat *et al.*, 2025).

O manejo das infecções pós-operatórias geralmente envolve intervenção cirúrgica associada ao uso de antibióticos, embora nem sempre apresente resultados totalmente eficazes. Por esse motivo, novas abordagens vêm sendo estudadas com o objetivo de melhorar a cicatrização das feridas e reduzir as taxas de infecção (Kumar *et al.*, 2026).

A colecistectomia está entre os procedimentos mais realizados na cirurgia geral. Apesar de ser amplamente realizada, trata-se de uma intervenção associada a riscos e possíveis complicações. Nesse contexto, a infecção do sítio cirúrgico continua sendo uma preocupação importante no controle de infecções em âmbito global, representando um desafio relevante para

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056014@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056012@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaclaricefg@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222056027@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. samira30samira@hotmail.com

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. joselacerda@hotmail.com

a prática cirúrgica (Masaod; Salih, 2023).

Nesse sentido, estratégias como o uso do plasma rico em plaquetas (PRP) têm ganhado destaque por favorecer a cicatrização devido à alta concentração de fatores de crescimento, como PDGF, TGF- β , fator de crescimento endotelial vascular e epidérmico. Esses mediadores estimulam angiogênese, síntese de colágeno, epitelização e resposta imune local. Obtido do próprio sangue do paciente, o PRP favorece a regeneração tecidual em diferentes contextos clínicos. Evidências de revisões sistemáticas apontam melhora significativa no fechamento de feridas quando comparado aos métodos convencionais, sugerindo potencial como terapia adjuvante em situações de cicatrização comprometida (Kumar *et al.*, 2026).

OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores predisponentes associados à ocorrência de infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à colecistectomia, bem como avaliar seu impacto clínico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais fatores de risco relacionados ao procedimento cirúrgico associados às infecções de sítio cirúrgico após colecistectomia.
- Descrever a incidência e as características clínicas das infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à colecistectomia.
- Avaliar o impacto clínico dessas infecções, considerando desfechos como tempo de internação, complicações pós-operatórias e necessidade de reintervenção.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, baseada em dados secundários, coletados nas plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, durante o mês de maio de 2026.

Para a formulação da pergunta clínica, utilizou-se a estratégia PEO, resultando na seguinte questão: quais são os principais fatores predisponentes associados às infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à colecistectomia e qual o impacto clínico dessas infecções nos desfechos pós-operatórios?

A partir dessa pergunta, realizou-se a busca dos descritores em inglês por meio da ferramenta DeCS/MeSH (DeCSFinder), sendo identificados os termos “Predisposing Factors”, “Patients”, “Surgical Site Infections” e “Cholecystectomy”. Após análise, optou-se por não

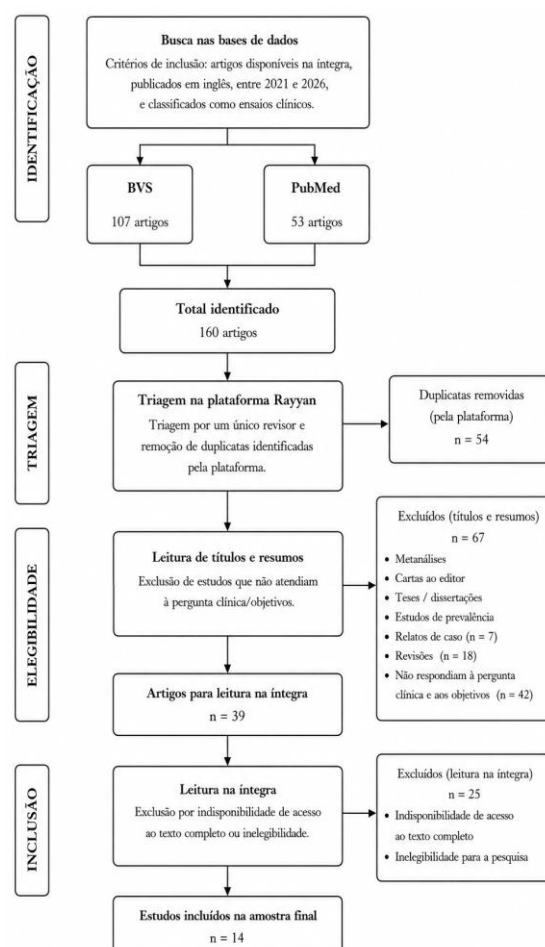
utilizar os descritores “Patients” e “Predisposing Factors”, sendo os demais combinados com o operador booleano AND da seguinte forma: “Surgical Wound Infection” AND “Cholecystectomy”.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, publicados em inglês, no período de 2021 a 2026, e classificados como ensaios clínicos. A busca resultou em 107 artigos na BVS e 53 no PubMed.

Os estudos identificados foram exportados para a plataforma Rayyan, onde foi realizada a triagem por um único revisor, com registro das decisões de inclusão e exclusão, além da remoção de 54 duplicatas, identificadas pela plataforma. (Ouzzani *et al.*, 2016).

Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídas metanálises, cartas ao editor, teses, dissertações, estudos de prevalência, relatos de caso (n=7), revisões (n=18), bem como estudos que não respondiam à pergunta clínica e aos objetivos propostos (n=42). Ao final dessa etapa, 39 artigos permaneceram para leitura na íntegra. Desses, 25 foram excluídos por indisponibilidade de acesso ao texto completo ou constatada inelegibilidade para a pesquisa. Assim, 14 estudos foram considerados elegíveis e incluídos na amostra final desta revisão.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: criado pelo autor (2026)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A colecistectomia laparoscópica é atualmente a principal abordagem para o tratamento da doença sintomática da vesícula biliar, por se tratar de um procedimento minimamente invasivo associado à recuperação mais rápida, menor dor pós-operatória e menor tempo de internação quando comparado à cirurgia aberta. Apesar dessas vantagens, complicações como infecção do sítio cirúrgico ainda podem ocorrer. A incidência dessas infecções varia entre 1,4% e 6,7%, podendo comprometer negativamente a recuperação pós-operatória, além de estar associada ao aumento dos custos hospitalares, atraso na cicatrização e resultados estéticos insatisfatórios (Kumar *et al.*, 2026).

Em contrapartida, a colecistectomia aberta apresenta maior risco de infecção do sítio cirúrgico e de outros desfechos desfavoráveis, como maior necessidade de admissão em unidade de terapia intensiva e maior ocorrência de sangramento intraoperatório. Nos casos de colecistite complicada, a colecistectomia subtotal laparoscópica pode demandar maior necessidade de reabordagem cirúrgica; entretanto, permanece como uma alternativa viável e segura quando a colecistectomia total apresenta elevado risco cirúrgico (Dhanasekara *et al.*, 2024).

As infecções do sítio de incisão (ISI) podem ser classificadas como precoces, quando surgem nos primeiros 7 dias após a cirurgia, ou tardias, quando se manifestam após 3 a 4 semanas do pós-operatório. Clinicamente, podem apresentar sinais como dor local, hiperemia, edema, secreção purulenta, febre e atraso no processo de cicatrização. Além da classificação temporal, essas infecções também podem ser superficiais ou profundas, sendo as formas superficiais as mais frequentes. Entretanto, infecções profundas e crônicas exigem maior atenção, especialmente diante da possibilidade de associação com microrganismos como o *Mycobacterium tuberculosis* (Pipal *et al.*, 2025).

Os fatores predisponentes para infecção de sítio cirúrgico podem estar relacionados tanto às condições clínicas do paciente quanto ao próprio procedimento cirúrgico. Idade avançada, obesidade, diabetes mellitus e presença de comorbidades foram descritos como fatores associados ao maior risco de infecção após colecistectomia laparoscópica. Nesse contexto, a estratificação pré-operatória mostra-se importante para identificação de pacientes mais suscetíveis ao desenvolvimento dessas complicações (López de Antón Bueno *et al.*, 2022).

Além dos fatores clínicos tradicionalmente associados ao risco infeccioso, estudos recentes também destacam a influência do estado inflamatório e nutricional no prognóstico pós-

operatório. Níveis reduzidos de albumina sérica foram relacionados à maior susceptibilidade a infecções após colecistectomia, evidenciando a importância das condições clínicas prévias do paciente na evolução cirúrgica. Nesse cenário, modelos preditivos vêm sendo desenvolvidos para identificar indivíduos com maior risco de complicações infecciosas, permitindo planejamento perioperatório mais individualizado e adoção precoce de medidas preventivas (Zhang *et al.*, 2025).

Após cirurgia laparoscópica, as taxas de infecção no local da incisão costumam ser menores, embora ainda representem importante complicação pós-operatória. O índice de infecção do sítio cirúrgico correlaciona-se significativamente com o extravasamento de bile, cálculos ou pus, especialmente no portal epigástrico. Dessa forma, torna-se fundamental o cuidado durante a dissecação e extração da vesícula biliar, visando evitar o extravasamento do conteúdo biliar. Além disso, o uso de bolsa de extração pode reduzir a possibilidade de infecção do sítio cirúrgico (Pipal *et al.*, 2025).

No estudo de Jan *et al* (2023), foi observado que a drenagem com tubos-T na colecistectomia aberta apresentou piores desfechos do que o fechamento primário da incisão tanto para tempo de internamento pós-operatório quanto para cálculos residuais e desenvolvimento de complicações, inclusive infecção de sítio operatório (10% vs 6.5%). Contudo, a diferença na incidência de complicações entre os grupos não foi estatisticamente relevante. Esse achado é apoiado por Arnaout *et al* (2024), que afirma que o uso de dreno profilático é ineficiente e não melhora os desfechos, independentemente de seu posicionamento.

A Colecistectomia Robótica de Incisão Única (SIRC) é preferida à Colecistectomia Robótica Multi-Portal (MPRC) em termos estéticos, mas a duração do procedimento é mais prolongada e há informações limitadas sobre sua performance em pacientes com IMC > 30 kg/m². No estudo de Moaz (2025), foi ainda observado que 3.2% dos pacientes que realizaram a SIRC tiveram infecção de sítio cirúrgico, contra apenas 0.8% daqueles submetidos à MPRC, e maior taxa de readmissão hospitalar em 30 dias (1.6% vs 0%), possivelmente associadas ao tamanho maior da incisão (Abulfaraj *et al.*, 2025).

O uso de profilaxia antibiótica em colecistectomias tem sido amplamente debatido na literatura, especialmente quanto à sua eficácia na prevenção de infecções de sítio cirúrgico. Meta-análises demonstram ausência de evidência consistente de benefício, mesmo em situações associadas a maior risco infeccioso, como a ruptura da vesícula biliar durante o procedimento. Apesar disso, o uso indiscriminado de antibióticos permanece frequente na prática cirúrgica (Gamo *et al.*, 2022).

Além da limitada eficácia demonstrada em alguns estudos, o uso excessivo de

antimicrobianos tem despertado preocupação devido ao aumento da resistência bacteriana e às complicações associadas. A infecção por *Clostridium difficile* pode corresponder a até 10% das infecções cirúrgicas, sendo potencialmente favorecida pela antibioticoprofilaxia. Ademais, tanto o tratamento excessivo quanto o insuficiente com antibióticos profiláticos têm sido identificados em adultos e crianças, podendo resultar em complicações como lesão renal aguda, colite infecciosa, maior tempo de internação, elevação dos custos hospitalares e aumento da mortalidade (Gamo *et al.*, 2022; Wayne *et al.*, 2025). Nesse contexto, reforça-se a importância do uso racional de antibióticos no período perioperatório.

Entretanto, estudos recentes continuam discutindo possíveis benefícios da antibioticoprofilaxia em grupos específicos de maior risco infeccioso. O ensaio clínico multicêntrico PEANUTS II identificou maior incidência de complicações infecciosas pós-operatórias em pacientes submetidos à colecistectomia em contexto inflamatório agudo que não receberam antibioticoprofilaxia, sugerindo potencial benefício da medida em situações selecionadas. Esses achados reforçam a necessidade de individualização da conduta conforme o perfil clínico e a gravidade do quadro apresentado (Van Braak *et al.*, 2022).

Paralelamente, alternativas ao uso sistêmico de antibióticos vêm sendo investigadas. Os cirurgiões frequentemente utilizam antibióticos intravenosos durante a indução anestésica em colecistectomias laparoscópicas eletivas, enquanto antibióticos tópicos têm sido aplicados em feridas operatórias como estratégia para prevenção de infecções. O uso tópico apresenta vantagens potenciais, como maior concentração local do antimicrobiano, menor risco de eventos adversos sistêmicos, menor interação com a flora intestinal, menor custo e facilidade de administração, configurando-se como uma alternativa promissora para reduzir complicações relacionadas ao uso excessivo de antibióticos sistêmicos (Sharma *et al.*, 2024; Wayne *et al.*, 2025).

Adicionalmente, evidências recentes sugerem que a antibioticoterapia empírica não reduz significativamente o risco de desfechos negativos, incluindo infecção de sítio cirúrgico, em adultos submetidos à colecistectomia de emergência precoce para colecistite leve a moderada. Nesses casos, as complicações intraoperatórias parecem exercer maior influência sobre o desenvolvimento de infecções pós-operatórias. Em contrapartida, em pacientes pediátricos, a antibioticoterapia empírica esteve associada à redução de 72% das infecções de ferida operatória, sem diferença relevante entre o uso de cefazolina isolada e esquemas de amplo espectro (Park *et al.*, 2025; McKie *et al.*, 2025).

Em estudo realizado com pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica, observou-se que a aplicação tópica de ácidos graxos hiperoxigenados no sítio cirúrgico pode

contribuir para redução da incidência de infecção, principalmente em indivíduos com maior risco clínico. Esse efeito pode estar relacionado às propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e antioxidantes dessas substâncias, favorecendo a cicatrização e dificultando a colonização bacteriana (López de Antón Bueno *et al.*, 2022).

O plasma rico em plaquetas possui fatores de crescimento capazes de favorecer o reparo tecidual, além de apresentar propriedades microbicidas endógenas. Esses achados sugerem potencial benefício principalmente no curto prazo, com menor incidência de complicações iniciais da ferida operatória. Entretanto, apesar desses efeitos promissores, ensaios clínicos randomizados controlados demonstraram resultados inconsistentes quanto à redução significativa das infecções do sítio cirúrgico e à melhora da cicatrização quando o plasma rico em plaquetas é aplicado intraoperatoriamente (Kumar *et al.*, 2026).

De modo geral, os estudos analisados demonstram que as infecções de sítio cirúrgico após colecistectomia possuem etiologia multifatorial, envolvendo aspectos relacionados ao perfil clínico do paciente, à gravidade do quadro inflamatório e às particularidades técnicas do procedimento cirúrgico. Nesse contexto, estratégias voltadas à estratificação de risco, prevenção perioperatória e manejo adequado das complicações intraoperatórias apresentam papel relevante na redução da morbidade pós-operatória e na otimização dos desfechos clínicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidenciou que as infecções de sítio cirúrgico após colecistectomia permanecem como um desafio relevante na prática cirúrgica, uma vez que influenciam diretamente a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes no período pós-operatório. Mesmo sendo um procedimento amplamente realizado e considerado seguro, a ocorrência dessas complicações ainda representa um impacto importante na assistência hospitalar.

Os estudos analisados demonstraram que a prevenção dessas infecções depende de uma abordagem multifatorial, envolvendo desde a adequada avaliação clínica do paciente até a execução cuidadosa da técnica operatória. Nesse cenário, a adoção de condutas preventivas individualizadas torna-se essencial para reduzir riscos e favorecer melhores desfechos cirúrgicos.

Além disso, observou-se crescente interesse em terapias complementares voltadas à melhora da cicatrização e à redução de complicações pós-operatórias. Embora algumas estratégias apresentem resultados promissores, ainda são necessárias evidências mais robustas que permitam consolidar sua efetividade e aplicação rotineira na prática clínica.

Dessa forma, destaca-se a importância do desenvolvimento contínuo de pesquisas sobre

o tema, visando ampliar o conhecimento acerca dos fatores envolvidos nas infecções de sítio cirúrgico e contribuir para o aprimoramento das medidas preventivas e terapêuticas utilizadas em pacientes submetidos à colecistectomia.

REFERÊNCIAS

ABULFARAJ, M. Single-incision versus multi-port robotic cholecystectomy: a retrospective comparison in 188 patients. **Journal of Minimal Access Surgery**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 1-8, 2025. DOI: https://doi.org/10.4103/jmas.jmas_123_25.

ARNAOUT, A. Y. *et al.* The efficacy and safety of using prophylactic abdominal drainage after laparoscopic cholecystectomy: a randomized control trial. **Health Science Reports**, [Hoboken], v. 7, n. 8, e2310, ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/hsr2.2310>.

BUENO, M. B. L. A. *et al.* Topical use of hyperoxygenated fatty acids decreases surgical site infection in patients following laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. **International Journal of Surgery**, [London], v. 99, p. 106253, mar. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2022.106253>.

DHANASEKARA, C. S. *et al.* A comparison of outcomes including bile duct injury of subtotal cholecystectomy versus open total cholecystectomy as bailout procedures for severe cholecystitis: a multicenter real-world study. **Surgery**, [St. Louis], v. 176, n. 3, p. 650-658, set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2024.03.057>.

GAMO, G. de O. *et al.* Risk factors for surgical wound infection after elective laparoscopic cholecystectomy. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 35, e1655, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1655>.

JAN, Y. *et al.* Primary closure vs T-tube drainage following open choledochotomy for CBD (Common Bile Duct) stones. **Cureus**, [San Francisco], v. 15, n. 3, e35846, mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.35846>.

KUMAR, A. *et al.* Role of platelet-rich plasma in prevention of port site infection, wound healing and post-operative pain after elective laparoscopic cholecystectomy: a randomised controlled trial. **Journal of Minimal Access Surgery**, [S. l.], 26 fev. 2026. DOI: https://doi.org/10.4103/jmas.jmas_359_25.

MASAO, R. E.; SALIH, M. A. Prevalence and risk factors of post-cholecystectomy surgical site infections. **Annals of Medicine and Surgery**, [London], v. 85, n. 11, p. 5428-5434, 1 nov. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001321>.

MCKIE, K. A. *et al.* Antimicrobial prophylaxis use and outcomes for children undergoing cholecystectomy. **JAMA Pediatrics**, [Chicago], v. 179, n. 4, p. 447-454, abr. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.6391>.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [London], v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

PARK, S. E. *et al.* Assessing antibiotic effectiveness for reducing postoperative infectious complications in acute cholecystitis: a multicenter randomized controlled trial. **International**

Journal of Surgery, [London], v. 111, n. 5, p. 3314-3322, maio 2025. DOI: <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000002346>.

PIPAL, D. K. *et al.* Port site infection in laparoscopic cholecystectomy: a prospective observational study at a tertiary care hospital in India. **Annals of African Medicine**, [Lagos], v. 25, n. 1, p. 151-157, 30 jun. 2025. DOI: https://doi.org/10.4103/aam.aam_33_25.

SHARMA, N. *et al.* Topical antibiotics in the prevention of port-site infection after elective day care laparoscopic cholecystectomy. **Indian Journal of Pharmacology**, [Mumbai], v. 56, n. 1, p. 16-19, 1 jan. 2024. DOI: https://doi.org/10.4103/ijp.ijp_882_20.

TANGSIRAPAT, V. *et al.* Comparative analysis of surgical site infection rates between transumbilical and periumbilical incisions in laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. **Surgical Endoscopy**, [New York], v. 39, n. 6, p. 3807-3813, 6 maio 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00464-025-11770-w>.

VAN BRAAK, W. G. *et al.* Antibiotic prophylaxis for acute cholecystectomy: PEANUTS II multicentre randomized non-inferiority clinical trial. **British Journal of Surgery**, [Oxford], v. 109, n. 3, p. 267-273, 11 jan. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjs/znab434>.

WAYNE, C. D. *et al.* Reduction of prophylactic antibiotics for elective pediatric cholecystectomy: a QI initiative to promote antimicrobial stewardship. **Journal of Pediatric Surgery**, [New York], v. 61, n. 1, p. 162542, jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2025.162542>.

ZHANG, J. *et al.* Risk stratification for postoperative infection following laparoscopic-to-open cholecystectomy conversion: construction and evaluation of a clinical prediction model. **Annali Italiani di Chirurgia**, [Pisa], v. 96, n. 6, p. 742-749, 10 jun. 2025. DOI: <https://doi.org/10.62713/aic.4073>.

ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA DE ORIGEM ARTERIAL: UMA REVISÃO COMPARATIVA ENTRE EMBOLIA E TROMBOSE DA ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR

Ana Eloiza Ricarte Gonçalves¹
Andrey Augusto Duarte da Silva²
José Lídio da Silva Grangeiro³
Yuri Ferreira de Assis⁴
José Iran de Medeiros Lacerda⁵

INTRODUÇÃO

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) caracteriza-se como uma síndrome de rápida interrupção do fluxo sanguíneo intestinal, configurando uma das emergências vasculares mais críticas da medicina atual. Pela sua altíssima gravidade, com taxas de mortalidade que oscilam entre 60% e 80%, o diagnóstico precoce é o fator determinante para o êxito do tratamento. Embora seja considerada uma condição rara, sua incidência tem crescido progressivamente em decorrência do envelhecimento da população e do aumento das comorbidades cardiovasculares. A identificação ágil é vital para evitar a necrose tecidual irreversível, tornando a IMA uma patologia de relevância crescente diante da maior longevidade global e da necessidade de intervenções imediatas (Gragossian *et al.*, 2023).

A artéria mesentérica superior (AMS) apresenta um ângulo de emergência de 45 graus em relação à aorta e está envolvida em 85% dos casos de isquemia mesentérica aguda. A trombose mesentérica aguda geralmente apresenta uma extensão maior de intestino isquêmico quando comparada à embolia arterial mesentérica aguda, pois a oclusão ocorre na origem da AMS, enquanto na isquemia mesentérica embólica o bloqueio ocorre mais frequentemente na AMS distal à origem da artéria cólica média. Assim, a trombose pode levar a uma área mais extensa de intestino necrótico quando não diagnosticada e tratada rapidamente (Molyneux, 2023).

A isquemia mesentérica aguda (IMA) é uma emergência vascular de alta morbimortalidade e difícil diagnóstico precoce devido à inespecificidade dos sinais clínicos e laboratoriais. Suas principais etiologias são a embolia arterial mesentérica, geralmente de

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: anaeloizapfacculdade@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: andreyduarte12.ad@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222056044@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: yuriferreira-@hotmail.com;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: joselacerda@hotmail.com;

origem cardíaca e instalação súbita, e a trombose arterial, associada à aterosclerose e evolução mais insidiosa. Apesar das diferenças fisiopatológicas, ambas frequentemente se manifestam com dor abdominal desproporcional ao exame físico. A diferenciação etiológica depende da história clínica, sendo comuns antecedentes cardioembólicos na embolia e fatores de risco ateroscleróticos na trombose. Nesse contexto, a angiotomografia computadorizada multifásica consolidou-se como o padrão-ouro diagnóstico, permitindo identificar tanto a obstrução vascular quanto sinais intestinais associados, como ausência de realce parietal, pneumatose intestinal e gás portal, fundamentais para o diagnóstico precoce e redução da mortalidade. (Alan *et al.*, 2023)

O manejo da isquemia mesentérica aguda é desafiador devido à curta janela terapêutica para restauração da perfusão intestinal e à complexidade variável das intervenções. Na embolia arterial, o tratamento pode ser realizado por embolectomia simples ou técnicas endovasculares, enquanto a trombose arterial mesentérica frequentemente requer procedimentos mais complexos, como bypass vascular, reconstruções arteriais ou abordagens híbridas, devido ao acometimento aterosclerótico proximal. Pacientes com trombose costumam apresentar maior carga de comorbidades cardiovasculares, o que aumenta o risco de complicações graves, incluindo sepse, falência de múltiplos órgãos e síndrome do intestino curto. Além disso, maior tempo cirúrgico, necessidade de ressecção intestinal e elevação de marcadores de lesão miocárdica associam-se a piores desfechos clínicos. Dessa forma, a trombose arterial mesentérica tende a apresentar prognóstico mais reservado e maiores taxas de mortalidade quando comparada à embolia, mesmo diante dos avanços terapêuticos atuais. (Zhang *et al.*, 2024)

Diante da elevada mortalidade associada à isquemia mesentérica aguda, torna-se fundamental distinguir suas principais etiologias arteriais, em particular a embolia e a trombose da artéria mesentérica superior. Apesar da importância clínica dessa distinção, observa-se na literatura uma relativa escassez de sínteses direcionadas que comparem de forma sistematizada essas duas entidades sob a perspectiva diagnóstica e prognóstica. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo sintetizar as evidências atuais acerca das principais diferenças entre a isquemia mesentérica aguda causada por embolia e por trombose da artéria mesentérica superior, contribuindo para o reconhecimento precoce e a tomada de decisão clínica mais adequada.

OBJETIVO

GERAL:

Comparar os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, diagnósticos, terapêuticos e prognósticos da isquemia mesentérica aguda de origem arterial decorrente de embolia e trombose da artéria mesentérica superior.

ESPECÍFICOS:

- Descrever as principais diferenças clínicas, fisiopatológicas e epidemiológicas entre a embolia arterial mesentérica e a trombose da artéria mesentérica superior;
- Analisar os métodos diagnósticos, biomarcadores laboratoriais e estratégias terapêuticas utilizados na abordagem da isquemia mesentérica aguda arterial, correlacionando-os aos desfechos clínicos e prognósticos de cada etiologia.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida e baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa. Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: publicações completas, com limite temporal entre 2021 e 2026 e redigidos nos idiomas português ou inglês. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso, dissertações e revisões de literatura. Como critérios de exclusão: foram removidos os estudos que se afastassem da temática, repetidos nas bases de dados, revisões de literatura e monografias. Baseada na questão condutora: Quais são as diferenças clínicas, diagnósticas e prognósticas entre a isquemia mesentérica causada por embolia da artéria mesentérica superior e por trombose da artéria mesentérica superior?

A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do PubMed e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo a busca dos dados ocorrida de setembro de 2025, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Mesenteric ischemia”, “Embolism Mesenteric ischemia”, “Thrombosis”, conectados pelo operador booleano “AND”.

Foram localizados um total de 59 artigos em ambas as bases de dados. Após a aplicação dos critérios, 24 artigos foram excluídos por título, 13 excluídos pelo resumo e 9 após a leitura completa. Ao final, foram selecionados 13 estudos para a elaboração desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A isquemia mesentérica aguda (IMA) permanece uma condição rara, com incidência média estimada em 6,2 casos por 100.000 pessoas-ano, porém mais frequente em idosos e pacientes com comorbidades cardiovasculares. Os estudos revisados, predominantemente coortes retrospectivas e revisões sistemáticas, demonstram predomínio das formas arteriais oclusivas, responsáveis por cerca de dois terços dos casos. Embora tradicionalmente houvesse distribuição relativamente equilibrada entre embolia e trombose arterial, análises populacionais mais recentes sugerem aumento proporcional da etiologia trombótica, associado ao envelhecimento populacional e à maior prevalência de aterosclerose sistêmica. Em estudo finlandês recente, a trombose arterial correspondeu a aproximadamente 70% dos casos de IMA arterial oclusiva, enquanto a embolia representou cerca de 30%. Esses achados reforçam a necessidade de reconhecimento precoce e compreensão integrada das diferentes formas da doença para reduzir atrasos diagnósticos e melhorar os desfechos clínicos. (Bako *et al.*, 2025)

A epidemiologia da isquemia mesentérica aguda encontra-se em transformação. A embolia arterial permanece como uma das principais etiologias, sobretudo devido ao envelhecimento populacional e à alta prevalência de fibrilação atrial e outras arritmias cardíacas. Entretanto, estudos recentes demonstram aumento proporcional dos casos de trombose arterial mesentérica em comparação às décadas passadas. Essa tendência relaciona-se ao crescimento das doenças metabólicas e da aterosclerose sistêmica, impulsionado por fatores como diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade e tabagismo. Dessa forma, enquanto a embolia reflete a fragilidade cardiovascular associada à senescência, a trombose arterial acompanha a expansão da doença aterosclerótica crônica na população contemporânea. (Annika Reintam Blaser *et al.*, 2024)

Segundo Tamme *et al.* 2022, a isquemia mesentérica aguda (IMA) apresenta incidência média estimada de 6,2 casos por 100.000 habitantes ao ano, correspondendo a aproximadamente 5 casos a cada 10.000 internações hospitalares, sendo a forma arterial oclusiva responsável por cerca de 68,6% dos casos totais. Dentro desse grupo, observa-se distribuição semelhante entre etiologia embólica (33,3%) e trombótica (30,0%), destacando-se ambas como os principais mecanismos fisiopatológicos da oclusão da artéria mesentérica superior. A incidência da IMA aumenta expressivamente com a idade, podendo alcançar 85,8 casos por 100.000 pessoas entre 80–84 anos e até 189,5 casos por 100.000 indivíduos acima de 85 anos, com maior predominância no sexo feminino (58,3%).

A análise do perfil clínico de 100 pacientes com diagnóstico de Isquemia Mesentérica Aguda revelou que a Fibrilação Atrial foi o antecedente cardiovascular predominante, presente em 68% dos casos de etiologia embólica. Os resultados demonstraram que o quadro clínico

clássico se manifestou como dor abdominal aguda e súbita de forte intensidade em 92% da amostra, ocorrendo frequentemente sem pródromos de sintomas gastrintestinais prévios. Além da arritmia, o infarto agudo do miocárdio recente e valvopatias foram identificados como fatores de risco significativos para a oclusão arterial. Essa apresentação abrupta, caracterizada pela desproporção entre a dor referida e o exame físico inicial, foi o principal marcador para a intervenção cirúrgica imediata (Gnanasekaran *et al.*, 2024).

A embolia caracteriza-se pela oclusão abrupta de vasos previamente pervios, onde a ausência de circulação colateral pré-estabelecida torna o quadro isquêmico agudo e dramaticamente súbito. Esse fenômeno fisiopatológico reduz drasticamente a tolerância do tecido à hipóxia, uma vez que não houve tempo para o desenvolvimento de vias alternativas de perfusão. A identificação da Fibrilação Atrial (FA) atua como um sinalizador crucial para o clínico; a presença dessa arritmia aumenta significativamente a probabilidade de um evento embólico em vasos "virgens" de placas ateroscleróticas. Assim, a correlação entre o histórico cardíaco e a clínica aguda facilita a suspeita diagnóstica precoce, permitindo um manejo terapêutico mais célere em comparação a outras etiologias obstrutivas (Zhao *et al.*, 2025).

Com base no estudo de Morales Palma *et al.* (2024), que analisou uma amostra de 32 pacientes em um centro terciário, a etiologia trombótica da isquemia mesentérica aguda revela-se como o desfecho de uma base aterosclerótica sistêmica severa. A trombose arterial foi a causa mais prevalente, correspondendo a 40,6% dos casos, ocorrendo predominantemente em pacientes com fatores de risco estabelecidos, como a hipertensão arterial (62,5%) e a doença vascular periférica ou cardiovascular (34,4%). O evento agudo é frequentemente precedido por sinais pródromos de isquemia crônica, destacando-se a angina mesentérica — manifestada pela dor abdominal, presente em 84,4% da amostra — que induz o medo de comer (sitofobia) e a consequente perda de peso nos meses anteriores à oclusão. Dessa forma, o perfil do paciente trombótico diferencia-se pela agudização de uma insuficiência vascular pré-existente e negligenciada (Morales *et al.*, 2024).

A isquemia mesentérica crônica representa a manifestação de uma doença aterosclerótica progressiva, na qual a dor abdominal pós-prandial recorrente (angina mesentérica) reflete a redução gradual do fluxo sanguíneo intestinal. Esse quadro evidencia que a trombose surge como desfecho de um processo crônico. Apesar dos sinais prévios, o diagnóstico costuma ser tardio devido à inespecificidade dos sintomas, frequentemente confundidos com dispepsia. Essa dificuldade leva à subvalorização clínica e atraso na investigação adequada. Como consequência, ocorre progressão para formas agudas, como infarto intestinal, com pior prognóstico. O reconhecimento precoce é fundamental para evitar

desfechos graves (Abdoh *et al.*, 2023).

A angiotomografia computadorizada (Angio-TC) trifásica é o padrão-ouro para diagnóstico da isquemia mesentérica aguda, permitindo diferenciar embolia e trombose arterial por meio da localização da obstrução e da presença de circulação colateral. A embolia geralmente causa oclusão súbita entre 3 e 10 cm após a origem da artéria mesentérica superior, sem desenvolvimento de colaterais, enquanto a trombose acomete o óstio ou a origem proximal do vaso, frequentemente associada à aterosclerose crônica e à formação de vasos colaterais mais desenvolvidos. Além disso, a Angio-TC apresenta alta sensibilidade na identificação de sinais secundários de isquemia intestinal, como espessamento parietal, alterações do realce mural, pneumatose intestinal, gás portal e ascite, contribuindo para definição diagnóstica, prognóstica e terapêutica. (Bourcier; Klug; Nguyen, 2021)

A interpretação da anatomia vascular na Angio-TC é essencial para o diagnóstico e planejamento terapêutico da isquemia mesentérica aguda. Os êmbolos arteriais geralmente ultrapassam o óstio da artéria mesentérica superior e impactam distalmente, entre 3 e 10 cm da origem do vaso, em áreas de ramificação e redução do calibre arterial. Já a trombose ocorre tipicamente no óstio ou na porção proximal da artéria, associada à aterosclerose crônica. Essa diferença anatômica possui grande relevância prática, pois a localização da obstrução permite antecipar a estratégia cirúrgica: embolias costumam ser tratadas por embolectomia simples, enquanto tromboses frequentemente exigem bypasses, endarterectomias ou stents. A presença de circulação colateral sugere evolução trombótica crônica, enquanto sua ausência reforça a natureza abrupta da embolia e a necessidade de revascularização imediata. (Tang; Peng, 2024)

A avaliação laboratorial na isquemia mesentérica aguda é importante para estratificação prognóstica, embora nenhum biomarcador isolado seja diagnosticado. Estudos demonstram elevação frequente de leucocitose, NLR, lactato sérico, dímero-D e LDH em ambas as etiologias, refletindo hipoperfusão intestinal e resposta inflamatória sistêmica. Entre esses marcadores, o lactato mostrou maior associação com necrose transmural, pior prognóstico e maior mortalidade. Além disso, níveis elevados de CKMB e troponina cardíaca I relacionaram-se a desfechos adversos. Os estudos também indicam que a trombose arterial mesentérica tende a causar necrose intestinal mais extensa na admissão quando comparada à embolia. Assim, a integração entre marcadores laboratoriais, avaliação clínica e exames de imagem é fundamental para definição da gravidade e planejamento terapêutico. (Martini *et al.*, 2022)

A interpretação da gravidade inicial da isquemia mesentérica aguda é frequentemente limitada pela baixa sensibilidade dos biomarcadores laboratoriais precoces. Embora leucocitose, lactato sérico e dímero-D sejam frequentemente encontrados alterados, esses

marcadores refletem principalmente necrose intestinal avançada e resposta inflamatória sistêmica, não sendo confiáveis para diagnóstico da isquemia inicial. O lactato, em especial, costuma elevar-se apenas após hipoperfusão prolongada e dano transmural estabelecido, configurando-se mais como marcador de mau prognóstico do que de detecção precoce. Além disso, na trombose arterial mesentérica, a presença de circulação colateral desenvolvida pode manter perfusão intestinal parcial nas fases iniciais, mascarando a elevação do lactato e retardando a percepção da gravidade clínica. Em contraste, na embolia arterial, a interrupção abrupta do fluxo sanguíneo geralmente leva a deterioração metabólica mais rápida e alterações laboratoriais mais precoces, reforçando a necessidade de integrar dados clínicos e de imagem na avaliação diagnóstica. (Blauw *et al.*, 2024)

O manejo da isquemia mesentérica aguda depende da etiologia da obstrução vascular e tem como principal objetivo a rápida restauração da perfusão intestinal. Na embolia arterial, a embolectomia com cateter de Fogarty permanece altamente eficaz, além do uso crescente de técnicas endovasculares minimamente invasivas, como trombectomia por aspiração. Já a trombose arterial mesentérica frequentemente exige procedimentos mais complexos, como bypasses, endarterectomias ou angioplastia com stent, devido à aterosclerose subjacente. As abordagens endovasculares vêm ganhando destaque, especialmente em pacientes de alto risco cirúrgico, por sua menor invasividade e recuperação mais rápida. A escolha terapêutica deve considerar a estabilidade hemodinâmica e a extensão do comprometimento intestinal para reduzir mortalidade e necessidade de ressecções extensas. (Donisan *et al.*, 2021)

Pacientes submetidos à cirurgia apresentam, em geral, maior gravidade clínica inicial, sugerindo uma doença mais avançada no momento da intervenção. Embora a mortalidade seja menor nos casos com revascularização endovasculares eficaz, a cirurgia é configurada um fator independente de risco para mortalidade intra-hospitalar. A complexidade técnica do tratamento varia conforme a etiologia, sendo a embolia geralmente tratada por embolectomia, enquanto a trombose frequentemente exige procedimentos mais complexos, como bypass ou implante de stent. Em síntese, a trombose da artéria mesentérica superior apresenta piores desfechos, devido ao perfil mais vasculopatia dos pacientes, maior extensão da isquemia e diagnóstico mais tardio. Assim, independentemente da abordagem adotada, o diagnóstico precoce permanece o principal fator associado à redução da mortalidade na isquemia mesentérica aguda (Kase *et al.* 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diferenciação entre a isquemia mesentérica causada por embolia da artéria mesentérica superior (AMS) e a causada por trombose da AMS é vital para o manejo clínico.

A embolia manifesta-se tipicamente como um evento abrupto em pacientes com arritmias, apresentando-se com dor súbita e intensa. Em contraste, a trombose arterial ocorre frequentemente sobre placas ateroscleróticas ostiais em pacientes com comorbidades metabólicas e vasculares sistêmicas, podendo cursar com um quadro prodrômico de angina mesentérica crônica.

Do ponto de vista diagnóstico, a Angio-TC é o padrão-ouro que define a conduta. A embolia localiza-se classicamente em segmentos distais à origem da AMS, onde o calibre do vaso diminui, enquanto a trombose é predominantemente ostial. A presença de circulação colateral desenvolvida, visualizada na imagem, é um marcador radiológico que sugere trombose, refletindo a natureza crônica da estenose que permitiu a adaptação vascular, diferentemente da embolia, que é um evento sem compensação.

No que tange aos marcadores laboratoriais, ambos os eventos compartilham a falibilidade diagnóstica inicial. Lactato e leucocitose são indicadores tardios de necrose, não de isquemia precoce. Contudo, a circulação colateral na trombose pode mascarar a gravidade clínica inicial, retardando a percepção da isquemia. Esse "mascaramento" pode resultar em um diagnóstico mais tardio, frequentemente associado a uma necrose intestinal mais extensa no momento da admissão.

O prognóstico e a estratégia terapêutica divergem significativamente entre as duas etiologias. A embolia é frequentemente tratada com embolectomia cirúrgica ou trombectomia aspirativa bem-sucedida. A trombose, devido à placa aterosclerótica subjacente e à localização proximal, exige técnicas complexas como endarterectomias, pontes (*bypasses*) ou o uso crescente de *stents* para revascularização.

Em suma, a embolia é um evento agudo e súbito, enquanto a trombose é uma manifestação aguda de uma doença vascular sistêmica crônica. O reconhecimento dessas diferenças é o fator determinante para a escolha da via de revascularização e para a redução da mortalidade, que permanece elevada em ambas as condições, evidenciando a necessidade de um manejo multidisciplinar célere e preciso.

REFERÊNCIAS

ABDOH, Q.; ALNEES, M.; SABOOH, T.; SOWAITY, Z. *An unusual case of chronic mesenteric ischemia: case report*. Radiology Case Reports, [S. l.], v. 18, n. 9, p. 3304-3308, 2023. DOI: 10.1016/j.radcr.2023.05.058.

ALAN, B. et al. *Acute mesenteric ischemia: the diagnostic value of QT parameters and their relationship with CT findings*. Current Medical Imaging Reviews, v. 20, n. 1, 2023. DOI: 10.2174/1573405619666220824102514.

ANNIKA REINTAM BLASER et al. *Incidence, diagnosis, management and outcome of acute mesenteric ischaemia: a prospective, multicentre observational study (AMESI Study)*. Critical Care, v. 28, n. 1, 2024. DOI: 10.1186/s13054-024-04827-9.

BAKO, E. et al. *Editor's choice - incidence rates of arterial occlusive acute and atherosclerotic chronic mesenteric ischaemia: a population based study over a 15 year period*. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, v. 70, n. 5, p. 656-663, 2025. DOI: 10.1016/j.ejvs.2025.06.031.

BLAUW, J. T. M. et al. *The diagnostic value of biomarkers in acute mesenteric ischaemia is insufficiently substantiated: a systematic review*. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, v. 67, n. 4, p. 554-569, 2024. DOI: 10.1016/j.ejvs.2023.12.022.

BOURCIER, S.; KLUG, J.; NGUYEN, L. S. *Non-occlusive mesenteric ischemia: diagnostic challenges and perspectives in the era of artificial intelligence*. World Journal of Gastroenterology, v. 27, n. 26, p. 4088-4103, 2021. DOI: 10.3748/wjg.v27.i26.4088.

DONISAN, T. et al. *Manual aspiration thrombectomy for embolic acute mesenteric ischemia*. Texas Heart Institute Journal, v. 48, n. 2, 2021. DOI: 10.14503/THIJ-20-7497.

GNANASEKARAN, P. et al. *Complex case of acute mesenteric ischemia in a patient with atrial fibrillation: a radiologic-surgical collaboration for timely intervention*. Bioinformation, v. 20, n. 12, p. 1922-1926, 2024. DOI: 10.6026/9732063002001922.

GRAGOSSIAN, A.; SHAYDAKOV, M. E.; DACQUEL, P. *Mesenteric artery ischemia*. In: STATPEARLS [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2026. Disponível em: [NCBI Bookshelf](#). Acesso em: 26 abr. 2026.

KASE, T. et al. *Endovascular versus surgical treatment in acute occlusive arterial mesenteric ischemia: outcomes and prognostic factors*. World Journal of Emergency Surgery, v. 20, 2025. DOI: 10.1186/s13017-025-00616-4.

MARTINI, V. et al. *Clinical characteristics and outcome of patients with acute mesenteric ischemia: a retrospective cohort analysis*. Langenbeck's Archives of Surgery, v. 407, n. 3, p. 1225-1232, 2022. DOI: 10.1007/s00423-022-02420-0.

MOLYNEUX, K. *High risk and low prevalence diseases: mesenteric ischemia*. American Journal of Emergency Medicine, v. 64, p. 157-163, 2023. DOI: 10.1016/j.ajem.2022.12.051.

MORALES PALMA, Á. J. et al. *Experience and perioperative factors affecting the results of acute mesenteric ischemia: results from a Chilean tertiary referral center*. Angiología, v. 76, n. 1, p. 10-18, 2024. DOI: 10.20960/angiologia.00563.

TAMME, K.; REINTAM BLASER, A.; LAISAAR, K.-T. et al. *Incidence and outcomes of acute mesenteric ischaemia: a systematic review and meta-analysis*. BMJ Open, v. 12, n. 10, e062846, 2022. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-062846.

TANG, W.; PENG, S. *Multidetector computer tomography and magnetic resonance imaging of double superior mesenteric veins: a case report*. World Journal of Clinical Cases, v. 12, n. 17, p. 3265-3270, 2024. DOI: 10.12998/wjcc.v12.i17.3265.

ZHANG, Q. et al. *Factors that may affect the outcome of acute occlusive mesenteric ischemia: a single-center study*. BMC Surgery, v. 24, 2024. DOI: 10.1186/s12893-024-02372-1.

ZHAO, X. et al. *Association between atrial fibrillation and atherosclerosis in patients with acute lower limb arterial ischemia: a retrospective cohort study*. Journal of Investigative Surgery, v. 38, n. 1, 2025. DOI: 10.1080/08941939.2025.2525345.

FIBROMA ORAL TRAUMÁTICO: RELATO DE CASO COM CORRELAÇÃO CLÍNICO-PATOLÓGICA

David Landim Lucas¹

Rainara Valentim Pinheiro²

Byanca Karolinne Martins Marcolino³

Sophia Fernandes de Assis⁴

Myllenne dos Santos Abreu⁵

INTRODUÇÃO

O fibroma oral traumático caracteriza-se como uma hiperplasia tecidual de natureza reacional, decorrente de estímulos irritativos crônicos de baixa intensidade. Entre os principais fatores etiológicos, destacam-se traumas mecânicos repetitivos, como aqueles provocados por próteses dentárias desadaptadas, mordeduras acidentais da mucosa jugal, presença de margens irregulares em restaurações e hábitos parafuncionais, como o ato de morder lábios, língua ou bochechas, frequentemente associados a estresse e ansiedade. De acordo com a literatura, apresenta maior prevalência no sexo feminino, possivelmente relacionada a fatores hormonais, e acometendo principalmente a mucosa jugal, lábios e bordas laterais da língua (SOUZA *et al.*, 2022).

Clinicamente, o fibroma oral traumático manifesta-se como uma lesão nodular de coloração rósea, com crescimento lento e aspecto semelhante à mucosa adjacente, podendo apresentar base sésil ou pediculada. Em geral, é assintomático, tornando-se sintomático apenas em casos associados a ulceração traumática superficial. As áreas mais frequentemente acometidas correspondem a regiões sujeitas a traumas mecânicos, como mucosa jugal, gengiva, bordas laterais da língua e palato (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Do ponto de vista histopatológico, o fibroma oral caracteriza-se pela presença de epitélio pavimentoso estratificado, frequentemente hiperplásico e queratinizado, com áreas alternadas de hiperqueratose e parakeratose. Subjacente a esse epitélio, observa-se uma massa densa de tecido conjuntivo fibroso, composta por fibras colágenas organizadas de maneira variável, podendo apresentar disposição irradiada, circular ou irregular, além da presença de fibroblastos e pequenos vasos sanguíneos, geralmente sem infiltrado inflamatório significativo

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. daviddavidlandim123@gmail.com;

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. rainaravalentim26@outlook.com;

³ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. byankakarolinne1809@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. sophiafdeassis@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000917@unifsm.edu.br

(MARTORELLI *et al.*, 2019).

Segundo Martorelli *et al.* (2019), a abordagem terapêutica de escolha para o fibroma oral consiste na excisão cirúrgica conservadora. Outras modalidades terapêuticas, como microabrasão, estrangulamento da lesão, uso de laser e crioterapia, podem ser empregadas conforme as particularidades de cada caso. A biópsia excisional, além de possibilitar a confirmação diagnóstica por meio do exame histopatológico, também exerce função terapêutica. A recidiva é considerada incomum, especialmente quando há eliminação do fator etiológico associado.

É fundamental que o cirurgião-dentista realize um exame clínico criterioso e possua conhecimento acerca das lesões mais frequentemente observadas na cavidade bucal, a fim de estabelecer um diagnóstico preciso e instituir a conduta terapêutica adequada. Além disso, destaca-se a importância da orientação ao paciente quanto à eliminação de hábitos deletérios e do acompanhamento clínico, considerando a possibilidade, ainda que rara, de recidiva do fibroma oral traumático (CARVALHO, SANTOS, MIQUELLETO, 2019).

Nesse contexto, torna-se relevante a discussão de casos clínicos e das características dessa lesão, contribuindo para o aprimoramento do diagnóstico diferencial e da abordagem terapêutica na prática odontológica.

OBJETIVO

Descrever aspectos clínicos e histopatológicos de um caso de fibroma oral traumático, ressaltando a relevância da correlação clínico-patológica para o diagnóstico definitivo da lesão.

MÉTODO

Trata-se de um relato de caso clínico realizado no Centro de Especialidades Odontológicas de Marizópolis-PB, envolvendo paciente do sexo feminino, 58 anos, que procurou atendimento odontológico com queixa principal de aumento de volume em mucosa jugal. Inicialmente, foi realizada anamnese completa, com levantamento do histórico médico e odontológico da paciente, além da investigação sobre o tempo de evolução e possíveis fatores associados à lesão. Durante a entrevista clínica, a paciente relatou ser portadora de hipertensão arterial sistêmica, em uso regular de losartana (50 mg) e hidroclorotiazida (25 mg), apresentando controle adequado da condição sistêmica.

Em seguida, foi realizado exame clínico intraoral, no qual observou-se uma lesão nodular em mucosa jugal, de consistência firme, superfície lisa e coloração semelhante à

mucosa adjacente, sem presença de sintomatologia dolorosa. Com base nas características clínicas observadas, estabeleceu-se como hipótese diagnóstica uma lesão fibrosa de natureza reacional, indicando-se a realização de biópsia excisional para confirmação diagnóstica e tratamento da lesão.

Previamente ao procedimento cirúrgico, foi realizada antisepsia intraoral com clorexidina 0,12% (Periogard – Colgate). Posteriormente, procedeu-se à anestesia infiltrativa local utilizando lidocaína 2% associada à epinefrina 1:100.000 (Alphacaine – DFL), visando promover analgesia adequada e controle do sangramento durante o procedimento. A remoção da lesão foi realizada com lâmina de bisturi nº 15, incluindo pequena margem de segurança ao redor da área lesionada.

Após a excisão, realizou-se hemostasia por compressão local e sutura com pontos simples utilizando fio de seda 4-0 (Technofio). O material removido foi acondicionado em solução de formol a 10% e encaminhado para análise histopatológica, com o objetivo de confirmar o diagnóstico clínico inicial. Ao final do procedimento, foram fornecidas orientações pós-operatórias à paciente, bem como acompanhamento clínico para avaliação do processo de cicatrização e remoção das suturas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise histopatológica evidenciou tecido conjuntivo fibroso denso, apresentando feixes colágenos organizados e revestimento por epitélio pavimentoso estratificado sem alterações displásicas, sendo compatível com lesão benigna de natureza reacional. A partir da associação entre os achados clínicos e microscópicos, estabeleceu-se o diagnóstico final de fibroma oral.

Os achados histopatológicos observados justificam as características clínicas apresentadas pela lesão, principalmente sua consistência firme, relacionada à grande quantidade de fibras colágenas presentes no tecido conjuntivo. Além disso, a ausência de alterações celulares e de sinais de malignidade reforça o caráter benigno da lesão, confirmando sua origem reacional. Esses aspectos estão de acordo com a literatura, que descreve o fibroma oral como uma hiperplasia fibrosa associada a irritações ou traumas crônicos na mucosa oral.

Durante o acompanhamento pós-operatório, a paciente apresentou boa evolução clínica, sem sinais de infecção, dor ou recidiva da lesão. O processo de cicatrização ocorreu de forma satisfatória, demonstrando a eficácia da biópsia excisional tanto para fins diagnósticos quanto terapêuticos. Além disso, a remoção completa da lesão contribuiu para um prognóstico favorável e menor possibilidade de recorrência.

Segundo Neville *et al.* (2016), o fibroma oral é uma das lesões benignas mais frequentes da cavidade oral, estando geralmente associado a traumas crônicos e irritações locais repetitivas, como mordidas constantes na mucosa e atrito mecânico. Clinicamente, pode apresentar características semelhantes a outras lesões nodulares benignas, tornando o exame histopatológico indispensável para o diagnóstico definitivo e para a adequada diferenciação de alterações com apresentações clínicas semelhantes.

Entre as principais lesões que podem ser confundidas com o fibroma oral destacam-se a mucocèle, o lipoma, o granuloma piogênico, o neurofibroma, o papiloma escamoso e a hiperplasia fibrosa inflamatória, especialmente devido à semelhança quanto ao aspecto nodular, crescimento lento e coloração semelhante à mucosa adjacente (TOMMASI, 2014).

Em relação a etiologia, a paciente do presente caso relatou que o crescimento da lesão se deu início após episódios recorrentes de mordedura no local, sugerindo associação com trauma crônico local, que é um fator frequentemente relacionado ao desenvolvimento do FOT. Esse achado corrobora com a literatura, uma vez que estudos demonstram que lesões fibrosas associadas à mordedura apresentam maior prevalência em pacientes do sexo feminino, conforme observado por Toida *et al.* (2001) e de Santana Santos *et al.* (2014).

Em relação ao tratamento, a literatura descreve que a abordagem do fibroma traumático envolve dois componentes fundamentais: a excisão cirúrgica da lesão e a eliminação do agente etiológico responsável pela inflamação crônica, com o objetivo de prevenir recidivas. A excisão geralmente é realizada com bisturi convencional, apresentando bom prognóstico e adequada cicatrização pós-operatória. Além disso, outras modalidades terapêuticas, como eletrocirurgia e cirurgia a laser, também podem ser empregadas para remoção da lesão (COHEN, 2022; SILVA-MANCERA, TRIANA-ESCOBAR, SOTO-LLANOS, 2019).

No presente caso, a biópsia excisional foi realizada não apenas como método diagnóstico, mas também como tratamento da lesão, constituindo a abordagem convencional para o FOT. De maneira semelhante, os estudos de Souza *et al.* (2022) e Batista *et al.* (2023) também utilizaram a excisão cirúrgica associada à análise histopatológica para confirmação diagnóstica. Nos referidos estudos, a remoção cirúrgica mostrou-se eficaz, apresentando boa evolução clínica e ausência de recidiva durante o acompanhamento, resultados compatíveis com os observados no presente caso. Esses achados reforçam que a excisão cirúrgica conservadora, associada à eliminação do fator traumático, permanece como o tratamento de escolha para esse tipo de lesão.

Os achados histopatológicos observados no presente caso são compatíveis com o padrão descrito por Cohen (2022) para o fibroma oral traumático, caracterizado pela presença de tecido

conjuntivo fibroso denso, rico em fibras colágenas, revestido por epitélio pavimentoso estratificado. Segundo o autor, essas lesões podem ainda apresentar discreta acantose epitelial e vascularização na lâmina própria, reforçando o caráter benigno e reacional da alteração. No presente caso, a ausência de alterações displásicas ou sinais de malignidade corroborou o diagnóstico de fibroma oral de origem traumática.

Diante disso, a correlação entre os aspectos clínicos e histopatológicos foi fundamental para o estabelecimento do diagnóstico final e definição da conduta terapêutica adequada. Assim, o presente caso evidencia a importância da realização da biópsia excisional em lesões nodulares da cavidade oral, destacando sua relevância no diagnóstico preciso e no tratamento efetivo dessas alterações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fibroma oral é uma lesão benigna frequentemente associada a traumas crônicos e irritações locais, podendo apresentar características clínicas semelhantes às de outras lesões nodulares da cavidade oral, o que torna indispensável a análise histopatológica para confirmação diagnóstica. No presente caso, a associação entre os achados clínicos e microscópicos permitiu o diagnóstico definitivo da lesão, enquanto a biópsia excisional mostrou-se eficaz como método diagnóstico e terapêutico, proporcionando boa evolução clínica e ausência de recidiva. Assim, este relato evidencia a importância de uma avaliação clínica criteriosa e do conhecimento técnico-científico do cirurgião-dentista para o correto diagnóstico e manejo das lesões bucais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, C. O. de; SANTOS, F. A. O. de S.; MIQUELLETO, D. E. C. Fibroma traumático: relato de caso. **Revista Gestão & Saúde**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 38–46, 2019.

DE OLIVEIRA, A. L. P. et al. Fibroma verdadeiro em mucosa jugal: relato de caso. **Revista da Academia Brasileira de Odontologia**, v. 6, n. 2, p. 44–48, 2017.

DE SANTANA SANTOS, T.; MARTINS-FILHO, P. R.; PIVA, M. R.; DE SOUZA ANDRADE, E. S. Focal fibrous hyperplasia: a review of 193 cases. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 18, p. 0–9, 2014. DOI: 10.4103/0973-029X.141328.

DE SOUZA, C. M. D. et al. Fibroma traumático na cavidade oral: relato de dois casos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 4, n. 4, p. 35–46, 2022.

MARTORELLI, S. B. F. Fibroma de irritação ulcerado em mucosa jugal. **Scientific-Clinical Odontology**, v. 51011, p. 030, 2020.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; CHI, A. C. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SILVA-MANCERA, I. C.; TRIANA-ESCOBAR, F. E.; SOTO-LLANOS, L. Excisão de fibroma traumático com laser diodo em paciente pediátrico: relato de caso. **Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia**, v. 31, n. 1-2, p. 162–170, 2019. DOI: 10.17533/udea.rfo.v31n1-2a14.

SOUZA, C. M. D. et al. Fibroma traumático na cavidade oral: relato de dois casos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 4, n. 4, p. 35–46, 2022.

TOIDA, M.; MURAKAMI, T.; KATO, K. et al. Irritational fibroma of the oral mucosa: a clinicopathological study of 129 lesions in 124 cases. **Oral Medicine and Pathology**, v. 6, p. 91–94, 2001.

TOMMASI, S. D. **Diagnóstico em patologia bucal**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

IMPACTO DOS HÁBITOS DE VIDA INADEQUADOS NO DESENVOLVIMENTO PRECOCE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ADULTOS JOVENS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Bruno Duarte Pedrosa¹
José Diego Mendes Lins²
Gustavo Figueirêdo de Araújo³
Wivan Fechine de Holanda Macêdo⁴
Macerlane de Lira Silva⁵

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma das doenças metabólicas mais comuns em todo o mundo e seu desenvolvimento é causado principalmente por uma combinação de dois fatores principais: secreção defeituosa de insulina pelas células β pancreáticas e a incapacidade dos tecidos sensíveis à insulina de responderem à insulina. A liberação e a ação da insulina devem atender precisamente à demanda metabólica; portanto, os mecanismos moleculares envolvidos na síntese e liberação de insulina, bem como a resposta insulínica nos tecidos, devem ser rigorosamente regulados. Assim, defeitos em qualquer um dos mecanismos envolvidos podem levar a um desequilíbrio metabólico que resulta na patogênese do DM2 (Galicia-Garcia et al. 2020).

Pesquisa publicada em dezembro do ano passado no *The BMJ*, feita tendo como base dados do estudo Carga Global de Doenças, apontou que a taxa de diabetes tipo 2 entre adolescentes e adultos jovens (de 15 a 39 anos) cresceu 56% em todo o mundo entre 1990 e 2019 – passou de 117 casos a cada 100 mil pessoas para 183 a cada 100 mil. No Brasil, um estudo multicêntrico feito 2019 e publicado no *Pediatric Diabetes Journal*, mostrou que as prevalências de pré-diabetes e DM2 foram de 22,0% e 3,3%, respectivamente. Estima-se com estes resultados que hajam 213.830 adolescentes vivendo com DM2 e 1,46 milhão de adolescentes com pré-diabetes no país, dados estes que precisam ser confirmados com mais estudos (Sociedade brasileira de diabetes, 2024).

Anteriormente, a DM2 era rara entre jovens e adolescentes, sendo associada principalmente a adultos com sobrepeso, obesidade e estilo de vida sedentário. No entanto, sua

¹ Discente do Curso de ENFERMAGEM do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. brunodereco51@gmail.com;

² Discente do Curso de ENFERMAGEM do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. josediegomendeslinscz10@gmail.com;

³ Discente do Curso de ENFERMAGEM do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. gustavofa2005@outlook.com;

⁴ Discente do Curso de ENFERMAGEM do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fechinewivan@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de ENFERMAGEM do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. macerlane@unifsm.edu.br;

incidência e prevalência têm crescido de forma preocupante entre pacientes dessa faixa etária, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Este aumento é impulsionado, em grande parte pelas mudanças nos hábitos alimentares da sociedade contemporânea, como por exemplo pela adoção de hábitos alimentares pouco saudáveis e pela inatividade física. Tais fatores, associados à predisposição genética, contribuem para o aumento da obesidade e da resistência à insulina, elevando significativamente o risco de desenvolver a doença desde cedo (Araújo; Magalhães; Ferreira, 2023; Lopes et al., 2023)

A obesidade, a adoção de hábitos alimentares pouco saudáveis e a ausência de atividade física são considerados os principais fatores de risco para o surgimento dessa doença entre os jovens. Além disso, a exposição contínua a alimentos ultraprocessados, com alto teor em açúcares e gorduras saturadas, tem aumentado consideravelmente o risco de desenvolvimento de DM2 nesse grupo etário (Pulungan et al. 2022).

Diante do crescente aumento dos casos de diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes e adultos jovens — condição fortemente associada à maus hábitos de vida e alimentação —, justifica-se a realização deste trabalho. Busca-se evidenciar o quanto o sedentarismo, obesidade, alimentos ultraprocessados influenciam no surgimento precoce desse distúrbio metabólico, ressaltando a importância de medidas de prevenção e tratamento, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e no aumento da expectativa de vida por meio da adoção de hábitos saudáveis.

OBJETIVO

Analisar a relação entre hábitos de vida inadequados e o aumento da incidência de diabetes mellitus tipo 2 em na população mais jovem.

- Avaliar o impacto do sedentarismo e obesidade no surgimento precoce de diabetes tipo 2 em adolescentes e adultos jovens.
- Analisar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de resistência à insulina e diabetes tipo 2 na população jovem.
- Descrever e explicar os mecanismos fisiopatológicos relacionados aos maus hábitos que contribuem para a resistência à insulina.
- Evidenciar medidas de prevenção e tratamento para indivíduos jovens com essa patologia metabólica, melhorando sua qualidade de vida.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de abril de 2026, por

meio da pergunta norteadora: "Qual o impacto dos hábitos de vida inadequados no desenvolvimento precoce do diabetes mellitus tipo 2 em adultos jovens?". Foi feito um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para a realização da pesquisa foram utilizados como Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): "type 2 diabetes mellitus", "young adults", "lifestyle", "sedentary behavior", "obesity", "ultra-processed foods" e "insulin resistance", combinados através dos operadores booleanos AND e OR.

No levantamento bibliográfico, foram considerados apenas artigos publicados no período entre 2021 e 2026, trabalhos publicados em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e relacionados à temática proposta. Textos incompletos, revisões de literatura, estudos pagos, artigos de opinião, cartas ao editor, dissertações, teses e estudos que não abordavam diretamente a relação entre hábitos de vida inadequados e diabetes mellitus tipo 2 em adultos jovens foram excluídos. No total, foram encontrados 82 estudos por meio da estratégia de busca, sendo 45 artigos encontrados na plataforma PubMed e 37 na BVS.

Em seguida, procedeu-se à avaliação dos títulos, excluindo trabalhos duplicados em ambas as plataformas e aqueles que não estavam diretamente relacionados ao tema a ser revisado. Isso resultou em 43 artigos com títulos relevantes ao assunto. Após a leitura dos resumos, restaram 27 artigos, os quais foram lidos na íntegra, resultando em 12 artigos que foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diabetes mellitus tipo 2 possui um crescimento mais significativo em jovens, já que está muito ligado a hábitos de vida inadequados, muito comum nessa parte da população. Com isso, estudos mostram que teve um grande aumento na incidência pelo mundo desse distúrbio nos últimos anos, sendo muito associado a obesidade e a estilos de alimentação duvidosos (Xie et al., 2022).

Estudos recentes evidenciaram um aumento significativo da incidência de diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes e adultos jovens, estando diretamente associado a fatores comportamentais, como baixos níveis de atividade física. Foi observado que indivíduos sedentários apresentaram maior prevalência de resistência à insulina e maior risco de desenvolvimento da doença. Esse achado pode ser explicado pela redução da captação de glicose pelos músculos esqueléticos durante a inatividade física, o que favorece o aumento da glicemia e contribui para o desenvolvimento de alterações metabólicas precoces (Magliano et

al., 2021).

Nesse cenário, fatores como o sedentarismo e o aumento excessivo de peso contribuem para o progresso de forma precoce do distúrbio. A obesidade acaba promovendo alterações no metabolismo, como a intensificação da inflamação causada pelo aumento de citocinas pró-inflamatórias, que impedem a insulina de funcionar direito, e a disfunção no tecido adiposo, causando um grande nível de açúcar no sangue. Esse processo reduz a capacidade dos tecidos de captar glicose, desequilibrando a taxa glicêmica e resultando no surgimento do diabetes mellitus tipo 2 (Magliano et al., 2021).

Além disso, dados demonstraram que a obesidade, principalmente caracterizada pelo acúmulo de gordura visceral, esteve fortemente associada ao surgimento precoce do diabetes tipo 2. Esse fator contribuiu para alterações metabólicas importantes, como o aumento de mediadores inflamatórios e a disfunção do tecido adiposo. Nesse contexto, o tecido adiposo passa a atuar como um órgão metabolicamente ativo, liberando citocinas pró-inflamatórias que interferem na sinalização da insulina, favorecendo o desenvolvimento da resistência insulínica (Srinivasan et al., 2022).

Somado a isso, a alimentação à base de ultraprocessados é um fator de risco importante para o diabetes mellitus tipo 2 em jovens. Esses alimentos têm uma grande concentração energética e são ricos em açúcares e gorduras, colaborando no ganho de peso e na presença de síndromes metabólicas. Evidências recentes relatam a existência de uma relação bem direta entre o uso desses produtos alimentares e o aumento da chance de desenvolver a doença, sendo proporcional, em que quanto mais você consome, maior a chance da manifestação do problema (Lane et al., 2022).

Em relação aos hábitos alimentares, verificou-se que o consumo elevado de alimentos ultraprocessados esteve associado ao aumento do risco de resistência à insulina e ao desenvolvimento de diabetes tipo 2. Os estudos indicaram uma relação proporcional entre o consumo desses alimentos e o risco metabólico. Esse padrão pode ser justificado pela alta densidade energética desses produtos, além da presença de açúcares refinados, gorduras e aditivos que contribuem para o ganho de peso e para a desregulação do metabolismo da glicose (Levy et al., 2021).

Reforçando as descobertas, estudos indicam que, durante a fase da adolescência, esses tipos de alimento ingeridos inadequadamente estão interligados ao crescimento da gordura corporal e ao surgimento de alterações metabólicas, ratificando como os hábitos alimentares atuais influenciam consideravelmente na saúde dessa camada da comunidade. Dessa maneira, a alimentação inapropriada em conjunto da falta de atividade física acaba reforçando as

implicações acerca do metabolismo da glicose (Monteiro et al., 2021).

Em relação a fisiopatologia, os jovens com diabetes mellitus tipo 2 observados em comparação aos adultos apresentam a doença com uma progressividade mais rápida. Esse panorama está associado à resistência insulínica e às células β pancreáticas disfuncionais, resultando em um quadro clínico agravado e prejudicial (Constantino; Lawrence; Evans, 2021).

Adicionalmente, foi identificado que alterações fisiopatológicas, como aumento de citocinas inflamatórias, estresse oxidativo e disfunção das células β pancreáticas, ocorreram de forma mais precoce em jovens com hábitos de vida inadequados. Esses fatores contribuíram para uma progressão mais acelerada da doença nessa população. Esse cenário sugere um perfil clínico mais agressivo do diabetes tipo 2 em indivíduos jovens quando comparado a adultos (NCD risk factor collaboration, 2021).

Dessa forma, os resultados pontuam a relação direta entre o diabetes mellitus tipo 2 desenvolvido em jovens interagindo com os fatores de comportamento e as síndromes do metabolismo, tendo uma grande influência do estilo de vida adotado.

Em síntese, os dados analisados indicaram que o aparecimento precoce do diabetes tipo 2 esteve relacionado à interação entre inatividade física, excesso de adiposidade e padrões alimentares inadequados. Apesar da consistência das associações observadas, a predominância de estudos observacionais e a heterogeneidade metodológica entre as pesquisas representam limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Finalizando, as medidas de prevenção são bem importantes, como a prática constante de atividade física e uma dieta alimentar saudável, com o intuito de diminuir a chance de contração de doença e garantir uma melhor qualidade de vida para essa parcela da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o panorama apresentado evidencia que o diabetes mellitus tipo 2 em jovens é resultado direto da interação entre fatores comportamentais e metabólicos, como sedentarismo, excesso de adiposidade e padrões alimentares inadequados. A progressão mais rápida e agressiva da doença nessa população reforça a necessidade de estratégias preventivas voltadas para a promoção de hábitos saudáveis desde cedo, como a prática regular de atividade física e a adoção de uma alimentação equilibrada. Apesar das limitações metodológicas dos estudos, a consistência das evidências aponta para a urgência de políticas públicas e intervenções educativas que possam reduzir o impacto desse distúrbio metabólico e garantir melhor qualidade de vida às futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. L. S.; MAGALHÃES, R. D. S.; FERREIRA, L. S. Impacto do diagnóstico precoce da diabetes mellitus tipo II na adolescência e predisposição. **Revista Liberum Accessum**, v. 15, n. 2, p. 17-30, 2023.

CONSTANTINO, M. I.; LAWRENCE, J. M.; EVANS, M. Type 2 diabetes in youth: a complex and heterogeneous disease. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 9, n. 12, p. 915-928, 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00240-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00240-2).

GALICIA-GARCIA, U. et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 21, n. 17, p. 6275, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>.

LANE, M. M. et al. Ultra-processed food consumption and risk of type 2 diabetes: prospective cohort study. **BMJ**, v. 379, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071844>.

LEVY, R. B. et al. Ultra-processed food consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 11, p. 3453-3465, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980021001253>.

MAGLIANO, D. J. et al. Global trends in diabetes. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 17, p. 613-622, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00506-5>.

MONTEIRO, C. A. et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 11, p. 3453-3457, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980021000600>.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis. **The Lancet**, v. 398, p. 151-168, 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01324-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01324-6).

PULUNGAN, A. B.; AFIFA, I. T.; ANNISA, D. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescent: an Indonesian perspective. **Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism**, v. 23, n. 3, p. 119-125, 2018. DOI: <https://doi.org/10.6065/apem.2018.23.3.119>.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Cresce a incidência de diabetes tipo 2 entre crianças e adolescentes. Disponível em: Sociedade Brasileira de Diabetes. Acesso em: 24 abr. 2026.

SRINIVASAN, S. et al. Childhood obesity and risk of type 2 diabetes. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 6, n. 5, p. 313-322, 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00033-0).

XIE, J. et al. Global burden of type 2 diabetes in adolescents and young adults, 1990-2019: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. **BMJ**, v. 379, e072385, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-072385>.

VIOLÊNCIA E SOFRIMENTO PSÍQUICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM ENFOQUE FAMILIAR.

Antônio Marcos Claudino Vital ¹

Anna Lívia de Lucena Lopes ²

Caroline Vitória Dantas Cassiano ³

Ana Larissa de Andrade Alcântara ⁴

Renê Dominik Carvalho Pereira Osório ⁵

INTRODUÇÃO

A agressão contra crianças e jovens é um problema complexo e com muitos aspectos de grande importância para a saúde coletiva. Isso é amplamente reconhecido por seus efeitos negativos no desenvolvimento biopsicossocial. Nos últimos anos, pesquisas têm mostrado de forma consistente a ligação entre a vivência de violência e o sofrimento mental na infância e na adolescência. Além disso, a violência aparece como um dos principais fatores de risco para o surgimento de transtornos psicológicos (GARCIA et al., 2020; COSTA et al., 2021).

Estudos recentes, especialmente no período de 2020 à 2025, indicam que diferentes formas de violência, como a física, a psicológica, a sexual e a negligência afetam profundamente o desempenho emocional, cognitivo e comportamental de crianças e jovens. Essas vivências estão relacionadas ao surgimento de sintomas internalizantes, que incluem ansiedade, depressão e solidão. Também podem aparecer sintomas externalizantes, como comportamentos agressivos, impulsividade e atitudes de risco (OLIVEIRA et al., 2022; SANTOS; LIMA, 2022).

Entre os contextos mais significativos, destaca-se a violência dentro de casa, que é uma das formas mais comuns e pode gerar impactos muito profundos. Isso acontece porque ocorre em um ambiente que deveria oferecer proteção. Pesquisas recentes indicam que conviver com práticas parentais abusivas, desamparo emocional e conflitos familiares intensos contribui para a desregulação emocional e para prejuízos na formação de vínculos afetivos saudáveis. Como consequência, aumenta a chance de desenvolver um sofrimento psicológico duradouro.

Além disso, a literatura atual tem aprofundado a discussão sobre as experiências

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231055078@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. annalivialopes0403@gmail.com;

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231055022@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.; 20222055015@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB dr.reneedominik@hotmail.com;

adversas na infância, mostrando que a exposição acumulada a diferentes formas de violência aumenta os prejuízos para a saúde mental. Nesse sentido, pesquisas indicam uma relação direta entre a quantidade de experiências adversas e a gravidade dos desfechos psicológicos, incluindo transtornos depressivos, ansiedade, comportamentos suicidas e uso de substâncias psicoativas (MARTINS et al., 2023; RODRIGUES et al., 2023).

Outro ponto importante é a exposição indireta à violência, como presenciar situações de violência entre cuidadores ou viver em áreas marcadas pela insegurança. Mesmo não sendo as vítimas diretas, crianças e adolescentes que crescem nesses ambientes tendem a enfrentar altos níveis de estresse crônico, o que prejudica processos neurobiológicos e a regulação emocional. Como consequência, pode haver o desenvolvimento de sofrimento psicológico (PEREIRA et al., 2022; SOUZA et al., 2023).

No Brasil, pesquisas têm apontado que a violência contra crianças e adolescentes se encontra fortemente relacionada a fatores sociais determinantes da saúde, como desigualdade socioeconômica, vulnerabilidade social, entre outros, e da própria política de proteção. Esses fatores contribuem para elevar a suscetibilidade à violência e para diminuir as possibilidades de acesso a serviços de saúde mental, o que acaba por exacerbar (SOUZA; TEIXEIRA, 2022; RODRIGUES et al., 2023) o sofrimento dessa população.

Além disso, a complexidade clínica do sofrimento emocional associado à violência é maior, assim como o risco de o mesmo tornar-se crônico, exigindo intervenções multidisciplinares e intersetoriais. Considera-se que a detecção precoce e a elaboração de estratégias para prevenção e promoção do bem-estar mental são importantes para reduzir o impacto negativo dessas experiências (DESLANDES; VIEIRA, 2021; GARCIA et al., 2020).

Diante deste quadro, é crucial sistematizar os recentes avanços no conhecimento científico relativo à associação entre violência e sofrimento emocional em crianças e adolescentes. Por isso, a presente revisão sistemática tem por objetivo investigar estudos publicados entre 2020 a 2025, para identificar os principais fatores, os desfechos em saúde mental e as lacunas da literatura, e ao fazê-la pretende-se contribuir para o avanço do atendimento e das políticas públicas que propiciem a proteção da infância e adolescência.

OBJETIVO

Analisar os impactos da violência na saúde mental de crianças e adolescentes em artigos publicados entre 2020 e 2025.

Objetivos Específicos:

- Identificar os principais tipos de violência vivenciados por crianças e adolescentes;
- Analisar os impactos emocionais causados por tais violência;
- Verificar os principais fatores relacionados ao sofrimento emocional.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa que utilizou como metodologia a revisão sistemática da literatura, esse tipo de pesquisa consiste em uma busca ativa e regrada com objetivos pré-estabelecidos e critérios específicos de inclusão e exclusão, a rigorosidade se dá em razão da principal característica desse modelo de pesquisa: a replicabilidade, ou seja, faz-se necessário detalhar todo o processo de pesquisa para que assim outros pesquisadores possam aplicar os critérios estabelecidos e verificar os resultados (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Os autores desse resumo usaram os seguintes comandos de busca: “violência infantil”, “violência contra adolescentes”, “sofrimento emocional”, “saúde mental infantil”, “violência doméstica”, “impactos psicológicos”, “crianças e adolescentes”, “transtornos emocionais” e “experiências adversas na infância”. Os bancos de dados que foram utilizados são: SciELO, Google Acadêmico, BVS e PubMed.

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos completos, gratuitos, em língua portuguesa e/ou inglesa, e que abordassem diretamente sobre o tema principal da pesquisa e artigos publicados no espaço de tempo de 2020 a 2025. Já os critérios de exclusão foram: artigos repetidos, incompletos, resumos simples, teses, dissertações e estudos que fugiam do tema. Ao utilizar os termos de busca foram encontrados 48 artigos e após a utilização de todos os filtros e critérios de inclusão e exclusão restaram 18, por fim foram utilizados somente 12 para a produção dos resultados e discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciaram que a violência contra crianças e adolescentes apresenta relação direta com diferentes manifestações de sofrimento psíquico, sendo os sintomas de ansiedade e depressão os mais recorrentes. As pesquisas revisadas apontaram que crianças expostas à violência física e psicológica demonstram maiores índices de insegurança emocional, alterações no humor e prejuízos na socialização. Além disso, observou-se que os impactos emocionais tendem a persistir ao longo do desenvolvimento, especialmente quando a violência ocorre de forma contínua no ambiente familiar. Esses achados reforçam a compreensão de que a exposição precoce a situações traumáticas compromete

significativamente o equilíbrio emocional e o desenvolvimento saudável (GARCIA *et al.*, 2020).

Outro aspecto identificado refere-se à violência doméstica enquanto importante fator de risco para o adoecimento mental infantojuvenil. Os estudos demonstraram que a convivência em ambientes familiares marcados por agressões verbais, negligência afetiva e punições excessivas favorece o desenvolvimento de baixa autoestima, sentimentos de medo constante e dificuldades na construção de vínculos interpessoais. Ademais, verificou-se que crianças submetidas a práticas parentais violentas apresentam maior predisposição ao isolamento social e ao desenvolvimento de transtornos internalizantes. Tais evidências demonstram que a violência intrafamiliar compromete não apenas a saúde mental imediata, mas também a estrutura emocional futura desses indivíduos (COSTA *et al.*, 2021).

As pesquisas também apontaram elevada incidência de sintomas externalizantes entre crianças e adolescentes vítimas de violência. Comportamentos agressivos, impulsividade, irritabilidade e atitudes de risco foram frequentemente associados às experiências traumáticas vivenciadas durante a infância. Segundo os autores analisados, a exposição contínua à violência interfere nos mecanismos de autorregulação emocional, favorecendo respostas comportamentais disfuncionais diante de situações de conflito. Em muitos casos, os comportamentos agressivos passam a representar estratégias de defesa desenvolvidas pelas vítimas como forma de enfrentamento emocional (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Outro resultado importante identificado na literatura refere-se às experiências adversas acumuladas durante a infância. Os estudos demonstraram que quanto maior a quantidade de episódios de violência sofridos, maiores são os prejuízos emocionais e cognitivos apresentados pelas vítimas. Crianças expostas simultaneamente à negligência, violência física e violência psicológica apresentaram níveis mais elevados de sofrimento emocional, ideação suicida e sintomas depressivos severos. Esse acúmulo de experiências traumáticas potencializa os danos à saúde mental e aumenta a vulnerabilidade ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos na vida adulta (MARTINS *et al.*, 2023).

Além da violência direta, observou-se que a exposição indireta à violência também produz impactos significativos na saúde mental infantil. Crianças que presenciam conflitos entre os responsáveis ou convivem em comunidades marcadas pela violência urbana demonstraram elevados níveis de estresse, medo e insegurança emocional. Os estudos indicam que o estresse tóxico decorrente desses contextos interfere no funcionamento neurobiológico, especialmente nos sistemas relacionados à resposta emocional e ao controle da ansiedade. Dessa forma, mesmo sem serem vítimas diretas, crianças expostas continuamente à violência

ambiental apresentam sofrimento psicológico importante (PEREIRA *et al.*, 2022).

Os achados também evidenciaram forte associação entre violência e desenvolvimento de transtornos depressivos na adolescência. As pesquisas analisadas apontaram que adolescentes vítimas de violência tendem a apresentar sentimentos persistentes de desesperança, tristeza intensa e perda de interesse pelas atividades cotidianas. Além disso, observou-se aumento significativo dos índices de automutilação e pensamentos suicidas entre adolescentes submetidos a situações de abuso físico e emocional. Tais resultados demonstram a necessidade de intervenções precoces voltadas à promoção da saúde mental e à prevenção do agravamento do sofrimento psíquico (RODRIGUES *et al.*, 2023).

A literatura revisada também destacou que fatores socioeconômicos exercem influência significativa sobre a ocorrência da violência e seus impactos emocionais. Estudos brasileiros identificaram que crianças inseridas em contextos de pobreza, vulnerabilidade social e desigualdade econômica estão mais expostas a situações de negligência, violência doméstica e insegurança comunitária. Além disso, a limitação no acesso aos serviços de saúde mental dificulta o acompanhamento psicológico adequado, contribuindo para a cronificação do sofrimento emocional. Assim, os determinantes sociais da saúde aparecem como elementos centrais na compreensão da violência infantojuvenil (SOUZA; TEIXEIRA, 2022).

Outro ponto recorrente nos estudos refere-se às dificuldades enfrentadas pelas redes de proteção à infância e adolescência. As pesquisas demonstraram fragilidades nos serviços de identificação precoce e encaminhamento dos casos de violência, especialmente em regiões marcadas por escassez de recursos institucionais. Em muitos contextos, profissionais da educação e da saúde relataram insegurança para reconhecer sinais de sofrimento emocional relacionados à violência. Essa limitação compromete a efetividade das estratégias de prevenção e intervenção, evidenciando a necessidade de capacitação multiprofissional e fortalecimento das políticas públicas de proteção (DESLANDES; VIEIRA, 2021).

Os estudos também ressaltaram os impactos da violência sobre o desempenho escolar e o desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes. Observou-se que vítimas de violência apresentam maior dificuldade de concentração, prejuízos na aprendizagem e aumento dos índices de evasão escolar. Além disso, o sofrimento emocional decorrente das experiências traumáticas interfere na motivação acadêmica e na capacidade de interação social no ambiente escolar. Dessa forma, a escola passa a ocupar papel fundamental tanto na identificação dos sinais de sofrimento quanto na promoção de ações preventivas e acolhedoras (SANTOS; LIMA, 2022).

Outro resultado relevante encontrado na revisão diz respeito à associação entre violência

infantil e uso de substâncias psicoativas durante a adolescência. Os estudos apontaram que adolescentes expostos à violência apresentam maior predisposição ao consumo de álcool e outras drogas como forma de aliviar o sofrimento emocional. Esse comportamento representa importante fator de risco para o agravamento dos transtornos psicológicos e para o desenvolvimento de dependência química. Além disso, observou-se relação entre histórico de violência e maior envolvimento em comportamentos autodestrutivos e situações de vulnerabilidade social (SOUZA *et al.*, 2023).

As pesquisas analisadas também evidenciaram a importância dos fatores protetivos na redução dos impactos psicológicos da violência. O suporte familiar saudável, a presença de vínculos afetivos seguros e o acompanhamento psicológico foram apontados como elementos fundamentais para a promoção da resiliência emocional em crianças e adolescentes. Estudos demonstraram que ambientes acolhedores e redes de apoio fortalecidas contribuem significativamente para a diminuição dos sintomas depressivos e ansiosos, favorecendo estratégias mais adaptativas de enfrentamento emocional (PEREIRA *et al.*, 2022).

Por fim, os resultados da revisão sistemática reforçam que a violência contra crianças e adolescentes deve ser compreendida como um grave problema de saúde pública. A literatura evidencia que seus impactos ultrapassam as consequências físicas imediatas, atingindo profundamente o desenvolvimento emocional, social e cognitivo das vítimas. Nesse sentido, os estudos analisados apontam a necessidade de políticas intersetoriais voltadas à prevenção da violência, fortalecimento das redes de proteção e ampliação do acesso aos serviços de saúde mental. Além disso, destaca-se a importância de estratégias educativas e ações comunitárias que promovam ambientes seguros e saudáveis para o desenvolvimento infantojuvenil (RODRIGUES *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão sistemática permitiu compreender que a violência contra crianças e adolescentes está diretamente associada ao desenvolvimento de sofrimento emocional e diversos prejuízos à saúde mental. Os estudos analisados evidenciaram que diferentes formas de violência, como agressões físicas, psicológicas, negligência e exposição à violência doméstica, contribuem significativamente para o surgimento de sintomas de ansiedade, depressão, insegurança emocional, agressividade e dificuldades de socialização. Além disso, verificou-se que a exposição contínua a situações traumáticas tende a intensificar os impactos negativos ao longo do desenvolvimento infantil e adolescente.

Os resultados também demonstraram que fatores sociais e econômicos influenciam

diretamente tanto na ocorrência da violência quanto na vulnerabilidade emocional das vítimas. Contextos marcados por desigualdade social, fragilidade familiar e dificuldade de acesso aos serviços de saúde e proteção social aumentam os riscos de exposição à violência e dificultam o acompanhamento psicológico adequado. Nesse sentido, torna-se fundamental o fortalecimento das políticas públicas e das redes de proteção voltadas à promoção da saúde mental infantojuvenil.

Outro ponto importante identificado foi a necessidade de atuação intersetorial entre saúde, educação e assistência social para o enfrentamento da violência contra crianças e adolescentes. A escola e os serviços de saúde apresentam papel essencial na identificação precoce dos sinais de sofrimento emocional, possibilitando intervenções mais rápidas e eficazes. Além disso, estratégias preventivas e ações educativas podem contribuir para a construção de ambientes mais seguros, acolhedores e emocionalmente saudáveis para o desenvolvimento dessa população.

Como limitação da pesquisa, destaca-se a dificuldade de encontrar estudos com metodologias padronizadas e acompanhamento longitudinal, além da escassez de pesquisas voltadas a determinadas realidades sociais brasileiras. Também foram observadas limitações relacionadas à subnotificação dos casos de violência, fator que dificulta a obtenção de dados mais precisos sobre a magnitude do problema. Apesar disso, a pesquisa contribui para ampliar a compreensão acerca dos impactos emocionais da violência infantojuvenil e reforça a importância de novas investigações e políticas de prevenção e cuidado em saúde mental.

REFERÊNCIAS

COSTA, M. R.; ALMEIDA, P. S.; FERREIRA, L. C. Violência intrafamiliar e sofrimento psíquico em crianças e adolescentes: uma revisão integrativa. **Revista Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 26, n. 1, p. 1-12, 2021.

DESLANDES, S. F.; VIEIRA, L. J. E. S. Redes de proteção e enfrentamento da violência contra crianças e adolescentes no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 987-996, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.12342020>. Acesso em: 07 maio 2026.

GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S.; SILVA, G. D. Violência contra crianças e adolescentes e impactos na saúde mental: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, n. 112, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002123>. Acesso em: 07 maio 2026.

GALVÃO, M.C.B; RICARTE, I.L.M. Revisão Sistemática da Literatura: conceituação, prução e publicação. **LOGEION:Filosofia da informação**. Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020.

MARTINS, A. C.; SOUZA, T. R.; BARROS, M. A. Experiências adversas na infância e sofrimento emocional em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 2, p. 85-94, 2023.

OLIVEIRA, R. S.; MENDES, A. L.; SILVA, P. H. Violência infantil e sintomas externalizantes em adolescentes: implicações para a saúde mental. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 1-11, 2022.

OLIVEIRA, T. N.; BARBOSA, V. L.; FERREIRA, A. C. Impactos da violência doméstica na saúde mental infantojuvenil: uma revisão narrativa. **Revista Psicologia e Saúde**, Recife, v. 14, n. 2, p. 55-67, 2021.

PEREIRA, D. F.; LIMA, A. C.; SANTOS, E. M. Exposição indireta à violência e estresse emocional em crianças e adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 38, p. 1-9, 2022.

RODRIGUES, F. M.; TEIXEIRA, A. C.; SOARES, J. P. Violência e comportamento suicida em adolescentes: fatores associados e impactos emocionais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 23, n. 1, p. 45-56, 2023.

SANTOS, J. H. S.; LIMA, P. R. Violência escolar, sofrimento psíquico e desempenho acadêmico na adolescência. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, p. 1-15, 2022.

SANTOS, J.H.S.; PASSOS, I.C.F.; AMARANTE, P. Loucura e transformação social: autobiografia da reforma psiquiátrica no Brasil. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 585-587, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213323>. Acesso em: 29 abr. 2026.

SOUZA, L. A.; TEIXEIRA, M. C. Determinantes sociais da violência contra crianças e adolescentes no Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 1-13, 2022.

SOUZA, R. P.; ALVES, C. M.; FERNANDES, D. S. Violência, uso de substâncias psicoativas e sofrimento mental em adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 76, n. 4, p. 1-9, 2023.

RELAÇÃO ENTRE A DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO E DEFEITOS DO TUBO NEURAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO

Emilly Kauanny de Sousa Rolim¹
Ana Carolyne Delfino de Lira²
Maria Isadora Seixas Bastos³
Maria Victória Gomes Feitosa⁴
Vitória Karollyne Souza Silva e Leite⁵
Hirisleide Bezerra Alves⁶

INTRODUÇÃO

A formação do tubo neural representa uma das etapas mais importantes do desenvolvimento embrionário humano, ocorrendo entre a terceira e a quarta semana de gestação. Esse processo origina o sistema nervoso central, incluindo encéfalo e medula espinal, sendo fundamental para o adequado desenvolvimento neurológico fetal. Alterações durante a neurulação podem resultar nos defeitos do tubo neural (DTN), grupo de malformações congênitas que inclui anencefalia, espinha bífida e Encefalocele, condições associadas à elevada morbimortalidade neonatal e a importantes repercussões funcionais, sociais e econômicas (Ravi et al., 2021).

Estudos epidemiológicos demonstram que os DTN permanecem entre as malformações congênitas mais frequentes em nível mundial, acometendo aproximadamente 300 mil recém-nascidos anualmente, apesar dos avanços nas estratégias preventivas. Entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento dessas malformações destacam-se predisposição genética, diabetes materna, obesidade, uso de medicamentos teratogênicos, deficiência nutricional e baixa ingestão de ácido fólico no período periconcepcional (Finnell et al., 2021).

Nesse contexto, a deficiência de folato tem sido amplamente reconhecida como um dos principais fatores modificáveis relacionados à falha no fechamento do tubo neural. O ácido fólico, forma sintética da vitamina B9, desempenha papel fundamental na síntese de DNA e na divisão celular, processos relacionados ao desenvolvimento embrionário inicial. Evidências científicas demonstram que a suplementação adequada de ácido fólico antes da concepção e

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. emillykauanny06@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anacarolynedelfino@icloud.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Isadora.seixasbastos@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. victoriafeitosamed@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. vitoriakarollyne34@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

durante o primeiro trimestre gestacional reduz significativamente a incidência de defeitos do tubo neural, sendo considerada uma das medidas preventivas mais eficazes na saúde materno-fetal (Prasad et al., 2021).

Apesar dos avanços relacionados à prevenção, observa-se que a adesão à suplementação permanece insuficiente em parcela significativa da população feminina em idade reprodutiva. Fatores como baixa escolaridade, início tardio do pré-natal, desconhecimento sobre a importância do ácido fólico e desigualdades no acesso aos serviços de saúde interferem diretamente na efetividade das estratégias preventivas. Dessa maneira, a persistência dos defeitos do tubo neural evidencia a necessidade de ampliação das ações educativas e assistenciais voltadas à saúde da mulher no período pré-concepcional (Morris et al., 2021).

Diante disso, o presente estudo justifica-se pela relevância clínica e epidemiológica dos defeitos do tubo neural e pela necessidade de consolidar evidências científicas acerca da utilização do ácido fólico como estratégia preventiva. Os dados obtidos servirão de base para demais pesquisas acerca da temática, evidenciando o papel deste composto na neurulação e as complicações relacionadas ao seu déficit.

OBJETIVO

Apresentar a relação entre a suplementação de ácido fólico no período periconcepcional e a prevenção dos defeitos do tubo neural.

Objetivos Específicos:

- Abordar o processo embriológico de formação e fechamento do tubo neural;
- Identificar os principais defeitos do tubo neural associados à deficiência de ácido fólico;
- Destacar a influência da suplementação materna de ácido fólico antes e durante a gestação na prevenção dos defeitos do tubo neural;

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, caracterizada como Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o intuito de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos

resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

As bases de dados consultadas foram PubMed (MEDLINE) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). A pesquisa bibliográfica foi realizada no primeiro semestre de 2026, utilizando os descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “*Neural Tube Defects*” e “*Folic Acid*”, combinados através do operador booleano AND. A pesquisa foi baseada na seguinte questão norteadora: “Qual a relação entre a deficiência de ácido fólico e defeitos do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário?”.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos publicados entre os anos de 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês e português, e que abordassem diretamente a relação entre o ácido fólico e o desenvolvimento ou prevenção dos defeitos do tubo neural. Foram excluídos artigos duplicados, revisões de literatura, textos incompletos, dissertações, teses, cartas ao editor e estudos que não apresentavam relação direta com o objetivo da pesquisa.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 23 artigos a partir da análise dos títulos. Posteriormente, foi realizada a leitura dos resumos, resultando na seleção de 7 artigos para leitura na íntegra e composição da amostra final desta revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo de Kancherla et al. (2022) avaliou a prevenção global da espinha bífida e anencefalia associadas à deficiência de ácido fólico. Os autores relataram que apenas 58 países possuíam programas obrigatórios de fortificação alimentar com ácido fólico até o ano de 2020. A fortificação de alimentos foi responsável pela prevenção de aproximadamente 61.680 casos de defeitos do tubo neural (DTN), porém cerca de 218.270 casos evitáveis ainda ocorreram devido à ausência de políticas preventivas efetivas, principalmente em países da África, Ásia e Europa. A ingestão de 200 mcg diários de ácido fólico por meio da fortificação mostrou-se capaz de reduzir a prevalência dos DTN para aproximadamente 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos. Observou-se que a deficiência de ácido fólico é um importante fator de risco modificável para defeitos do tubo neural, enquanto a fortificação obrigatória de alimentos é uma das estratégias preventivas mais eficazes em nível populacional, principalmente em países de baixa e média renda, onde persistem maiores índices de mortalidade fetal, natimortalidade e interrupções gestacionais relacionadas à anencefalia e espinha bífida (Kancherla et al., 2022).

Viswanathan et al. (2023) avaliaram a suplementação de ácido fólico para prevenção dos defeitos do tubo neural (DTN) a partir de 12 estudos observacionais envolvendo uma população total de 1.244.072 gestantes. Desses três estudos, 990.372 mulheres demonstraram

que o uso de ácido fólico antes da gestação reduziu significativamente o risco de DTN, com risco relativo ajustado de 0,54 (IC95%: 0,31–0,91). Entre as gestantes que utilizaram suplementação durante a gravidez, o risco ajustado foi de 0,62 (IC95%: 0,39–0,97), enquanto aquelas que utilizaram ácido fólico antes e durante a gestação simultaneamente apresentaram maior efeito protetor, com redução do risco para 0,49 (IC95%: 0,29–0,83). Os resultados demonstraram que a suplementação periconcepcional exerce importante efeito preventivo sobre anencefalia, espinha bífida e outros DTN, especialmente quando iniciada antes da concepção (Viswanathan et al., 2023).

A respeito do efeito do uso periconcepcional de ácido fólico na prevenção dos defeitos do tubo neural (DTN) na China, foram analisadas 247.831 gestações monitoradas, na pesquisa de Zhou et al. (2022), sendo identificados 2.031 casos de DTN. Observou-se que mulheres que realizaram suplementação periconcepcional com ácido fólico apresentaram redução significativa da prevalência total de DTN quando comparadas às mulheres sem suplementação. A taxa de prevalência dos DTN caiu de 4,8 para 1,2 casos por 1.000 gestações no norte da China e de 1,2 para 0,6 casos por 1.000 gestações no sul do país após a implementação da suplementação com ácido fólico. A suplementação iniciada antes da concepção apresentou maior eficácia preventiva quando comparada ao início tardio durante a gravidez, reforçando que níveis adequados de ácido fólico são fundamentais para a neurulação adequada e para prevenção de falhas no fechamento dos neuroporos cranial e caudal durante a embriogênese (Zhou et al., 2022).

Liang e colaboradores (2023) analisaram a prevalência e as tendências temporais dos defeitos do tubo neural (DTN) na China entre 2006 e 2015, obtendo dados de 296.306 nascimentos, sendo identificados 2.157 casos de DTN. Nesta pesquisa observou-se redução significativa da anencefalia, de 28,8 para 11,5 casos por 10.000 nascimentos, e da espinha bífida, de 27,4 para 14,0 casos por 10.000 nascimentos após programas nacionais de suplementação com ácido fólico. As regiões rurais apresentaram prevalência significativamente maior de DTN quando comparadas às áreas urbanas, demonstrando influência direta de fatores socioeconômicos, acesso ao pré-natal e condições nutricionais sobre a ocorrência dessas malformações congênitas. Demonstrou-se que os programas nacionais de suplementação com ácido fólico contribuíram para a redução da incidência de anencefalia e espinha bífida na população chinesa, embora persistam desigualdades regionais importantes relacionadas à prevenção (Liang et al., 2023).

Chang et al. (2021) investigaram os efeitos da deficiência de ácido fólico sobre mecanismos epigenéticos envolvidos nos defeitos do tubo neural (DTN) utilizando modelos

celulares, animais e humanos de fetos. Os autores reportaram que a deficiência de ácido fólico promoveu redução significativa da metilação do gene imprintado Mest/Peg1, resultando em aumento da expressão do seu RNAm nos modelos submetidos à restrição de folato, o que levou à inibição da expressão do gene Lrp6, componente essencial da via de sinalização Wnt, importante para proliferação celular, diferenciação neural e fechamento adequado do tubo neural durante a embriogênese. Os resultados demonstraram que a deficiência de folato interfere diretamente em mecanismos epigenéticos reguladores do desenvolvimento neural fetal, favorecendo alterações moleculares associadas ao surgimento de anencefalia, espinha bífida e outros DTN (Chang et al., 2021).

Tully e colaboradores (2022) analisaram 1.095 pacientes com mielomeningocele, espinha bífida e outras formas de DTN. A mielomeningocele foi a forma mais prevalente, frequentemente associada à hidrocefalia, malformação de Arnold-Chiari tipo II e déficits neurológicos. Observou-se no referido estudo forte associação entre deficiência materna de ácido fólico no período periconcepcional e aumento da incidência dessas malformações, especialmente em populações com menor acesso à suplementação preventiva e ao pré-natal adequado. A pesquisa demonstrou ainda que regiões sem políticas efetivas de fortificação alimentar apresentaram maiores taxas de DTN quando comparadas a países com suplementação e fortificação obrigatórias. Muitos casos avaliados estavam relacionados a falhas na suplementação antes da concepção, período considerado crítico para prevenção dessas anomalias, uma vez que o fechamento dos neuroporos cranial e caudal ocorre precocemente na embriogênese (Tully et al., 2023).

Os casos prevenidos de defeitos do tubo neural (DTN) e os custos evitados após a fortificação obrigatória das farinhas com ácido fólico no Brasil foram analisados por Rodrigues et al. (2023). Os custos relacionados ao tratamento de anencefalia, Encefalocele e espinha bífida ultrapassaram R\$ 92 milhões em 10 anos, sendo a espinha bífida responsável pela maior parte dos gastos. Após a fortificação alimentar, observou-se prevenção de aproximadamente 3.499 casos de DTN entre 2010 e 2019, além de redução de cerca de 30% na prevalência dessas malformações e diminuição dos custos hospitalares relacionados ao tratamento dessas anomalias congênitas. Demonstrou-se que a deficiência de ácido fólico é um importante fator de risco para DNT, enquanto a fortificação alimentar mostrou eficácia na prevenção de anencefalia, Encefalocele e espinha bífida no Brasil (Rodrigues et al., 2023).

De modo geral, os estudos analisados evidenciaram forte associação entre a deficiência de ácido fólico e o aumento da ocorrência de defeitos do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário. Demonstrou-se que a suplementação periconcepcional e a fortificação alimentar

reduziram significativamente casos de anencefalia, espinha bífida e Encefalocele, especialmente quando iniciadas antes da concepção. Além disso, fatores socioeconômicos, baixa adesão à suplementação e alterações genéticas relacionadas ao metabolismo do folato influenciam diretamente o risco dessas malformações. Dessa forma, os achados reforçam que o ácido fólico exerce papel fundamental na neurulação embrionária e na prevenção dos defeitos do tubo neural (Morris et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ácido fólico desempenha papel fundamental no desenvolvimento e fechamento adequado do tubo neural, sendo considerado um dos principais fatores preventivos contra malformações associadas aos defeitos do tubo neural. Os achados demonstraram que a suplementação periconcepcional de ácido fólico está diretamente associada à redução significativa da incidência dessas malformações, reforçando sua importância na saúde materno-fetal.

Vale destacar que, estratégias de suplementação e fortificação alimentar obrigatória com ácido fólico apresentam impacto positivo na redução da prevalência dos defeitos do tubo neural em diferentes populações. Entretanto, apesar da eficácia comprovada dessas medidas preventivas, a baixa adesão à suplementação, o início tardio do pré-natal e o desconhecimento sobre a importância do ácido fólico ainda representam desafios significativos para a prevenção dessas malformações congênitas.

As implicações em saúde pública reforçam a necessidade de ampliação das ações educativas voltadas às mulheres em idade reprodutiva, bem como do fortalecimento das políticas públicas relacionadas ao planejamento gestacional e à suplementação vitamínica. A orientação pré-concepcional adequada mostra-se essencial, considerando que o fechamento do tubo neural ocorre nas primeiras semanas de gestação, muitas vezes antes da confirmação da gravidez.

REFERÊNCIAS

Chang, S. et al. A deficiência de ácido fólico induz defeitos no tubo neural por meio de efeitos na metilação do DNA e na via de sinalização Wnt. **International Journal of Neuroscience**, Londres, v. 131, n. 12, p. 122-1230, 2021.

Finnell, R. H. et al. Gene environment interactions in the etiology of neural tube defects. **Frontiers in Genetics**, [S. l.], v. 12, p. 659612, 2021.

Kancherla, V. et al. Prevenindo a espinha bífida e a anencefalia em todo o mundo: a necessidade de fortificação obrigatória em 2020. **Pesquisa sobre Defeitos Congênitos**,

Hoboken, v. 114, n. 19, p. 1599-1615, 2022.

Liang, J. et al. Tendências temporais e características epidemiológicas de defeitos do tubo neural na China, 2006-2015. **China CDC Weekly**, Pequim, v. 5, n. 29, p. 639-645, 2023.

Morris, J. K. et al. Prevention of neural tube defects in Europe: a public health failure. **Frontiers in Pediatrics**, [S. l.], v. 9, p. 647038, 2021.

Prasad, P. et al. Focused revision: policy statement on folic acid and neural tube defects. **Genetics in Medicine**, [S. l.], v. 23, n. 12, p. 2464-2466, 2021.

Ravi, K. S. et al. Neural tube defects: different types and brief review of neurulation process and its clinical implication. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. 4388-4393, 2021.

Tully, H. M. et al. Defeitos do tubo neural: epidemiologia, manejo e estratégias de prevenção. **Sistema Nervoso da Criança**, Berlim, v. 39, n. 3, p. 611-620, 2023.

Rodrigues, L. S. et al. Preveniu casos de defeitos do tubo neural e evitou custos após a fortificação com ácido fólico no Brasil. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 18, n. 2, e0281077, 2023.

Viswanathan, M. et al. Suplementação com ácido fólico para prevenir defeitos do tubo neural: relatório de evidências atualizado e revisão sistemática para a Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA. **JAMA**, Chicago, v. 330, n. 5, p. 454-465, 2023.

Zhou, M. et al. Suplementação periconcepcional com ácido fólico e risco de defeitos do tubo neural na China. **Pesquisa sobre Defeitos Congênitos**, Hoboken, v. 113, n. 18, p. 1325-1334, 2021.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO ESTADO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2025.

Maria Clécia Dantas de Freitas ¹
Lohany Custódio Pereira de Carvalho ²
Sarah Rebeca Alves de Sousa ³
Francisco Wilson de Lemos Dantas Junior ⁴
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa ⁵

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue em quantidade suficiente para atender às demandas metabólicas do organismo, mesmo quando as pressões de enchimento estão normais. Essa condição pode resultar de alterações na contratilidade do miocárdio, no enchimento ventricular ou em ambos os mecanismos. Trata-se de uma complicação frequente de diversas cardiopatias estruturais e funcionais. A IC pode apresentar-se de forma aguda ou crônica, com evolução progressiva ao longo do tempo. Além disso, envolve respostas neuro-hormonais e inflamatórias que contribuem para o agravamento do quadro clínico (Henry et al., 2022).

A fisiopatologia da insuficiência cardíaca é complexa e multifatorial, envolvendo lesão ou disfunção dos miócitos, sobrecarga hemodinâmica e remodelamento ventricular. Inicialmente, o organismo ativa mecanismos compensatórios para preservar a perfusão tecidual. Entre eles, destacam-se a estimulação do sistema nervoso simpático, a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona e o mecanismo de Frank-Starling. Embora benéficos em um primeiro momento, esses mecanismos tornam-se prejudiciais quando persistem cronicamente. Como consequência, ocorre hipertrofia miocárdica, fibrose e progressiva deterioração da função cardíaca. Alterações estruturais do ventrículo esquerdo e inflamação sistêmica também agravam a evolução da doença. Dessa forma, a IC apresenta caráter progressivo e incapacitante (Souza; Reis, 2022)

As manifestações clínicas da insuficiência cardíaca incluem principalmente dispneia, fadiga e edema periférico, decorrentes da incapacidade cardíaca de manter um débito adequado.

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241056033@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232056001@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231056040@fsmead.com.br;

⁴ Enfermeiro, Mestrando em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Campina Grande, PB. fwiljunior@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ankilma@unifsm.edu.br;

Tosse persistente, intolerância aos esforços e alterações do humor também podem ocorrer, comprometendo a qualidade de vida. Em estágios avançados, há limitação importante das atividades diárias. Entre as principais causas destacam-se a doença arterial coronariana, a hipertensão arterial e o diabetes mellitus. Outras condições associadas incluem valvopatias, miocardites, obesidade e doenças infiltrativas. Hábitos como tabagismo e etilismo também elevam o risco. Além disso, doenças autoimunes, deficiências nutricionais e certos medicamentos podem contribuir para o desenvolvimento da síndrome. A identificação precoce dos fatores de risco é essencial para prevenir a progressão da doença. Assim, medidas preventivas e tratamento adequado melhoram significativamente o prognóstico (Jardim et al., 2022; King; Goldstein, 2022).

Entre as doenças crônicas, a insuficiência cardíaca destaca-se pelas elevadas taxas de internação, morbidade e mortalidade. Sua progressão acarreta importantes limitações funcionais, comprometendo a autonomia dos pacientes. O impacto negativo sobre a qualidade de vida é expressivo, especialmente nos casos avançados. Além disso, a recorrência de hospitalizações representa importante ônus para os sistemas de saúde. Nesse contexto, a identificação de fatores prognósticos torna-se essencial para a estratificação de risco e definição das condutas terapêuticas. O acompanhamento clínico contínuo contribui para redução de complicações. Assim, estratégias eficazes são indispensáveis para melhorar os desfechos clínicos (Roscani, 2024).

Considerando a elevada relevância da insuficiência cardíaca e seu impacto nos serviços de saúde, este estudo objetiva analisar o perfil epidemiológico das internações por essa condição no estado da Paraíba. O período analisado compreende os anos de 2020 a 2025. Busca-se identificar padrões de distribuição, características populacionais e tendências temporais relacionadas à doença. A compreensão desses aspectos é fundamental para o planejamento em saúde pública. Além disso, os resultados poderão subsidiar ações preventivas e assistenciais mais efetivas. Dessa forma, pretende-se contribuir para o aprimoramento das políticas públicas. Consequentemente, espera-se colaborar para a redução da morbimortalidade associada à insuficiência cardíaca.

OBJETIVO

Analisar o perfil epidemiológico das internações por Insuficiência Cardíaca no estado da Paraíba, entre os anos de 2020 e 2025, a partir de dados secundários do DataSUS, considerando as características sociodemográficas dos pacientes internados, como idade, sexo e raça, bem como a distribuição temporal das internações e o caráter do atendimento hospitalar,

visando subsidiar estratégias e políticas públicas mais eficazes para a organização dos serviços de saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, de abordagem quantitativa e descritiva, realizado em abril de 2026, com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico dos pacientes internados por Insuficiência Cardíaca no estado da Paraíba, no período de 2020 a 2025. A coleta de dados secundários foi realizada por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), base de dados subsidiada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2026).

Os dados foram estruturados e examinados no software Microsoft Excel® 2021, empregando-se estatística descritiva simples para calcular as frequências absolutas e relativas, bem como as taxas de mortalidade hospitalar. Em seguida, os resultados foram apresentados de maneira descritiva e confrontados com a literatura científica relevante. Não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pois a pesquisa foi realizada utilizando dados secundários de domínio público disponibilizados pelo DATASUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise epidemiológica das internações por insuficiência cardíaca na Paraíba é fundamental, considerando seu impacto expressivo na morbimortalidade cardiovascular e nos custos do sistema de saúde. Estudos demonstram que, embora tenha ocorrido redução nas taxas de hospitalização, observou-se aumento da mortalidade intra-hospitalar e do tempo de permanência, evidenciando a necessidade de estratégias assistenciais mais eficazes e direcionadas à realidade local (Fernandes et al., 2020).

O estudo identificou 14.275 internações por insuficiência cardíaca na Paraíba entre 2020 e 2025, com registro de 2.418 óbitos e taxa de mortalidade hospitalar de 16,94%. Observou-se maior frequência de internações entre indivíduos de 70 a 79 anos (3.605 casos) e idosos com 80 anos ou mais (3.535 casos), sendo esta última faixa etária a que apresentou maior taxa de mortalidade (24,55%). Houve discreto predomínio do sexo masculino, responsável por 54,1% das internações. Quanto ao caráter do atendimento, predominou amplamente o regime de urgência, correspondendo a 96,3% dos casos.

A análise do perfil epidemiológico das internações por insuficiência cardíaca (IC) na Paraíba, entre 2020 e 2025, demonstrou que a doença permanece como importante causa de

hospitalização e mortalidade cardiovascular no estado. Foram registradas 14.275 internações e 2.418 óbitos, resultando em taxa de mortalidade hospitalar de 16,94%. Esses dados evidenciam o elevado impacto assistencial e econômico da IC, especialmente em um cenário de envelhecimento populacional e alta prevalência de doenças crônicas. Estudos recentes apontam que, mesmo com avanços terapêuticos, a IC continua associada a elevadas taxas de internação e reinternação, sobretudo em regiões com maiores desigualdades socioeconômicas e dificuldades de acesso aos serviços especializados (Heidenreich et al., 2022).

Em relação à faixa etária, observou-se predominância das internações entre indivíduos com 70 a 79 anos (3.605 casos), seguidos daqueles com 80 anos ou mais (3.535 casos). Além disso, a maior taxa de mortalidade foi registrada na população com 80 anos ou mais (24,55%), corroborando a relação entre envelhecimento, fragilidade clínica e pior prognóstico. O avanço da idade está associado ao acúmulo de comorbidades, redução da reserva funcional e maior vulnerabilidade a descompensações agudas. Estudos internacionais e nacionais confirmam que idosos representam a população mais acometida pela IC, concentrando os maiores índices de hospitalização, permanência prolongada e mortalidade intra-hospitalar (Savarese et al., 2023; McDonagh et al., 2021).

Quanto ao sexo, verificou-se discreto predomínio do sexo masculino, responsável por 7.721 internações (54,1%) e taxa de mortalidade de 17,65%, superior à observada no sexo feminino (16,33%). Essa diferença pode ser atribuída à maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares entre homens, incluindo tabagismo, hipertensão arterial e doença arterial coronariana. Além disso, homens tendem a procurar assistência médica em fases mais avançadas da doença, o que favorece apresentações clínicas mais graves (Martins et al., 2024).

No que se refere à cor/raça, observou-se inconsistência em parte dos registros disponibilizados pelo sistema, limitando análises mais robustas acerca dessa variável. Porém, a literatura ressalta que fatores sociais, econômicos e raciais exercem influência direta sobre a incidência, o acesso ao tratamento e os desfechos clínicos da IC. Populações historicamente vulnerabilizadas frequentemente apresentam diagnóstico tardio, menor acesso à atenção especializada e piores resultados clínicos (Lewsey; Breathett, 2021).

A alta taxa de internações urgentes indica deficiências na continuidade do cuidado e no acompanhamento ambulatorial da insuficiência cardíaca na atenção primária. Esse contexto pode indicar problemas no acesso ao suporte especializado, baixa adesão ao tratamento e falta de estratégias preventivas que possam evitar descompensações clínicas. A elevada proporção de internações emergenciais reforça a necessidade de fortalecimento da atenção primária, ampliação do acesso ao acompanhamento cardiológico e implementação de estratégias de

prevenção secundária. Tais medidas são fundamentais para reduzir reinternações, mortalidade e custos relacionados à insuficiência cardíaca no estado da Paraíba (Greene et al., 2022; Maddox et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados analisados, o presente estudo evidenciou que a insuficiência cardíaca na Paraíba, no período de 2020 a 2025, permanece como relevante problema de saúde pública, caracterizada por elevada morbimortalidade e importante impacto sobre o sistema de saúde. O predomínio de internações e óbitos em faixas etárias mais avançadas reforça a associação entre envelhecimento populacional e maior vulnerabilidade clínica, destacando a necessidade de atenção específica a esse grupo.

Observou-se discreta predominância do sexo masculino e elevada frequência de internações em caráter de urgência, o que sugere fragilidades no acompanhamento ambulatorial e no controle adequado da doença. Além disso, limitações nos registros relacionados à variável cor/raça evidenciam a necessidade de aprimoramento na qualidade dos dados em saúde, fundamentais para análise mais precisas e formulação de políticas equitativas.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível o fortalecimento da atenção primária à saúde, com foco na identificação precoce dos fatores de risco, no acompanhamento contínuo e na implementação de estratégias de prevenção secundária. A ampliação dos serviços especializados e a qualificação da assistência pode contribuir para redução de internações, mortalidade e custos. Assim, os achados deste estudo fornecem subsídios para o planejamento e implementação de políticas públicas eficazes, visando melhorias no desfecho clínico e qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Amanda D. F. et al. Insuficiência cardíaca no Brasil subdesenvolvido: análise de tendência de dez anos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 114, n. 2, p. 222-231, fev. 2020.

GREENE, S. J. et al. Medical Therapy During Hospitalization for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The VICTORIA Registry. **Journal of cardiac failure**, v. 28, n. 7, p. 1063–1077, 1 jul. 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33446410/>

HEIDENREICH, P. A. et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: A report of the american college of cardiology/american heart association joint committee on clinical practice guidelines. **Circulation**, v. 145, n. 18, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35363499/>

HENRY, A. et al. **Therapeutic Targets for Heart Failure Identified Using Proteomics and Mendelian Randomization**. v. 145, n. 16, p. 1205–1217, 19 abr. 2022.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35300523/>

JARDIM, P. P. et al. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca em cuidados paliativos: revisão de escopo. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. 20220064, 10 out. 2022.
<https://www.scielo.br/j/ean/a/4xZPbWbnwQtrpXxSWtxsDhn/abstract/?lang=pt>

KING, K. C.; GOLDSTEIN, S. **Congestive heart failure and pulmonary edema**. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554557/>>.

LEWSEY, S. C.; BREATHETT, K. Racial and ethnic disparities in heart failure: Current state and future directions. **Current Opinion in Cardiology**, v. 36, n. 3, p. 320–328, 1 mai. 2021.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33741769/>

MADDOX, T. M. et al. 2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 77, n. 6, jan. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33446410/>

MARTIN, S. S. et al. 2024 Heart Disease and Stroke Statistics: A Report of US and Global Data From the American Heart Association. **Circulation**, v. 149, n. 8, 24 jan. 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38264914/>

MCDONAGH, T. A. et al. 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. **European Heart Journal**, v. 42, n. 36, p. 3599–3726, 21 set. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447992/>

ROSCANI, Meliza Goi. Insuficiência Cardíaca Avançada e o Surgimento de Novos Marcadores de Prognóstico: Onde Estamos?. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 8, e20240453, set. 2024.

SAVARESE, G. et al. Global Burden of Heart failure: a Comprehensive and Updated Review of Epidemiology. **Cardiovascular Research**, v. 118, n. 17, 12 fev. 2023.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150240/>

SOUZA, W. M. M. DE; REIS, M. S. Fisiopatologia da insuficiência cardíaca: mecanismos relacionados com a intolerância ao esforço e o papel do exercício físico. **RBPfEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 16, n. 101, p. 127–139, 21 nov. 2022.
<https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2170>

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE CÂNCER C20 NA FAIXA ETÁRIA DE 0 A 39 ANOS, NO ESTADO DA PARAÍBA – PB

Luana Emilly de Moura Xavier¹

Francisca de Souza Rocha²

Maria Leticia Alexandre dos Santos³

Maria Campos Mendes Vieira⁴

Ágatha Luelma Gomes de Sousa⁵

Geane Silva Oliveira⁶

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é a neoplasia maligna mais prevalente do trato gastrointestinal. O tipo histológico mais comum é o adenocarcinoma, que geralmente se origina de pólipos adenomatosos. Esses pólipos, embora inicialmente benignos, podem sofrer alterações celulares progressivas que, ao longo dos anos, resultam na formação do câncer (Silva *et al.*, 2024). Embora seja historicamente classificado como uma patologia típica da terceira idade, observa-se uma tendência global de crescimento na sua incidência entre indivíduos mais jovens. Nesse subgrupo, a doença tende a manifestar um comportamento mais agressivo e um prognóstico desfavorável quando comparada ao quadro clínico apresentado por pacientes mais velhos (Mishra *et al.*, 2023).

Embora o aumento na incidência de CCR em pacientes jovens seja um fenômeno crescentemente documentado, os fatores subjacentes ainda não estão completamente elucidados. Evidências apontam para a influência do estilo de vida, incluindo obesidade, sedentarismo, consumo de álcool e tabagismo como possíveis determinantes, além de características individuais como sexo masculino, etnia negra e presença de doença inflamatória intestinal (DII) ou histórico familiar de CCR, que contribuem para a elevação do risco de desenvolvimento da neoplasia em indivíduos jovens (Vuik *et al.*, 2021).

No que concerne à apresentação clínica, hematoquezia e dor abdominal constituem as queixas mais frequentemente relatadas, acompanhadas, em parte dos casos, por alterações do hábito intestinal. Tais manifestações, embora clinicamente relevantes, são frequentemente subestimadas ou não investigadas de forma adequada, contribuindo para o atraso diagnóstico,

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail luanaemilly1234@gmail.com

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20231002114@fsmead.com.br

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail leticiaalexandre843@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail 20231002095@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail luelmagatha@gmail.com

⁶ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail geane32.silva@gmail.com

o que reforça a necessidade de investigação criteriosa desses sinais e sintomas em indivíduos de qualquer faixa etária (Demb *et al.*, 2024).

Em 2020, o CCR apresentou uma incidência expressiva, registrando 1,15 milhão de novos casos no cólon, 700 mil no reto e 50 mil no ânus (Xi; Xu, 2021). Em 2022, os números avançaram para mais de 1,9 milhão de diagnósticos e 900 mil óbitos (Zhang *et al.*, 2025). No cenário brasileiro, a perspectiva é igualmente alarmante, projeções indicam um avanço contínuo da doença, que deve saltar de 58.830 casos previstos para 2030 para mais de 71 mil em 2040. Esse aumento estimado de 21% evidencia a necessidade urgente de estratégias de rastreamento e diagnóstico precoce frente à crescente morbimortalidade associada à patologia no país (Fundação do Câncer, 2025).

Dados nacionais referentes ao período entre 2012 e 2021 complementam esse cenário crítico, revelando uma progressão gradual na mortalidade por neoplasias de cólon, retossigmoide, reto e ânus em todo território nacional. Enquanto o Sul e o Sudeste lideram esse crescimento, o Nordeste registra uma taxa de 5,9%, confirmando o aumento da letalidade da doença fenômeno presente em todas as regiões brasileiras (Nunes *et al.*, 2024). Paralelamente, observa-se uma mudança epidemiológica na incidência do câncer de reto em adultos jovens nos Estados Unidos. Entre 1998 e 2022, a incidência de tumores retais em indivíduos de 20 a 49 anos quase dobrou, saltando de 3,6 para 6,6 por 100.000 habitantes uma ascensão significativamente mais acentuada do que o aumento de 26% observado em tumores proximais no mesmo período (Siegel *et al.*, 2026).

No sertão paraibano, o câncer de cólon e reto atinge em média 400 paraibanos ao ano, com maior média de mortalidade na capital do estado, João Pessoa (Silva *et al.*, 2024). Contudo, um fator que dificulta as pesquisas sobre a patologia é a grande maioria dos estudos disponíveis na literatura abordarem o câncer de cólon e reto de forma conjunta, sob o termo "câncer colorretal". Essa prática acaba mascarando a real incidência do câncer retal especificamente no público jovem, impedindo uma análise mais precisa do seu comportamento epidemiológico nessa faixa etária (Mishra *et al.*, 2023).

Nesse contexto, torna-se imprescindível a realização de estudos que elucidem o perfil epidemiológico do câncer retal, possibilitando a identificação de grupos de risco e a análise de fatores socioeconômicos, demográficos e de desenvolvimento humano associados a patologia. Sob essa ótica, o presente estudo propõe-se a analisar a distribuição dos casos da neoplasia maligna do reto (C20) na faixa etária de 0 a 39 anos, no estado da Paraíba (PB) entre 2020 a 2024, visando subsidiar estratégias de prevenção e diagnóstico precoce.

OBJETIVO

Caracterizar o perfil epidemiológico, clínico e demográfico dos casos de neoplasia maligna de reto (CID-10: C20) em indivíduos de 0 a 39 anos residentes no estado da Paraíba, no período de 2020 a 2024, a partir de dados do DATASUS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, quantitativo, ecológico, fundamentado em dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Nos estudos observacionais, o pesquisador não intervém na realidade investigada, limitando-se a observar os fenômenos (Reis; Ciconelli; Faloppa, 2002). Os estudos descritivos são frequentemente o ponto de partida em áreas emergentes, sendo úteis para levantar hipóteses e identificar tendências (Filho; Barreto, 2011). A abordagem quantitativa recorre a mensurações e estatística para testar hipóteses e validar teorias (Sampieri; Collado; Lucio, 2013), ao passo que os estudos ecológicos examinam variáveis de populações geograficamente definidas, relacionando indicadores de saúde e condições de vida (Filho; Barreto, 2011).

Pesquisa desenvolvida no território brasileiro, com pessoas diagnosticadas com neoplasia de reto. A população composta por pacientes diagnosticados nos anos (2021-2024), de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), abrangendo os códigos C20 (neoplasia maligna de reto). Os dados foram obtidos no Painel de Monitoramento e Tratamento Oncológico do SUS (PAINEL ONCOLOGIA).

2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo todos os casos de neoplasia maligna, dos anos 2021 a 2024, com códigos C20 (neoplasia maligna de reto) conforme a CID-10, dos indivíduos cadastrados com faixa etária 0 anos a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos e 35 a 39 anos (conforme o painel de oncologia), sexo, diagnóstico, unidade federativa do diagnóstico. Todos os usuários cadastrados com os códigos mencionados integraram a amostra. Foram excluídos da pesquisa os registros com informações incompletas.

2.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O quadro 01 a seguir apresenta um resumo explicativo das variáveis utilizadas no estudo sobre neoplasia maligna de reto (C20). Nele consta o período analisado, a descrição e a fonte

de cada variável, garantindo maior transparência e reprodutibilidade do estudo.

Quadro 01. Descrição das variáveis analisadas no estudo, Brasil, 2026.

Variável	Período	Descrição	Fonte
Idade por faixa etária: 0 anos a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos.	(2021 a 2024)	Distribuição dos casos de neoplasia (C20) por faixa etária conforme o painel de oncologia	Painel-Oncologia DATASUS
Sexo: feminino e masculino	(2021 a 2024)	Distribuição dos casos por sexo (masculino, feminino)	Painel-Oncologia DATASUS
CID-10 do diagnóstico	(2021 a 2024)	Número de casos de neoplasia (C20) segundo CID-10 do diagnóstico	Painel-Oncologia DATASUS

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

2.3 FONTE E COLETA DOS DADOS

Os dados foram extraídos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), disponível para acesso público no site <http://datasus.saude.gov.br>, no mês de fevereiro de 2026, através no Painel Oncologia do SUS, obtendo os números de casos diagnósticos, por sexo, idade e região de diagnóstico.

Os dados foram estratificados por idade, através das seguintes faixas etárias: faixa etária 0 anos a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos e 35 a 39 anos (conforme o painel de oncologia) sexo e região geográfica.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados foram submetidos à análise estatística simples descritiva, com frequência descritiva e absoluta disponibilizados por tabulação através de tabela, com auxílio de programas do pacote Office.

2.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de um estudo baseado em dados secundários anonimizados e de acesso público, não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. No entanto, todas as diretrizes éticas e de proteção de dados foram rigorosamente seguidas para garantir a integridade da pesquisa.

RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo analisar quantitativamente os diagnósticos de

neoplasia maligna retal (CID –10 C20), a partir dos dados epidemiológicos disponíveis no Sistema DATASUS, considerando um total de 28 casos que foram notificados entre o ano de 2020 a 2024, distribuídos em 16 regiões do estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. Os dados contemplam indivíduos de ambos os sexos abrangendo a faixa etária de 0 a 39 anos. Diante desse cenário atual, é possível observar o número crescente de pacientes jovens acometidos pelo câncer retal principalmente entre a faixa etária de 30 a 39 anos.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos casos de câncer de reto registrados no Estado da Paraíba entre 2020 e 2024, estratificados por faixa etária (0 a 39 anos), sexo e região de saúde.

Tabela 1 – Casos do câncer C20 de 0 a 39 anos, Paraíba, Brasil, 2020–2024.

	2020		2021		2022		2023		2024		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
1º Região Mata Atlântica	1	0	4	2	1	0	0	1	0	0	9
2º Região	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
3º Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4º Região	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
5º Região	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
6º Região	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
7º Região	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
8º Região	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
9º Região	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
10º Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11º Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12º Região	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
13º Região	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
14º Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15º Região	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16º Região	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	4
TOTAL	1	1	7	3	3	3	4	3	1	2	28

Fonte: DATASUS (2026).

Nota: M = masculino; F = feminino.

No que se refere à distribuição temporal, o ano de 2020 apresentou apenas um caso

registrado, seguido pelo pico de ocorrências em 2021, com nove casos, e uma redução progressiva nos anos subsequentes, com oito casos em 2022, sete em 2023 e três em 2024.

Após analisar a distribuição temporal, observa-se também a concentração de casos por faixa etária. O grupo de 35 a 39 anos concentrou o maior número de diagnósticos ($n=12$), seguido pelas faixas de 30 a 34 anos ($n=7$), 25 a 29 anos ($n=5$) e 20 a 24 anos ($n=3$). A faixa de 0 a 19 anos foi documentado apenas 1 caso, representando a menor ocorrência no período analisado.

Em relação à distribuição regional, observou-se predomínio de casos na 1ª Região de Saúde (Mata Atlântica), que concentrou o maior número de registros absolutos e as taxas mais expressivas do estado. Entre os indivíduos do sexo masculino, a faixa etária de 25 a 29 anos apresentou taxa de 3,77 por 100.000 habitantes em 2021, enquanto a faixa de 20 a 24 anos apresentou 1,79 por 100.000 habitantes no mesmo ano, sugerindo maior acometimento proporcional entre adultos jovens nessa região.

Enquanto a 5ª Região de Saúde destacou-se por apresentar as maiores taxas proporcionais do estado, mesmo com número absoluto reduzido de casos. No sexo masculino, a faixa de 25 a 29 anos apresentou taxa de 25,52 por 100.000 habitantes em 2021, ao passo que no sexo feminino com a mesma faixa etária apresentou taxa de 25,10 por 100.000 habitantes em 2022. A 8ª Região descreveu taxa de 22,63 por 100.000 habitantes na faixa de 25 a 29 anos do sexo masculino em 2023, e a 2ª Região apresentou taxa de 9,31 por 100.000 habitantes na faixa de 30 a 34 anos, também no sexo masculino, no mesmo ano. As demais regiões apresentaram casos isolados com taxas inferiores a 5,0 por 100.000 habitantes ou ausência de notificação.

DISCUSSÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC) tem-se observado uma tendência de crescimento na incidência do câncer colorretal entre a população jovem, um fenômeno que se manifesta de forma expressiva inclusive no cenário brasileiro. Nas últimas décadas, observa-se uma mudança significativa no perfil epidemiológico do Câncer Colorretal (CCR). Anteriormente associada de forma predominante ao envelhecimento, a patologia tem apresentado uma frequência crescente em adultos jovens (Queiroga *et al.*, 2025). Esse aumento da incidência de CCR resulta de uma interação complexa entre fatores comportamentais, ambientais e predisposição individual (De Bulhões; Coura, 2026).

Ao analisar os dados locais, constata-se o maior volume de diagnósticos na população jovem concentrada na 1ª Região de saúde (Mata Atlântica) que possui maior número absoluto

comparado a 5ª e 8ª Região de Saúde que relativamente apresentam valores significativamente elevados, tal disparidade corrobora com o estudo de Santos Filho *et al.* (2023) que aponta um crescimento na taxa de mortalidade por idade, permanecendo constante em ambos os sexos, evidenciando, contudo por um leve aumento no sexo masculino entre os anos 2000 e 2020.

Em contrapartida, observou-se declínio no diagnóstico de casos de CCR em 2020 em comparação ao ano anterior, fenômeno amplamente documentado na literatura como consequência direta da pandemia de COVID-19. Diversos fatores contribuíram para esse cenário, como o isolamento social, o medo de contrair o vírus SARS-CoV-2 em ambientes hospitalares e a hesitação dos pacientes sintomáticos em buscar atendimento médico levaram à postergação de consultas e procedimentos diagnósticos essenciais, como a colonoscopia. Nesse contexto, pacientes antes assintomáticos evoluíram para quadros mais graves sem diagnóstico oportuno, aumentando o risco de complicações e comprometendo o prognóstico (Parisi *et al.*, 2025).

O estudo evidenciou a maior concentração de casos na faixa etária de 35 a 39 anos, com 12 diagnósticos, demonstrando que o câncer retal não acomete somente pessoas idosas, mas também adultos jovens. Corroborando esse achado, He *et al.*, (2025) constataram aumento na incidência do câncer colorretal entre adolescentes e jovens adultos, com pico elevado na faixa de 35 a 39 anos em regiões com alto e médio-alto Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDS), reforçando a necessidade de estratégias de rastreio precoce, como o início do rastreamento já aos 35 anos para grupos de risco, visando mitigar a crescente carga da doença.

A 1ª Região de Saúde (sede em João Pessoa) concentrou o maior número absoluto de casos do estado, o que era esperado, pois trata-se da região mais populosa e urbanizada da Paraíba, com densidade demográfica superior a 3.900 habitantes/km² na capital e grande circulação de pessoas. Esse volume elevado de casos reflete, em grande parte, a maior capacidade de notificação e acesso aos serviços de saúde presentes em centros urbanos.

A 5ª Região de Saúde (sede em Monteiro, no Cariri Ocidental) apresentou o cenário mais preocupante do estado, registrando uma das maiores taxas proporcionais mesmo com poucos casos em números absolutos. A região é formada por 18 municípios, inseridos no semiárido paraibano, com alta vulnerabilidade social concentrada, sobretudo, nas áreas rurais. Isso sugere possível limitação no acesso a diagnóstico precoce e prevenção, característico de regiões do interior semiárido (Martinelli *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, torna-se imprescindível repensar as estratégias de saúde pública voltadas ao câncer colorretal, com ênfase em políticas de rastreamento precoce, campanhas educativas, fortalecimento da atenção primária e redução das desigualdades regionais no acesso

ao diagnóstico e ao tratamento (Maynard; Tozzi; Assis, 2025). A efetiva implementação dessas estratégias representa uma oportunidade singular para reorganizar os fluxos da atenção, promover a integração dos sistemas de informação, como o e-SUS AB, além de mitigar desigualdades estruturais, com potencial de evitar milhares de mortes anualmente (Mota *et al.*, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração entre dados epidemiológicos e indicadores socioeconômicos aprofunda ainda mais a compreensão dos determinantes de saúde presentes em cada território. Fatores como renda, escolaridade, acesso a saneamento básico e condições habitacionais influenciam diretamente a incidência e a progressão de diversas patologias, de modo que políticas públicas verdadeiramente efetivas precisam contemplar essas dimensões de forma articulada e intersectorial, pautadas nas particularidades da população local.

Portanto, a consolidação de uma abordagem integral entre epidemiologia e condicionantes socioeconômicos, com foco nos usuários de forma holística, representa não apenas um avanço metodológico, mas uma necessidade ética e política inadiável. Somente por meio de ações coordenadas, que reconheçam o território como espaço de produção de saúde, será possível construir respostas mais justas, eficazes e sustentáveis aos desafios sanitários contemporâneos; promovendo, assim, uma saúde coletiva equitativa que dialogue com a realidade concreta das populações mais vulneráveis de acordo com suas necessidades específicas.

REFERÊNCIAS

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 74, n. 3, p. 229–263, 2024. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21834>. Acesso em: 01 de maio de 2026.

FUNDAÇÃO DO CÂNCER. *info.oncollect 2025: volume 8 – Câncer colorretal no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação do Câncer, 2025. Disponível em: <https://www.cancer.org.br/wp-content/uploads/2025/03/info_oncollect_2025_volume8.pdf>. Acesso em: 8 maio 2026.

DE BULHÕES, Gabriel Fonseca; COURA, Marcelo de Melo Andrade. Câncer colorretal em adultos jovens: uma revisão de literatura. *Revista ft*, v. 30, n. 155, p. 01-07, 2026.

DEMB, Joshua et al. Red flag signs and symptoms for patients with early-onset colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *JAMA network open*, v. 7, n. 5, p. e2413157, 2024.

FILHO, Naomar de A.; BARRETO, Mauricio L. *Epidemiologia & Saúde - Fundamentos, Métodos e Aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. E-book. pag.166. ISBN 978-85-277-2119

FUNDAÇÃO DO CÂNCER. *info.oncollect 2025: volume 8 – Câncer colorretal no Brasil.* Rio de Janeiro: Fundação do Câncer, 2025. Disponível em: <https://www.cancer.org.br/wp-content/uploads/2025/03/info_oncollect_2025_volume8.pdf>. Acesso em: 5 maio 2026.

HE, Ya-Fei et al. Global Burden of Colorectal Cancer in Adolescents and Young Adults From 1990 to 2021: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. **Health Science Reports**, v. 8, n. 12, p. e71587, 2025.

MARTINELLI, Nereide Lucia et al. Organização dos sistemas locais de saúde em municípios rurais remotos brasileiros no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, p. e00170723, 2024.

MAYNART, Marcella Maia; TOZZI, Valentina de Almeida Carmona; ASSIS, Gabriela Lino Zaiden. Rastreamento de câncer colorretal: Desafios e perspectivas. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e2600-e2600, 2025.

MISHRA, Ritusha et al. Clinico-epidemiological profile and treatment outcome in adolescents and young patients of rectal cancer attending a tertiary cancer center. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, v. 19, n. 7, p. 2005-2011, 2023.

MOTA, Joseli Aparecida Braga; GUIMARÃES, Eduarda Gabrielly Santana; AGUIAR, Anna Luisa Gonçalves; CARVALHO, Gabriela Peixoto; MARTINS, Thamires Silva; RIBEIRO, Marcus Eduardo Almeida. *Rastreamento populacional de câncer colorretal no Brasil: desafios de implementação no SUS e impacto das novas diretrizes XXI.* Ciências da Saúde, v. 29, n. 150, set. 2025. DOI: 10.69849/revistaft/ma10202509301940. Acesso em: 8 may. 2026.

NUNES, Maria Vitória Doná et al. Análise da mortalidade por câncer de colón e reto no Brasil (2012-2021). **Enfermagem Brasil**, v. 23, n. 1, p. 1315-1329, 2024.

PARISI, Alessandro et al. Changes in clinical presentation, management, and survival outcomes in patients affected by colorectal cancer following COVID-19 pandemic. **The Oncologist**, v. 30, n. 7, p. oyae310, 2025.

QUEIROGA, Melânia Mayra Pereira et al. Os Impactos do Estilo de Vida na Incidência do Câncer Colorretal em Pacientes Jovens. **COGNITIONIS Scientific Journal**, v. 8, n. 2, p. e737-e737, 2025.

REIS, Fernando Baldy dos; CICONELLI, Rozana Mesquita; FALOPPA, Flávio. Pesquisa científica: a importância da metodologia. **Rev. bras. ortop**, p. 51-55, 2002.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María D. P B. Metodologia de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. E-book. pag.30. ISBN 9788565848367.

SANTOS FILHO, Marcello Augusto Anchieta et al. Tendência temporal de mortalidade por câncer de colorretal no Brasil entre os anos de 2000 e 2020. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e20012641575-e20012641575, 2023.

SILVA, Vinícius Severino de A. et al. Correlação entre fatores sociais e câncer colorretal no Estado da Paraíba, NE Brasil. **Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade**, v. 11, n. 29, p. 1083-1094, 2024.

VUIK, Fanny ER et al. Clinicopathological characteristics of early onset colorectal cancer. **Alimentary pharmacology & therapeutics**, v. 54, n. 11-12, p. 1463-1471, 2021.

Xi Y, Xu P. Global colorectal cancer burden in 2020 and projections to 2040. *Transl Oncol*. 2021 Oct;14(10):101174. doi: 10.1016/j.tranon.2021.101174. Epub 2021 Jul 6. PMID: 34243011; PMCID:

PMC8273208.

Zhang T, Guo Y, Qiu B, Dai X, Wang Y and Cao X (2025) Global, regional, and national trends in colorectal cancer burden from 1990 to 2021 and projections to 2040. *Front. Oncol.* 14:1466159. doi: 10.3389/fonc.2024.1466159.

ACEITABILIDADE ALIMENTAR DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: FATORES ASSOCIADOS E IMPACTOS NUTRICIONAIS

Vitória Gabriela Cipriano da Silva¹
Marianna Mamédio Víturino²
Jennyfer Arielly Pereira da Silva³
Jallyne Nunes Vieira⁴

INTRODUÇÃO

A alimentação hospitalar representa um dos pilares fundamentais da assistência em saúde, desempenhando papel essencial na recuperação clínica, manutenção do estado nutricional e prevenção de complicações associadas à internação. Em crianças hospitalizadas, a oferta alimentar adequada torna-se ainda mais relevante devido às elevadas demandas nutricionais relacionadas ao crescimento e desenvolvimento, além da maior vulnerabilidade aos efeitos da desnutrição durante o período de internação (COLOÇO et al., 2009).

No ambiente hospitalar, entretanto, a aceitação das refeições frequentemente apresenta-se reduzida, especialmente no público pediátrico. Fatores relacionados à qualidade sensorial das preparações, como sabor, aroma, textura, temperatura e aparência, influenciam diretamente o consumo alimentar infantil. Crianças tendem a apresentar maior seletividade alimentar e resistência a preparações desconhecidas, comportamento frequentemente associado à neofobia alimentar, caracterizada pela rejeição de alimentos novos ou pouco familiares (BIRCH et al., 2021). Além disso, dietas hospitalares modificadas por restrições terapêuticas podem comprometer ainda mais a aceitabilidade das refeições.

A hospitalização também envolve fatores emocionais e psicológicos que repercutem negativamente no comportamento alimentar infantil. O afastamento do ambiente familiar, o medo de procedimentos, a dor, a ansiedade e as mudanças na rotina podem desencadear estresse emocional, contribuindo para diminuição do apetite e maior recusa alimentar. Watkins et al. (2022) observaram associação entre níveis elevados de cortisol em crianças hospitalizadas e redução da ingestão de alimentos não familiares, evidenciando a influência do estresse sobre a alimentação durante a internação.

¹ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057031@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20241057021@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jennyferary@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000657@unifsm.edu.br.

Além dos aspectos emocionais, o próprio quadro clínico pode comprometer a ingestão alimentar. Sintomas como náuseas, vômitos, mucosite, alterações no paladar, fadiga e dor são frequentemente observados em pacientes pediátricos hospitalizados, sobretudo naqueles submetidos a tratamentos prolongados ou uso contínuo de medicamentos. Essas alterações interferem diretamente na percepção sensorial dos alimentos e reduzem o interesse pela alimentação, aumentando o risco de inadequação nutricional (SILVA et al., 2021).

Outro aspecto importante refere-se ao ambiente hospitalar e à forma como as refeições são ofertadas. Estudos demonstram que estratégias de humanização da alimentação, como utilização de utensílios lúdicos, personalização das bandejas e participação familiar durante as refeições, contribuem positivamente para a aceitação alimentar infantil (GARCIA et al., 2022; SANTOS et al., 2023). A gastronomia hospitalar surge, nesse contexto, como importante ferramenta para promover maior conforto, acolhimento e prazer alimentar, reduzindo rejeições e desperdícios alimentares (MORAES; SILVEIRA, 2021).

A baixa aceitação alimentar durante a hospitalização pode acarretar consequências significativas, como agravamento do estado nutricional, aumento do risco de desnutrição hospitalar, maior susceptibilidade a infecções, prolongamento do tempo de internação e atraso na recuperação clínica. Dessa forma, compreender os fatores associados à aceitabilidade alimentar infantil torna-se indispensável para o planejamento de intervenções nutricionais mais eficazes e humanizadas.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Analisar os fatores associados à aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas e seus impactos no estado nutricional e na recuperação clínica durante o período de internação.

Objetivos Específicos:

- Identificar os principais fatores sensoriais que influenciam a aceitação das refeições hospitalares pelo público infantil;
- Investigar a influência dos aspectos emocionais e psicológicos na alimentação de crianças hospitalizadas;
- Avaliar a interferência do ambiente hospitalar na ingestão alimentar infantil;
- Discutir os impactos da baixa aceitabilidade alimentar sobre o estado nutricional e a recuperação clínica;

- Analisar a importância da atuação multiprofissional e das estratégias de humanização na promoção da aceitação alimentar no contexto pediátrico hospitalar.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca dos fatores associados à aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas e seus impactos nutricionais.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, por serem plataformas amplamente utilizadas na área da saúde e por disponibilizarem estudos relacionados à nutrição clínica pediátrica e alimentação hospitalar.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês, combinados entre si por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”: “aceitação alimentar”, “aceitabilidade alimentar”, “criança hospitalizada”, “alimentação hospitalar”, “gastronomia hospitalar”, “neofobia alimentar”, “food acceptance”, “hospitalized child”, “hospital food” e “food neophobia”.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados entre os anos de 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem fatores relacionados à aceitabilidade alimentar infantil no ambiente hospitalar, incluindo aspectos sensoriais, emocionais, ambientais e nutricionais.

Foram excluídos estudos duplicados, resumos simples, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, capítulos de livros, artigos incompletos e publicações que não apresentavam relação direta com a temática proposta.

Inicialmente, foram identificados 40 estudos nas bases de dados consultadas. Após a leitura dos títulos e resumos, 18 artigos foram excluídos por não atenderem aos

critérios de elegibilidade. Em seguida, os 22 estudos restantes foram submetidos à leitura completa, sendo selecionados 10 artigos para compor a presente revisão integrativa.

Após a seleção final, os artigos foram analisados de forma crítica e organizados conforme os objetivos do estudo, possibilitando a discussão dos principais fatores que influenciam a aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas e seus impactos no estado nutricional e na recuperação clínica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos estudos selecionados, observou-se que a aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas é influenciada por diversos fatores inter-relacionados, envolvendo aspectos sensoriais, emocionais, ambientais e clínicos. Os artigos analisados evidenciaram que características das refeições, como sabor, aparência, textura e temperatura, associadas ao estado emocional da criança e às condições do ambiente hospitalar, exercem impacto significativo sobre a ingestão alimentar durante a internação. Além disso, os estudos destacaram a importância de estratégias de humanização, participação familiar e atuação multiprofissional como fatores fundamentais para melhorar a aceitação das refeições e favorecer a recuperação nutricional e clínica do paciente pediátrico. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos principais estudos incluídos nesta revisão.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa

Citação	Objetivo do estudo	Principais resultados encontrados
COLOÇO et al. (2009)	Avaliar a aceitação das refeições hospitalares por pacientes pediátricos.	Os autores identificaram que fatores sensoriais, como sabor, aparência e temperatura, influenciam diretamente a aceitação alimentar infantil, sendo a monotonia do cardápio um dos principais motivos de rejeição das refeições.
RIBAS et al. (2013)	Investigar a percepção de crianças hospitalizadas em relação à alimentação oferecida no hospital.	O estudo evidenciou que refeições visualmente atrativas e um ambiente acolhedor favorecem maior ingestão alimentar e melhor percepção da alimentação hospitalar pelas crianças.
SILVA et al. (2021)	Revisar os fatores associados à inapetência em crianças hospitalizadas.	Os resultados demonstraram que sintomas clínicos, como náuseas, dor, mucosite e alterações no paladar, estão relacionados à redução do apetite e maior risco de inadequação nutricional.
WATKINS et al. (2022)	Avaliar a relação entre estresse psicológico e ingestão alimentar em crianças hospitalizadas.	Crianças submetidas a maiores níveis de estresse apresentaram menor aceitação de alimentos desconhecidos e redução da ingestão alimentar durante a internação.
GARCIA et al. (2022)	Analisar os efeitos de intervenções lúdicas sobre o comportamento alimentar infantil no ambiente hospitalar.	Estratégias lúdicas, como utensílios coloridos e personalização das refeições, aumentaram a aceitação alimentar e reduziram a ansiedade durante as refeições.
SANTOS et al. (2023)	Investigar a influência da presença familiar na aceitação alimentar de crianças hospitalizadas.	A presença dos familiares durante as refeições promoveu maior segurança emocional e melhor adesão alimentar por parte das crianças internadas.
MORAES; SILVEIRA (2021)	Discutir a importância da gastronomia hospitalar na humanização da assistência nutricional.	Os autores observaram que menus personalizados e melhor apresentação das refeições contribuíram para maior satisfação dos pacientes e redução do desperdício alimentar.
FERREIRA et al. (2020)	Avaliar sensorialmente cardápios hospitalares pediátricos.	O monitoramento da aceitabilidade permitiu ajustes no cardápio hospitalar, melhorando a ingestão alimentar e reduzindo rejeições das preparações ofertadas.
PAULO (2024)	Verificar os efeitos da gastronomia hospitalar na aceitação alimentar de crianças internadas.	A implementação de estratégias gastronômicas reduziu significativamente o índice de resto-ingestão, passando de 59,55% para 35,68%, demonstrando melhora na aceitação alimentar.

PEREIRA; MORAIS (2024)	Revisar a influência da gastronomia hospitalar na aceitabilidade das dietas pediátricas.	A valorização dos aspectos sensoriais das refeições mostrou impacto positivo na adesão alimentar e no estado nutricional de crianças hospitalizadas.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Os resultados encontrados nesta revisão integrativa demonstram que a aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas é influenciada por múltiplos fatores, os quais envolvem aspectos sensoriais, emocionais, ambientais e clínicos. A interação entre esses fatores pode comprometer significativamente a ingestão alimentar durante a internação, repercutindo diretamente no estado nutricional e na recuperação clínica do paciente pediátrico.

Entre os fatores mais citados pelos estudos analisados, destacam-se as características sensoriais das refeições hospitalares. Conforme evidenciado por Coloço et al. (2009), elementos como sabor, aparência, temperatura e textura exercem influência direta na aceitação alimentar infantil. Crianças apresentam maior sensibilidade às características visuais e organolépticas dos alimentos, tornando a apresentação das refeições um aspecto importante para estimular o consumo alimentar. Nesse contexto, refeições monótonas, pouco coloridas ou com consistências inadequadas tendem a gerar maior rejeição, especialmente em crianças com seletividade alimentar.

Outro aspecto relevante refere-se à neofobia alimentar, caracterizada pela resistência ao consumo de alimentos desconhecidos ou pouco familiares. Birch et al. (2021) destacam que esse comportamento é comum na infância e pode ser intensificado durante a hospitalização devido às alterações na rotina alimentar e às restrições dietoterápicas impostas pelo tratamento clínico. Dessa forma, preparações diferentes daquelas habitualmente consumidas pela criança podem contribuir para redução da ingestão calórica e aumento do risco nutricional.

Os fatores emocionais também se mostraram fortemente associados à baixa aceitabilidade alimentar. O ambiente hospitalar frequentemente provoca medo, ansiedade, insegurança e estresse emocional, especialmente em crianças submetidas a internações prolongadas. Watkins et al. (2022) observaram que níveis elevados de estresse psicológico estão relacionados à redução do apetite e maior recusa alimentar. Além disso, o afastamento familiar e a quebra da rotina cotidiana podem intensificar sentimentos de desconforto e vulnerabilidade, interferindo negativamente no comportamento alimentar infantil.

Associado a isso, sintomas clínicos decorrentes da própria doença ou do tratamento medicamentoso também contribuem para redução da ingestão alimentar. Silva et al. (2021) apontam que náuseas, vômitos, mucosite, dor abdominal, fadiga e alterações no paladar são fatores frequentemente relacionados à inapetência em crianças hospitalizadas. Essas alterações

dificultam não apenas o consumo alimentar, mas também a manutenção adequada do estado nutricional, aumentando o risco de desnutrição hospitalar e prolongamento da internação.

Diante desses desafios, os estudos analisados reforçam a importância da humanização da alimentação hospitalar como estratégia para melhorar a aceitabilidade das refeições pediátricas. Garcia et al. (2022) demonstraram que intervenções lúdicas, como utilização de utensílios coloridos, decoração das bandejas e apresentações criativas das refeições, favorecem maior interesse da criança pelos alimentos e reduzem a ansiedade durante as refeições. Tais estratégias tornam o momento alimentar mais agradável e acolhedor, contribuindo positivamente para a adesão alimentar.

Além disso, a presença e participação familiar durante as refeições mostraram-se fatores relevantes para melhora da ingestão alimentar. Santos et al. (2023) observaram que crianças acompanhadas pelos familiares apresentaram maior segurança emocional e melhor aceitação das refeições hospitalares. O apoio familiar contribui para criação de um ambiente mais confortável e afetivo, reduzindo o estresse da hospitalização e favorecendo o comportamento alimentar positivo.

Outro ponto importante identificado nesta revisão foi a contribuição da gastronomia hospitalar para a promoção do cuidado humanizado. Moraes e Silveira (2021) destacam que técnicas gastronômicas voltadas à valorização sensorial das preparações hospitalares aumentam a satisfação dos pacientes e reduzem o desperdício alimentar. Resultados semelhantes foram observados por Paulo (2024), que identificou redução significativa do índice de resto-ingestão após implementação de estratégias gastronômicas em enfermarias pediátricas, demonstrando melhora da aceitação alimentar.

Dessa forma, compreende-se que a alimentação hospitalar pediátrica vai além do fornecimento de nutrientes, constituindo também importante ferramenta terapêutica e de acolhimento emocional. A atuação integrada da equipe multiprofissional, especialmente entre nutricionistas, pediatras, psicólogos e profissionais da enfermagem, torna-se essencial para identificação precoce de fatores que comprometem a ingestão alimentar e para implementação de estratégias individualizadas que promovam melhor recuperação clínica e nutricional da criança hospitalizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aceitabilidade alimentar de crianças hospitalizadas é influenciada por diversos fatores sensoriais, emocionais, ambientais e clínicos, os quais podem comprometer diretamente a ingestão alimentar e o estado nutricional durante a internação. Os estudos analisados

demonstraram que características das refeições, como sabor, aparência e textura, associadas ao estresse emocional, sintomas clínicos e mudanças na rotina, interferem significativamente no comportamento alimentar infantil, podendo contribuir para desnutrição hospitalar e prolongamento do tempo de recuperação.

Diante disso, torna-se fundamental a adoção de estratégias de humanização da alimentação hospitalar, incluindo práticas de gastronomia hospitalar, intervenções lúdicas, participação familiar e atuação multiprofissional integrada. Essas medidas favorecem maior aceitação das refeições, melhor adesão ao tratamento nutricional e promoção do bem-estar da criança hospitalizada, reforçando a importância da nutrição como parte essencial do cuidado terapêutico pediátrico.

REFERÊNCIAS

BIRCH, L. L. et al. Development of eating behaviors among children and adolescents. **Pediatrics**, [S.l.], v. 147, supl. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0477G>. Acesso em: 19 out. 2025.

COLOÇO, D. A. et al. Avaliação da aceitação das refeições hospitalares por pacientes pediátricos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 5, p. 719–728, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000500007>. Acesso em: 19 out. 2025.

FERREIRA, J. L. et al. Avaliação sensorial e aceitabilidade de cardápios hospitalares pediátricos. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 123–131, 2020.

GARCIA, P. R. et al. Intervenções lúdicas e comportamento alimentar em pediatria hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 3841–3850, 2022.

MORAES, F. C.; SILVEIRA, M. A. Gastronomia hospitalar e humanização da alimentação em instituições de saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 34, e200289, 2021.

NUNES, A. P. et al. Aceitação alimentar em pacientes pediátricos hospitalizados e sua relação com o tempo de internação. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde**, Campo Grande, v. 4, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pecibes/article/view/10264>. Acesso em: 19 out. 2025.

PAULO, M. A. Gastronomia hospitalar como estratégia na melhora da aceitação alimentar infantil. **Revista UNIFIP**, Patos, v. 3, n. 1, 2024. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/6742>. Acesso em: 19 out. 2025.

PEREIRA, R. S.; MORAIS, L. F. Influência da gastronomia hospitalar na aceitabilidade alimentar pediátrica: revisão integrativa. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, v. 15, n. 2, 2024. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/3021>. Acesso em: 19 out. 2025.

RIBAS, D. O. et al. Percepção das crianças hospitalizadas quanto à aceitação da alimentação oferecida. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 62–68, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000100011>. Acesso em: 19 out. 2025.

SANTOS, L. M. et al. Influência da presença familiar na aceitação alimentar de crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 41, e2022156, 2023.

SILVA, C. M. et al. Fatores associados à inapetência em crianças hospitalizadas: uma revisão. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 97, n. 2, p. 132–139, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.08.003>. Acesso em: 19 out. 2025.

WATKINS, C. J. et al. Psychological stress and cortisol levels in hospitalized children: implications for nutritional intake. **Maternal and Child Health Journal**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 405–412, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10995-021-03276-1>. Acesso em: 19 out. 2025.

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE COLETIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Yasmim Gabriel Medeiros dos Santos¹
Claudia Batista Vieira de Lima²
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira³

INTRODUÇÃO

O ambiente escolar constitui um espaço estratégico para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde, uma vez que os primeiros anos escolares representam um período oportuno para a construção de hábitos relacionados à higiene pessoal, à alimentação e ao autocuidado. Nessa fase, práticas educativas podem contribuir para a formação de comportamentos saudáveis, com potencial de repercussão na vida cotidiana dos escolares e de suas famílias (Costa et al., 2013).

A saúde bucal infantil está diretamente relacionada a fatores individuais, familiares, escolares e sociais. A ausência de orientações adequadas sobre higiene bucal, associada ao consumo frequente de alimentos ricos em açúcares, pode favorecer o desenvolvimento de cárie dentária e outros agravos bucais. Nesse contexto, o envolvimento da família e a adoção de práticas preventivas desde a infância são fundamentais para o desenvolvimento de hábitos saudáveis (De Oliveira, 2024). Além disso, a alimentação saudável ao longo da vida contribui para a prevenção da má nutrição e de doenças crônicas não transmissíveis, reforçando a necessidade de ações educativas voltadas à promoção da saúde nutricional (Organização Pan-Americana da Saúde, 2024).

No campo da saúde bucal, intervenções educativas realizadas com crianças podem favorecer a compreensão sobre escovação, dieta, formação da cárie dentária e prevenção de doenças bucais. A utilização de estratégias lúdicas e participativas facilita a assimilação dos conteúdos, estimula a atenção dos escolares e favorece a adoção de práticas de autocuidado (Sigaud et al., 2017). A ludicidade, ao permitir que a criança aprenda por meio da interação, da criatividade e da brincadeira, torna o processo educativo mais significativo e adequado à faixa etária (Orth; Brandt, 2016).

As atividades lúdicas também têm sido apontadas como recurso importante para a

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras, PB. e-mail: 20231060055@fsmcad.com.br;

² Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras, PB. e-mail: 000801@unifsm.edu.br;

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Cajazeiras, PB. e-mail: 000625@unifsm.edu.br;

promoção da saúde bucal infantil, pois aproximam o conhecimento científico da realidade das crianças e favorecem maior participação nas ações educativas (Cota; Costa, 2017). Dessa forma, ações extensionistas realizadas no ambiente escolar podem atuar como instrumentos de transformação social, ao mesmo tempo em que fortalecem a formação acadêmica dos estudantes envolvidos.

A educação em saúde deve ser compreendida como um processo dialógico e participativo, capaz de estimular autonomia, corresponsabilidade e reflexão crítica sobre os determinantes do processo saúde-doença. No contexto da extensão universitária, essa perspectiva contribui para aproximar a universidade da comunidade, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão e ampliando o compromisso social da formação em saúde (Falkenberg et al., 2014).

OBJETIVO

Relatar a experiência de uma ação extensionista voltada à promoção da saúde bucal e nutricional de escolares do ensino fundamental, desenvolvida por acadêmicos e docentes do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria, em uma escola municipal de Cajazeiras, Paraíba.

A proposta teve como objetivos específicos desenvolver atividades educativas sobre higiene bucal e alimentação saudável; orientar os escolares quanto às práticas adequadas de escovação e prevenção da cárie dentária; utilizar estratégias lúdicas para favorecer o aprendizado; e estimular a disseminação das informações em saúde no ambiente escolar e familiar. Essa abordagem está alinhada à compreensão de que ações educativas em saúde podem favorecer a autonomia dos sujeitos e contribuir para a adoção de práticas preventivas no cotidiano.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir de uma ação extensionista vinculada ao projeto “Odontologia Social e Integrada”, do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), em Cajazeiras, Paraíba. O relato de experiência permite sistematizar vivências práticas e refletir criticamente sobre os processos desenvolvidos, considerando os sujeitos envolvidos, o contexto de realização e os aprendizados produzidos durante a intervenção (Green et al., 2020).

A ação foi realizada no primeiro semestre de 2026, na Escola Municipal Costa e Silva,

situada no município de Cajazeiras-PB, tendo como público-alvo estudantes do ensino fundamental. A atividade foi planejada por acadêmicos e docentes do curso de Odontologia, com foco na promoção da saúde bucal e nutricional, na prevenção da cárie dentária e no incentivo à adoção de hábitos saudáveis desde a infância.

O desenvolvimento da ação ocorreu em etapas. Inicialmente, realizou-se o planejamento das atividades educativas e a elaboração dos materiais de apoio. Em seguida, foram conduzidas orientações dialogadas sobre higiene bucal, alimentação saudável e processo de formação da cárie dentária. Posteriormente, foram realizadas atividades lúdicas e preventivas, com linguagem adequada à faixa etária dos escolares, uma vez que estratégias educativas adaptadas ao público infantil favorecem a participação, a compreensão e a incorporação de hábitos saudáveis (Sigaud et al., 2017).

Também foram utilizados materiais educativos, como folders, com o objetivo de reforçar as informações trabalhadas durante a intervenção e favorecer a disseminação do conhecimento entre os estudantes, familiares e comunidade escolar. A experiência foi sistematizada a partir da observação direta das atividades realizadas, da participação dos acadêmicos e docentes envolvidos e da reflexão crítica sobre os resultados percebidos durante a ação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação extensionista possibilitou a aproximação entre universidade e comunidade escolar, favorecendo a construção de um espaço educativo voltado à promoção da saúde bucal e nutricional. Durante a intervenção, observou-se que a utilização de linguagem simples, recursos visuais e atividades lúdicas contribuiu para tornar o conteúdo mais acessível às crianças, facilitando a compreensão sobre a formação da cárie dentária, a importância da escovação adequada e a influência da alimentação na saúde bucal.

A participação dos escolares foi favorecida pela utilização de exemplos práticos e de estratégias educativas compatíveis com a faixa etária. Esse resultado está de acordo com Sigaud et al. (2017), que destacam que intervenções lúdicas podem favorecer o aprendizado e estimular a adoção de práticas de cuidado em saúde bucal entre crianças. De modo complementar, Orth e Brandt (2016) ressaltam que a ludicidade contribui para o desenvolvimento físico, mental e social da criança, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo.

As atividades participativas permitiram maior interação entre os acadêmicos e os escolares, favorecendo a construção compartilhada do conhecimento. A ludicidade mostrou-se uma ferramenta relevante para estimular a atenção, a criatividade e a participação das crianças,

aproximando o conhecimento científico da realidade cotidiana dos estudantes. De forma semelhante, Cota e Costa (2017) apontam que atividades lúdicas podem ser utilizadas como estratégia efetiva para a promoção da saúde bucal infantil.

A elaboração e distribuição de folders também contribuiu para reforçar as orientações realizadas durante a ação. Esses materiais permitiram sistematizar informações sobre higiene bucal, alimentação saudável e prevenção da cárie dentária, funcionando como apoio educativo para os escolares e como estratégia de ampliação do alcance da intervenção junto às famílias. Fontoura, Barbosa e Alves (2020) destacam que materiais educativos podem favorecer a comunicação em saúde, tornando as informações mais acessíveis ao público-alvo.

A inserção da alimentação saudável entre os conteúdos abordados ampliou a compreensão dos escolares sobre a relação entre dieta e saúde geral. A Organização Pan-Americana da Saúde (2024) destaca que a manutenção de uma alimentação saudável ao longo da vida contribui para prevenir a má nutrição e diferentes doenças crônicas não transmissíveis. No campo da saúde bucal, De Oliveira (2024) reforça que o incentivo familiar à alimentação balanceada e à higiene bucal adequada é relevante para a prevenção de cárie e doenças periodontais em crianças.

Além dos benefícios para o público escolar, a experiência contribuiu para a formação dos acadêmicos de Odontologia, ao possibilitar o exercício da comunicação em saúde, da escuta, da responsabilidade social e da adaptação da linguagem técnico-científica ao contexto comunitário. Nesse sentido, a curricularização da extensão fortalece a integração entre ensino, serviço e comunidade, favorecendo uma formação mais crítica, humanizada e comprometida com as necessidades sociais (Falkenberg et al., 2014).

A prevenção da cárie dentária e a promoção de hábitos saudáveis ainda representam desafios importantes no contexto escolar, especialmente em populações que podem apresentar maior vulnerabilidade social e menor acesso contínuo aos serviços odontológicos. Nesse sentido, ações educativas voltadas ao público infantil podem contribuir para a disseminação de informações preventivas e para o estímulo ao autocuidado, inclusive com repercussões no ambiente familiar e comunitário (Nogueira, 2013; Campestrini et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidenciou a relevância das ações extensionistas de educação em saúde bucal no ambiente escolar, especialmente por favorecerem a aproximação entre universidade e comunidade. As atividades desenvolvidas permitiram orientar crianças sobre higiene bucal, alimentação saudável e prevenção da cárie dentária, utilizando estratégias lúdicas

e linguagem acessível, conforme recomendado em intervenções educativas voltadas ao público infantil.

A ação também contribuiu para a formação acadêmica e humanística dos estudantes de Odontologia, ao estimular o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, empatia, responsabilidade social e promoção da saúde. Além disso, reforçou o papel da curricularização da extensão como estratégia de integração entre ensino, prática e compromisso social, aproximando a formação universitária das necessidades reais da comunidade.

Conclui-se que iniciativas dessa natureza apresentam potencial para estimular o autocuidado infantil e ampliar a disseminação de conhecimentos em saúde no ambiente escolar e familiar. Recomenda-se que ações semelhantes sejam realizadas de forma contínua, com maior participação da comunidade escolar, das famílias e dos serviços de saúde, a fim de fortalecer o impacto das práticas educativas e preventivas.

REFERÊNCIAS

CAMPESTRINI, N. T. F. et al. Atividades educativas em saúde bucal desenvolvidas por cirurgiões-dentistas com escolares: uma revisão sistematizada da literatura. *Revista da ABENO*, v. 19, n. 4, p. 46-54, 2019.

COSTA, G. M. C. et al. Promoção de saúde nas escolas na perspectiva de professores do ensino fundamental. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 15, n. 5, p. 506-15, 2013.

COTA, A. L. S.; COSTA, B. J. A. Atividades lúdicas como estratégia para a promoção da saúde bucal infantil. *Saúde e Pesquisa*, v. 10, n. 2, p. 365-371, 2017.

DE OLIVEIRA, M. R. C. O papel dos pais na saúde bucal infantil: influência das práticas parentais na prevenção de doenças bucais. *Revista FT*, v. 29, n. 140, 17 nov. 2024. DOI: 10.69849/revistaft/ch10202411170704.

FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. P. L.; MORAES, E. P. de; SOUZA, E. M. de. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014.

FONTOURA, J.; BARBOSA, C.; ALVES, B. Ética e humanização na comunicação sobre a morte: um projeto educativo na área da saúde. *Revista M. Estudos sobre a Morte, os Mortos e o Morrer*, v. 4, n. 8, p. 413-424, 2020.

GREEN, T.; BONNER, A.; TELONI, L. et al. Use and reporting of experience-based codesign studies in the healthcare setting: a systematic review. *BMJ Quality & Safety*, v. 29, n. 1, p. 64-76, 2020. DOI: 10.1136/bmjqs-2019-009570.

NOGUEIRA, K. C. S. Proposta de plano de ação para promoção da saúde bucal e prevenção da cárie dentária em crianças do município de Araújo - Minas Gerais. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Alfenas, Pompéu, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Alimentação saudável. Washington, DC: OPAS, 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. Acesso em: 15 maio 2026.

ORTH, A. C.; BRANDT, V. A importância da ludicidade no trabalho com crianças na educação infantil. *Ágora: Revista Eletrônica*, v. 1, n. 23, p. 10-23, 2016.

SIGAUD, C. H. S. et al. Promoting oral care in the preschool child: effects of a playful learning intervention. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 3, p. 519-525, 2017.

POTENCIAL TERAPÊUTICO DO CANABIDIOL (CBD) NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS NEUROPÁTICAS E ISQUÊMICAS

Maria Leticia Alexandre dos Santos¹

Francisca de Souza Rocha²

Luana Emilly de Moura Xavier³

Ágatha Luelma Gomes de Sousa⁴

Maria Campos Mendes Vieira⁵

Yuri Charllub Perreira Bezerra⁶

INTRODUÇÃO

A hiperglicemia crônica é a principal complicação do diabetes mellitus (DM), doença metabólica de caráter persistente que surge a partir de alterações na secreção ou na ação da insulina, sendo reconhecida como uma condição complexa e multifatorial (Almeida *et al.*, 2026). Dentre as complicações decorrentes do diabetes mellitus descompensado, destaca-se o surgimento das úlceras neuropáticas e isquêmicas (Demidova-Rice, Hamblin, Herman, 2012).

Enquanto a neuropatia anula os mecanismos de proteção sensorial contra traumas mecânicos (Eastman; Dreyer, 2022), os processos isquêmicos agravam o prognóstico ao restringir a perfusão tecidual. Essa combinação não apenas favorece a perda tecidual progressiva, mas estabelece um estado de cronicidade que eleva o risco de infecções graves e dificulta a resposta biológica à cicatrização convencional (Mandelbaum; Di Santis; Mandelbaum, 2003).

De acordo com Sacco *et al.* (2022), estima-se que entre 19% a 34% das pessoas com diabetes desenvolvam úlcera no pé em algum momento da vida, com uma taxa de novos casos em torno de 2% ao ano. Mesmo após a cicatrização, o problema tende a retornar, cerca de 40% dos pacientes apresentam recidiva no primeiro ano, percentual aumento para 65% ao longo de três anos. Esse cenário se torna ainda mais preocupante quando considerado o crescimento expressivo do diabetes no Brasil, o número de adultos diagnosticados com a doença aumentou 135% entre 2006 e 2024, de 5,5% para 12,9% da população (Ministério da Saúde, 2026).

1 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: leticiaalexandre843@gmail.com

2 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20231002114@fsmead.com.br

3 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: luanaemilly1234@gmail.com

4 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Luelmagatha@gmail.com

5 Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 2023100205@fsmead.com.br

6 Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: yuri-m_pereira@hotmail.com

Diante da complexidade clínica e dos resultados epidemiológicos apresentados, torna-se relevante a investigação de terapias complementares. Nesse cenário, cresce o interesse por terapias alternativas baseadas em fitoterápicos como o uso de Canabidiol (CBD) derivado da Cannabis, um fitocanabinoide não psicoativo da planta Cannabis sativa cujas propriedades biológicas têm despertado atenção crescente. Essas substâncias atuam nas diferentes fases do processo cicatricial, contribuindo para a redução da inflamação, o alívio da dor, a proliferação celular e a remodelação tecidual, favorecendo uma cicatrização mais rápida e com menor formação de cicatrizes (Calvacante *et al.*, 2025).

Nesse contexto, justifica-se a investigação de abordagens complementares, como o uso de canabidiol (CBD) derivado da Cannabis sativa, cujo potencial cicatrizante tem despertado crescente interesse científico devido às suas propriedades anti-inflamatórias e regenerativas. Diante da necessidade de uma síntese criteriosa que embase a prática clínica, emerge o seguinte questionamento: Quais as evidências científicas disponíveis na literatura sobre a eficácia do canabidiol (CBD) na cicatrização de feridas em adultos com Diabetes Mellitus, quando comparadas às terapias convencionais?

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas sobre a utilização canabinoides derivados da Cannabis no tratamento de feridas neuropáticas e isquêmicas por meio de uma revisão integrativa da literatura.

MÉTODO

Neste artigo, buscou-se identificar, por meio da revisão de literatura científica, as possibilidades terapêuticas do canabidiol (CBD) no manejo das feridas neuropáticas e isquêmicas. A pesquisa foi conduzida como uma revisão integrativa, com buscas realizadas nas bases de dados Google Acadêmico, BVS e PubMed, empregando os descritores: "Cannabis", "Terapia", "Diabetes mellitus" e "Canabidiol", "Cicatrização". Foram considerados elegíveis artigos publicados entre 2020 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, não pagos, que tratassem da aplicação de canabinoides em feridas de origem diabética. Foram excluídos da análise estudos duplicados, sem relação com o tema ou que apresentassem resultados inconclusivos, e incompletos. Ao final, oito artigos compuseram a amostra, os quais evidenciaram benefícios do CBD no processo cicatricial, incluindo

diminuição do estresse oxidativo, modulação da resposta inflamatória e estímulo à regeneração dos tecidos.

Os estudos incluídos foram analisados criticamente quanto à qualidade metodológica, tipo de evidência e relevância para a prática clínica. Os dados foram organizados de forma descritiva e categorizados conforme os efeitos terapêuticos dos produtos a base de canabidiol. Os resultados foram sintetizados em forma de quadro e discutidos à luz da literatura científica.

RESULTADOS

Foram selecionados 8 estudos que atenderam aos critérios estabelecidos. A síntese está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1- Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre a cannabis no tratamento de feridas neuropáticas e isquêmicas.

AUTOR/ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
Sherman; Riche (2026)	Cannabis medicinal para o tratamento da neuropatia periférica causada por diabetes	Revisão sistemática	Analisar eficácia e a segurança das terapias à base de canabinol no tratamento da neuropatia periférica diabética	Evidenciou ação significativa na dor neuropática com intervenções à base de canabinoides.	A Cannabis apresenta potencial terapêutico relevante, porém requer padronização de uso.
Pereira; Silva; Albuquerque (2022)	Tratamento de feridas crônicas e agudas: O impacto dos cuidados contínuos	Revisão integrativa da literatura	analisar o impacto dos cuidados contínuos no processo de cicatrização de diferentes tipos de feridas.	Demonstrou evolução clínica, reduz o tempo de cicatrização e melhora a qualidade de vida dos pacientes.	A assistência sistematizada e contínua é essencial para o sucesso terapêutico, sobretudo em casos de feridas crônicas que exigem maior atenção e monitoramento.
Calvacante et al. (2025)	Propriedades regenerativas do canabidiol (CBD) na cicatrização de feridas e manejo da dor pós-cirúrgica	Revisão Integrativa	Investigar ação em lesões cutâneas e confirmar a eficácia e segurança do canabidiol (CBD).	Demonstrou evolução clínica regulando a inflamação e promovendo estímulo a regeneração celular. Sua aplicação tópica tem demonstrado reduzir a	A cannabis contribui significativamente para o reparo tecidual.

				formação de cicatrizes e a aceleração da cicatrização.	
Kolkar; Malabadi; Chalannavar (2025)	O papel da Cannabis sativa na cicatrização de feridas: uma atualização	Revisão de Literatura	Avaliar o efeito do canabidiol (CBD) na cicatrização	Demonstrou redução no crescimento celular anormal e na desregulação imunológica	Proteção contra o estresse oxidativo, potencialmente reduzindo inflamação e dano celular no microambiente da ferida crônica e nos tecidos circundantes
Antezana et al. (2021)	Hidrogéis de colágeno carregados com nanopartículas de prata e óleo de Cannabis sativa	Estudo Descritivo	Analisar o potencial terapêutico do óleo de cannabis sativa em combinação com hidrogel colágeno.	Identificou redução da inflamação e ação antioxidante a combinação do hidrogel de colágeno antimicrobiano com óleo de Cannabis sativa permitiu melhorar a biocompatibilidade e da estrutura, crucial para seu uso dérmico na cicatrização de feridas.	A cannabis sativa apresenta efeito positivo para aplicação em feridas.
Rusu; Farsas; Oancea; Tanase (2025)	Canabidiol na Saúde da Pele: Uma Revisão Abrangente das Aplicações Tópicas em Dermatologia e Ciência Cosmética	Revisão de Literatura	Examinar o potencial terapêutico do CBD no tratamento de diversas condições biológicas	Evidenciou atividade antimicrobiana, anti-inflamatórias, antioxidantes, lipostáticas e cicatrizante	A Cannabis possui alto potencial farmacológico
Maida et al., (2020)	Medicamentos tópicos à base de cannabis – Um novo paradigma e tratamento para úlceras de perna com calcifilaxia	Coorte prospectivo aberto	Investigar propriedades terapêuticas da CBD	Identificou tratamento promissor inovador, não invasivo e seguro para úlceras não ulcerosas nas pernas	A Cannabis (CBD) favorece a regeneração tecidual e reduz infecção.

	não urêmica				
Silva et al.(2025)	O uso da cannabis no tratamento dermatológico: Benefícios e limitações	Revisão de Literatura	Verificar o Potencial terapêutico dos fitocannabinoides na dermatologia como inovação no tratamento de condições cutâneas com ênfase no canabidiol (CBD).	Demonstrou regular a expressão de genes de diferenciação epidérmica .	Os resultados destacam a eficácia do CBD na redução da inflamação, regulação da produção de sebo e controle da proliferação bacteriana associada à acne, oferecendo uma alternativa natural e segura aos tratamentos convencionais.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

DISCUSSÃO

Em resposta ao objetivo de analisar as evidências sobre o uso de canabinoides no manejo de feridas neuropáticas, os resultados do Quadro 1 indicam que o controle da dor constitui um dos principais benefícios terapêuticos identificados na literatura. Sherman e Riche (2026), em revisão sistemática, demonstraram ação significativa dos canabinoides sobre a dor neuropática periférica de origem diabética, uma das manifestações mais limitantes e de difícil controle nas úlceras neuropáticas. Este achado é clinicamente relevante pois, conforme apontado por Pereira et al. (2025), o manejo algico adequado favorece a adesão ao tratamento e a mobilização precoce, elementos essenciais para o sucesso terapêutico em feridas crônicas.

Quanto ao potencial do CBD na modulação do microambiente inflamatório das feridas, outro resultado crucial identificado nos estudos selecionados, os achados de Calvacante et al. (2025) e Silva et al. (2025) evidenciam que o canabidiol atua de forma multifatorial, regulando a resposta inflamatória, estimulando a regeneração celular e reduzindo a formação de cicatrizes. Tais resultados respondem diretamente ao objetivo da revisão ao demonstrar que o CBD não apenas alivia sintomas, mas interfere positivamente nas fases biológicas do processo cicatricial, com ênfase para a transição da fase inflamatória à fase proliferativa, etapa frequentemente comprometida pela hiperglicemia crônica nos pacientes diabéticos (Kolkar et al., 2025).

No que diz respeito às feridas isquêmicas, os resultados do Quadro 1 apontam que a combinação do CBD com medidas biológicas representa uma estratégia terapêutica revolucionária. Antezana et al. (2021) identificaram que o hidrogel de colágeno associado ao óleo de Cannabis sativa estimulou o aumento de queratinócitos e fibroblastos, acelerando a

reepitelização e aprimorando a biocompatibilidade da estrutura para uso dérmico. Complementarmente, Rusu et al. (2025) e Maida et al. (2020) evidenciaram atividade antimicrobiana do CBD, resultado relevante para as úlceras isquêmicas, que são altamente passíveis a infecções graves e à gangrena, complicações que comprometem o prognóstico e o bem-estar dos pacientes diabéticos.

Dessa forma, os resultados dos oito estudos incluídos neste trabalho respondem ao objetivo apresentado ao demonstrar que os canabinoides derivados da Cannabis sativa expõem potencial terapêutico expressivo e multidimensional no tratamento de feridas neuropáticas e isquêmicas, agindo no controle da dor, na modulação inflamatória, na regeneração tecidual e no controle microbiano. No entanto, a variedade metodológica entre os estudos, quanto às concentrações de CBD, formas de aplicação e populações estudadas, limita a generalização dos achados e fortalece a urgência de ensaios clínicos conduzidos para fundamentar a padronização de protocolos terapêuticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que os canabinoides, especialmente o CBD, possuem potencial terapêutico relevante no tratamento de feridas neuropáticas e isquêmicas, destacando-se suas propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e regenerativas. No entanto, a implementação dessas práticas no cenário clínico demanda uma base de evidências mais consistente, obtida por meio de estudos controlados que validem sua eficácia e permitam a padronização das condutas terapêuticas.

Pois, embora os resultados sejam promissores, não se pode desconsiderar as barreiras existentes. A falta de padronização nas concentrações de CBD e nas formas de entrega (óleos, géis ou cremes) dificulta a criação de protocolos universais. Soma-se a isso a questão regulatória, já que a legalidade do uso medicinal da cannabis varia entre países e até mesmo dentro de regiões, ainda há uma lacuna em estudos clínicos que comparem diretamente seu uso em larga escala.

REFERÊNCIAS

Antezana PE, Municoy S, Pérez CJ, Desimone MF. Collagen Hydrogels Loaded with Silver Nanoparticles and Cannabis Sativa Oil. *Antibiotics* (Basel). 2021 Nov 20;10(11):1420. doi: 10.3390/antibiotics10111420. PMID: 34827358; PMCID: PMC8615148.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diabetes cresce 135% no Brasil em 18 anos; hipertensão e obesidade também avançam. Saúde lança Viva Mais Brasil com R\$ 340 mi para a promoção*

da saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 28 jan. 2026. Atualizado em 19 mar. 2026. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2026/janeiro/diabetes-cresce-135-no-brasil-em-18-anos-hipertensao-e-obesidade-tambem-avancam-saude-lanca-viva-mais-brasil-com-r-340-mi-para-a-promocao-da-saude>>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Cavalcante, a. K. De c. B.; lima, g. S.; santos, e. B.; santos, l. C. Dos; stephane, i. M.; corrêa, a. A.; casalvara, r. F. A.; menegassi, i. R. P.; malheiro, a. L. L. A.; bailo, d. W.; lima, c. G. De; neto, h. De s. L. Propriedades regenerativas do canabidiol (cbd) na cicatrização de feridas e manejo da dor pós-cirúrgica. Cuadernos de educación y desarrollo , [s. L.], v. 17, n. 2, p. E7635, 2025. Doi: 10.55905/cuadv17n2-117. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7635>. Acesso em: 26 abr. 2026.

De almeida, barbara rezende et al. Diabetes mellitus e suas complicações periféricas. **Revista ibero-americana de humanidades, ciências e educação**, v. 12, n. 4, p. 1-20, 2026.

Demidova-rice tn, hamblin mr, herman im. Acute and impaired wound healing: Pathophysiology and current methods for drug delivery, part 1: Normal and chronic wounds: Biology, causes, and approaches to care. Adv skin wound care. 2012 jul;25(7):304-14. Doi: 10.1097/01.asw.0000416006.55218.d0. Pmid: 22713781; pmcid: Pmc3428147.

Eastman DM, Dreyer MA. Úlcera neuropática. [Atualizado em 30 de novembro de 2022]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; janeiro de 2026. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559214/>

Maida V, Shi RB, Fazzari FGT, Zomparelli L. Medicamentos descritos à base de cannabis – Um novo paradigma e tratamento para úlceras de perna com calcifilaxia não urêmica: Um estudo aberto. Ferida Internacional J. 2020;17:1508–1516. <https://doi.org/10.1111/iwj.13484>

MANDELBAUM, Samuel Henrique; DI SANTIS, Érico Pampado; MANDELBAUM, Maria Helena Sant'Ana. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 78, n. 4, p. 393-408, 2003.

Pereira, adrian de jesus silva; silva, alerrandro guimarães; albuquerque, valdiana gomes rolim. Tratamento de feridas crônicas e agudas: O impacto dos cuidados contínuos. **Lumen et virtus**, [s. L.], v. 16, n. 48, p. 5962–5978, 2025. Doi: [10.56238/levv16n48-103](https://doi.org/10.56238/levv16n48-103). Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/lev/article/view/5507>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Rusu A, Farcaş AM, Oancea OL, Tanase C. Cannabidiol in Skin Health: A Comprehensive Review of Topical Applications in Dermatology and Cosmetic Science. Biomolecules. 2025 Aug 23;15(9):1219. doi: 10.3390/biom15091219. PMID: 41008526; PMCID: PMC12467061.

Sacco, isabel c. N.; lucovéis, maria do livramento saraiva; thuler, suely rodrigues; parisi, maria cândida ribeiro. *Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético*. Diretriz da sociedade brasileira de diabetes, ed. 2025. Editor chefe: Marcello bertoluci. Última revisão em: 13 out. 2022. Doi: 10.29327/5412848.2024-11. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-e-prevencao-de-ulceras-no-pe-diabetico/>>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Sherman JJ, Riche DM. Cannabis medicinal para o tratamento da neuropatia periférica decorrente do diabetes: uma revisão sistemática. *Cannabis & Cannabinoid Research* . 2026;11(2):114-124. doi: [10.1177/25785125261425444](https://doi.org/10.1177/25785125261425444)

Silva, K. R. de S., Silva , C. M. da, Sousa, G. O. de, Leite, F. S. L. da S., Casimiro, M. R. A., Bezerra , Y. C. P., & Bitencourt, R. M. de. (2025). O USO DA CANNABIS NO TRATAMENTO DERMATOLÓGICO: BENEFÍCIOS E LIMITAÇÕES. *Revista Contemporânea*, 5(11), e9659. <https://doi.org/10.56083/RCV5N11-083>

AS CONTRIBUIÇÕES DA TELEPSIQUIATRIA NA MEDICINA ATUAL: AVANÇOS E DESAFIOS

Ana Larissa de Andrade Alcântara¹
Ana Flavia Batista Cipriano²
Hivianny Ferreira Parnaíba³
Kesia Allanne Duarte Silva Ribeiro⁴
Maximiliano Pucci Andrade de Oliveira⁵

INTRODUÇÃO

A telemedicina, que engloba diferentes modalidades de atendimento remoto, incluindo a telepsiquiatria, foi consolidada como um recurso ampliado durante a pandemia, tem sua eficácia amplamente debatida. Define-se telepsiquiatria como a prestação de cuidados psiquiátricos por vias tecnológicas, possibilitando avaliação sem necessariamente a presença física. No período pandêmico foi muito abordado os efeitos na saúde física pela COVID-19, mas os impactos no bem-estar psicológico foram extensamente afetados. Com isso, foram estudadas novas formas de vencer as distâncias e permitir o atendimento mesmo em suas residências, a partir disso, foram observadas qualidades e falhas na modalidade.

Pesquisas indicam que pacientes que tiveram acesso a essa modalidade se sentiram mais independentes, mesmo com os obstáculos para navegar na internet, tiveram emoções favoráveis relacionadas ao esforço de aprender a realizar algo de forma autônoma, acompanhadas de um sentimento de conquista, destacando a importância do apoio e da paciência dos profissionais para ensinar a utilizar (Medalia & Saperstein, 2021). Além disso, a redução da necessidade de visita domiciliares e a diminuição do tempo gasto, foi muito útil para pacientes com TDAH, se mostrando bastante positivos e ressaltando a capacidade da assistência psiquiátrica remota em contextos com recursos escassos (Kurokawa & Nomura, 2024).

Dessa maneira, o objetivo deste estudo é demonstrar que o modelo virtual de psiquiatria apresenta eficácia equivalente e relevância comparável ao atendimento presencial. Foi analisado o transtorno de personalidade e os resultados não se mostraram superiores do método virtual para o presencial, mas este estudo sustenta que as modalidades da telemedicina, que engloba diferentes tipos de atendimento remoto, incluindo a telepsiquiatria, são eficazes para a oferta de cuidados psiquiátricos colaborativos (Lieng & Aurora, 2022). Ademais, pesquisas

1 Discente do Curso de psicologia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20222055015@fsmead.com.br;
2 Discente do Curso de medicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaflaviacipriano10@gmail.com;
3 Discente do Curso de medicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. fhivianny@gmail.com;
4 Discente do Curso de medicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. Kesiaallanne@gmail.com;
5 Docente do Curso de medicina do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM- Cajazeiras, PB. Maxipucci@yahoo.com.br.

evidenciam que a terapia cognitivo-comportamental (TCC) híbrida para pacientes com transtorno de ansiedade tem resultados positivos, nossos achados indicam que a TCC online constitui uma estratégia viável e bem aceita por pacientes com transtornos de ansiedade em serviços especializados de saúde mental. Não foram identificadas evidências de diferença em sua efetividade clínica quando comparada à TCC presencial. Ademais, projeta-se que a TCC online represente uma alternativa economicamente vantajosa em relação ao modelo presencial. (Romijn & Batelaan, 2021)

Portanto, conclui-se, a partir da análise desses 10 estudos, a existência de aspectos favoráveis e boa aceitabilidade do modelo avaliado, embora ainda persistam limitações, incertezas, necessidades e aprimoramentos. Ademais, não se observou superioridade em relação ao atendimento presencial, porém evidenciou-se potencial para alcançar resultados equivalentes. Em pesquisas sobre tratamento da depressão observou-se que o atendimento híbrido possibilitou a substituição de aproximadamente metade das consultas presenciais por módulos online. Entretanto, verificaram-se discretas vantagens do atendimento presencial, com possíveis melhores resultados em alguns casos. Ademais, são necessários novos estudos sobre a aplicabilidade do atendimento híbrido (Mathiasen & Andersen, 2022).

OBJETIVO

Analisar a eficácia, a aceitabilidade, os benefícios e as limitações da telepsiquiatria na assistência em saúde mental, comparando modalidades remotas e híbridas ao atendimento presencial, por meio de revisão bibliográfica de ensaios clínicos randomizados.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com base na metodologia proposta por Souza, Silva e Carvalho (2010), que compreende as etapas de definição do tema e da pergunta norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, seleção dos estudos, análise dos dados e síntese dos resultados.

A pesquisa foi realizada exclusivamente na base de dados PubMed^[OBJ], no período de março a abril de 2026, utilizando artigos relacionados à telepsiquiatria e sua aplicabilidade na assistência em saúde mental. Foi utilizado o descritores em inglês: “telepsychiatry”.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis gratuitamente em texto completo, nos idiomas inglês, português ou espanhol, relacionados diretamente ao tema proposto. Também foram incluídos ensaios clínicos

randomizados, estudos clínicos e estudos observacionais que abordassem a eficácia, aceitabilidade, benefícios e limitações da telepsiquiatria na assistência em saúde mental.

Os critérios de exclusão compreenderam estudos duplicados, publicações incompletas, revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor e artigos que não abordavam especificamente a telepsiquiatria ou sua aplicação na saúde mental.

Inicialmente, foram encontrados 48 artigos na base de dados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura dos títulos, resumos e textos completos, 10 artigos foram selecionados para compor a revisão.

A análise dos dados foi realizada por meio de abordagem qualitativa e comparativa, utilizando síntese temática dos estudos selecionados. Foram analisadas categorias relacionadas à eficácia clínica, adesão dos pacientes, acessibilidade, benefícios e limitações da telepsiquiatria na assistência em saúde mental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após ter sido realizada a pesquisa bibliográfica no banco de dados PubMed fazendo uso de todos os filtros e aplicando os critérios de inclusão e exclusão que foram apresentados anteriormente neste resumo obteve-se os artigos que foram utilizados para escrever os resultados e discussão. No total foram utilizados 10 artigos, todos são oriundos de pesquisas do tipo ensaio clínico randomizado. A primeira pesquisa em destaque que abordou a eficácia e adesão de duas diferentes modalidades -telepsiquiatria assíncrona e telepsiquiatria síncrona- de atendimentos da telepsiquiatria foi a de Lieng *et al.*,(2022). Esse estudo teve por conclusão que não foram encontrados resultados díspares entre os resultados que avaliaram a eficácia e adesão dos modelos de consulta à distância.

Os resultados referidos anteriormente vão de encontro com as conclusões de outras pesquisas que também avaliaram a adesão e eficácia dos mesmos modelos de telepsiquiatria. Como por exemplo, a pesquisa realizada por Yellowlees *et al.*,(2021) que fez uso de uma metodologia semelhante à utilizada por Lieng *et al.*,(2022) e obteve resultados convergentes, ou seja, os resultados dela apontaram que não há diferenças notáveis entre os níveis de aceitação e adesão por parte dos pacientes que foram atendidos de forma remota pelas diferentes modalidades da telepsiquiatria. Ambas as pesquisas deixaram claro que esses resultados apontam para a adesão às modalidades da telepsiquiatria que devem ser usadas de acordo com as necessidades contextuais do paciente e do psiquiatra.

Um outro importante estudo que obteve resultados significativos que evidencia importância e a aplicabilidade da telepsiquiatria foi uma pesquisa realizada por Kurokawa *et*

al., (2024). O estudo teve por objetivo avaliar as diferenças entre a avaliação remota e presencial para com crianças que possuem diagnóstico de TEA e/ou TDAH, eles pontuaram a confiabilidade e viabilidade de ambas as modalidades. Os resultados apontaram que não houve diferença substancial sobre a confiabilidade ao usar ambas as modalidades de atendimentos. Novamente é possível notar que a telepsiquiatria oferece qualidade e confiança tanto quanto a modalidade de atendimento presencial.

Importante destacar também que para além dos resultados das pesquisas citadas até agora não apontarem diferenças significativas entre as modalidades de atendimentos psiquiátrico existe um outro ponto importante acerca do uso da telepsiquiatria, que é a viabilidade desse atendimento ao permitir que barreiras físicas e distâncias sejam atravessadas (Kurokawa *et al.*, 2024). O que significa que os atendimentos online permitem que pessoas não necessitem sair de suas residências para receber o atendimento, evitando assim o gasto de custos adicionais e do tempo. Importante ressaltar que as pesquisas não almejam induzir ao uso da telepsiquiatria como substituta ao modelo clássico presencial, elas apenas confirmam que a mesma pode ser utilizada como ferramenta auxiliar ou alternativa (Yellowlees *et al.*, 2021).

Outras pesquisas procuraram aferir as diferenças entre o uso de determinadas linhas de tratamento para pacientes que possuem diagnósticos específicos (como transtornos ansiosos, transtornos de humor e esquizofrenia) fazendo uso da modalidade remota do tratamento. O estudo feito por Medalia *et al.*, (2021) buscou avaliar a aceitabilidade e viabilidade da recuperação cognitiva remota, os resultados apontaram que os pacientes avaliaram positivamente a modalidade remota do tratamento. Os responsáveis pela aplicação da reabilitação também informaram que os pacientes que receberam a modalidade híbrida do tratamento tiveram maiores benefícios do que aqueles que realizaram somente a abordagem presencial. Alguns dos benefícios percebidos foram: a percepção da superação de dificuldades e o sentimento de independência por conseguir realizar as atividades propostas pela reabilitação.

Corroborar com o estudo citado acima uma pesquisa conduzida por Aikens *et al.*, (2022) onde eles procuram verificar os benefícios de um modo de tratamento remoto para com pacientes que sofriam com sintomas depressivos.. Essas pessoas receberam ligações onde recebiam avaliação dos seus sintomas e sugestões de estratégias para lidar com os mesmos. Os resultados foram positivos em relação aos efeitos esperados sobre a redução de sintomas. Em consonância com essa pesquisa, outras duas pesquisas buscaram analisar a adesão à modalidade híbrida da TCC (Terapia cognitiva-comportamental) em comparação com a presencial (Mathiasen, 2022; Romijn, 2021).

Os resultados das pesquisas diferiram em pequenos pontos, como por exemplo, em Romijn *et al.*,(2021) foi possível identificar uma maior aceitabilidade e adesão a modalidade remota da TCC em comparação com a presencial, a mesma também aponta que em relação a redução de sintomas ansiosos e/ou depressivos não foi encontrado diferenças significativas entre ambas as modalidades. Importante destacar que o referido estudo não tenta promover a ideia de que a modalidade presencial não é favorável até porque grande parte dos critérios avaliados não diferem de maneira significativa entre ambas as modalidades, dessa forma fica evidente que ambas são benéficas para o tratamento dos sintomas.

A pesquisa conduzida por Mathiasen *et al.*, 2022 difere em alguns pontos sobre a adesão da modalidade remota e presencial da TCC por parte dos pacientes. Os resultados não trouxeram diferenças notáveis entre a eficácia de ambas as modalidades em relação à redução de sintomas, assim como os resultados de Romijn *et al.*,(2021). Entretanto, os pacientes que fizeram uso da TCC online relataram menor credibilidade em relação aos resultados esperados. Os autores tentam justificar relatando que para alguns pacientes a TCC presencial oferta mais benéficos em longo prazo que a modalidade remota.

Outras duas pesquisas buscaram identificar as diferenças entre modalidades da telepsiquiatria para tratamento de pacientes com transtornos psiquiátricos (Severe,2022;Fortney,2021). O primeiro evidenciou que ambas as modalidades apresentaram ser benéficas e capacitadas para tratar de pacientes com condições psiquiátricas complexas, entretanto, os autores ressaltam que os agentes da saúde mental da modalidade presencial apresentaram maior facilidade para engajar os pacientes no tratamento (Severe *et al.*,2022). Ao contrário da primeira pesquisa, a segunda não encontrou nenhuma diferença substancial em relação a nenhum critério avaliativo usado para comparar ambas as modalidades (Fortney *et al.*,2021).

Apesar das quase todas às pesquisas relatadas até agora possuírem um olhar benéfico para com as diferentes modalidades de atendimento e consulta da telepsiquiatria faz se necessário ressaltar que as mesmas pesquisas também apontam para as limitações e possíveis dificuldades na adoção dessas abordagens. A mais citada limitação foi em relação às dificuldades enfrentadas por pacientes que não possuem noção suficiente sobre o uso de tecnologias (Kurokawa et al,2024; Medalia,2021; Yellowlees,2024). Entretanto, as mesmas fazem referência a possibilidade de superação dessas limitações por meio de instruções que podem ser dadas aos pacientes pelos profissionais que irão ser responsáveis pelo atendimento. Dessa forma não se impõe limitações ao uso dessas ferramentas que apresentam benefícios tanto para os pacientes da saúde mental como também para os profissionais da área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados, observou-se que a telepsiquiatria apresenta resultados positivos na assistência em saúde mental, demonstrando eficácia, aceitabilidade e adesão semelhantes às encontradas no atendimento presencial. As pesquisas evidenciaram que as modalidades remotas e híbridas podem contribuir para o acompanhamento de pacientes com diferentes transtornos psiquiátricos, além de ampliarem o acesso aos serviços de saúde mental.

Entre os principais benefícios identificados estão a redução de custos e deslocamentos, maior comodidade para os pacientes e a possibilidade de continuidade do tratamento mesmo em situações que dificultem o comparecimento presencial. Além disso, modalidades como a terapia cognitivo-comportamental online apresentaram boa aceitação e resultados clínicos semelhantes aos do atendimento presencial.

Apesar dos resultados favoráveis, algumas limitações ainda dificultam a ampliação desse modelo de atendimento. As principais dificuldades encontradas estão relacionadas ao acesso à internet, à falta de familiaridade de alguns pacientes com recursos tecnológicos e à maior dificuldade de engajamento em determinados casos quando comparado ao modelo presencial. Também não foram encontradas evidências de superioridade da telepsiquiatria em relação ao atendimento tradicional, mas sim resultados equivalentes em grande parte dos critérios avaliados.

Dessa forma, a telepsiquiatria mostra-se uma alternativa viável e importante para a assistência em saúde mental, podendo atuar como complemento ao atendimento presencial e contribuir para ampliar o acesso ao cuidado psiquiátrico. No entanto, ainda são necessários novos estudos para avaliar sua utilização em longo prazo e buscar estratégias que reduzam as limitações relacionadas ao atendimento psiquiátrico remoto.

REFERÊNCIAS:

FORTNEY, J. C. et al. Comparison of Teleintegrated Care and Telereferral Care for Treating Complex Psychiatric Disorders in Primary Care. **JAMA Psychiatry**, v. 78, n. 11, p. 1189, 1 nov. 2021.

HAUN, M. W. et al. Mental health specialist video consultations versus treatment as usual in patients with depression or anxiety disorders in primary care: study protocol for an individually randomised superiority trial (the PROVIDE-C trial). **Trials**, v. 22, n. 1, 5 maio 2021.

LAURSEN, S. L. et al. Economic Evaluation: A Mobile Diary App versus Paper-based Diary Cards for Patients with Borderline Personality Disorder (Preprint). **Journal of Medical Internet Research**, 17 mar. 2021.

MATHIASSEN, K. et al. Clinical Effectiveness of Blended CBT Compared vs Face-to-Face CBT for adult depression: a Randomised Controlled Non-Inferiority Trial (Preprint). **Journal of Medical Internet Research**, v. 24, n. 9, 18 jan. 2022.

OESTERLE, T. S. et al. Treatment of Substance Use Disorders With a Mobile Phone App Within Rural Collaborative Care Management (Senyo Health): Protocol for a Mixed Methods Randomized Controlled Trial. **JMIR Research Protocols**, v. 14, 26 mar. 2025.

ROMIJN, G. et al. Acceptability, effectiveness and cost-effectiveness of blended cognitive-behavioural therapy (bCBT) versus face-to-face CBT (ftfCBT) for anxiety disorders in specialised mental health care: A 15-week randomised controlled trial with 1-year follow-up. **PLOS ONE**, v. 16, n. 11, p. e0259493, 12 nov. 2021.

SEVERE, J. et al. Clinical Predictors of Engagement in Teleintegrated Care and Telereferral Care for Complex Psychiatric Disorders in Primary Care: a Randomized Trial. **Journal of General Internal Medicine**, 2 fev. 2022.

BARREIRAS À INCORPORAÇÃO DE PRÁTICAS SAUDÁVEIS EM COMUNIDADES CARENTES E SEUS IMPACTOS NA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DIABETES

João Gabriel Oliveira Gomes
Jhenyffer Ponce Leon de Carvalho
Joaquim Mendes Cavalcante Segundo
Kelme Alyson Nunes da Silva
Caio Visalli Lucena da Cunha

INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus constitui um quadro de etiologia multifatorial e de abrangência global a qual impacta negativamente o bem-estar e sofre interferência dos hábitos no dia a dia das pessoas afetadas. Um estudo realizado na China revelou que os idosos são afetados de forma desproporcional pelo diabetes, com uma estimativa de 35,5 milhões de pessoas vivendo atualmente com a doença. Segundo o trabalho, de Miao e Shen (2025) é alarmante o dado de que 5,1% dessa população adota um estilo de vida saudável. O número de diabéticos revelados pelo estudo, denotam a necessidade de uma análise comportamental e de relacionar prevenção a atividades rotineiras que promovem o maior cuidado diante da Diabetes Mellitus.

Na modernidade, os casos de diabetes mellitus tendem a crescer exponencialmente em função de precursores multifacetados do contexto social. Assim, a incidência da doença aumentou no mundo atual, como resultado de fatores de risco que são determinantes como condicionantes da doença. Um estudo teve como objetivo identificar os fatores que influenciam o comportamento alimentar de trabalhadores com diabetes tipo 2 (DM2) que atuam em turnos noturnos em serviços de saúde no Reino Unido através de pesquisas qualitativas e obteve a conclusão de que, as principais barreiras para comportamentos alimentares saudáveis foram o acesso e o custo dos alimentos disponíveis durante o trabalho noturno, disponibilidade de instalações para funcionários e tempo para fazer uma pausa (Gibson R, D'Annibale M, Oliver N, 2024).

Portanto, é perceptível que o aumento dos casos de diabetes está diretamente relacionado à industrialização alimentar, que favorece o consumo de produtos ultraprocessados e dificulta a aderência às práticas saudáveis.

O alto índice da diabetes mellitus também está vinculado a outros hábitos e costumes pouco saudáveis. A resistência à insulina também se desenvolve gradualmente devido a vários fatores ambientais e de estilo de vida, sendo os hábitos alimentares um fator significativo

(Jamil, Fazal et al, 2025).

Promover a educação em saúde, no que diz respeito a prevenção e tratamento contínuo da diabetes mellitus, se faz ainda mais trabalhoso em comunidades carentes devido à diversos parâmetros que constroem entraves que colaboram para o aumento dos casos da doença crônica. As intervenções educativas podem promover esclarecimentos sobre as condições de saúde, alertas, desmitificação de tabus, cuidados e seguimento do tratamento e, ao mesmo tempo favorecer o vínculo com os profissionais de saúde e a formação de redes de apoio, uma vez que muitos idosos não recebem a devida atenção por parte de seus familiares e acompanhamento adequado face às suas necessidades pelo setor de saúde e outros órgãos da comunidade (Silva et al, 2023).

OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar o impacto dos determinantes sociais no desenvolvimento do diabetes mellitus em comunidades carentes

Objetivos Específicos:

entender como esses fatores interagem de forma complexa criando barreiras concretas à adoção de práticas saudáveis e seus obstáculos para promover hábitos benéficos; evidenciar a necessidade de intervenções integradas em políticas públicas que considerem o contexto social para promover um cuidado mais equitativo e eficaz.

MÉTODO

O estudo se trata de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa e foi elaborada a partir dos seis passos descritos para a elaboração da revisão integrativa (Souza, Silva, Carvalho, 2010). A primeira fase (1) consiste na elaboração da pergunta norteadora, a segunda fase (2) é o passo de busca ou amostragem na literatura, a terceira fase (3) é referente à coleta de dados, a quarta fase (4) é a análise crítica dos estudos incluídos, a quinta fase (5) concerne à discussão dos trabalhos e a sexta fase (6) se refere à apresentação da revisão integrativa.

Sendo assim, a pesquisa foi fundamentada segundo a seguinte pergunta norteadora: “Qual o impacto de fatores socioeconômicos impostos em comunidades carentes que criam barreiras contra a prevenção e controle da Diabetes Mellitus para a promoção de práticas saudáveis?”. A finalidade de tal pergunta foi identificar os principais determinantes associados

à não manutenção de hábitos saudáveis e sua relação com a dificuldade de combater a diabetes mellitus em comunidades carentes.

A análise dos artigos foi feita a partir da utilização de bases de dados em relevância no meio acadêmico, como o National Library of Medicine (PUBMED), a Biblioteca Nacional de Saúde (BVS) e o Google Acadêmico, sendo utilizados os seguintes descritores: “Diabetes Mellitus”, “Práticas saudáveis” e “Comunidades carentes” disponíveis nos Descritores em Ciência da Saúde (DESC) e foi usado o operador booleano AND.

Foram selecionados como critérios de inclusão artigos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português, espanhol e inglês e que estão totalmente disponibilizados de maneira gratuita e foram excluídos artigos que não adentram nos critérios temporais dos últimos cinco anos e revisões de literaturas ou textos incompletos. A pesquisa dos artigos foi feita inspecionando o título e resumos e posteriormente, foi realizada a leitura integral dos textos selecionados.

A pesquisa foi realizada entre os meses de abril e maio de 2026. Ao final, foram selecionados 6 artigos para compor a amostra da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o estudo de Miao e colaboradores (2025), para idosos com diabetes, possuir um estilo de vida saudável vai além de escolhas individuais. Utilizando o modelo sociológico, os pesquisadores apontam que fatores como engajamento social e saúde mental possuem aspectos determinantes maiores em comparação com questões práticas como distância de vias principais ou a renda.

A pesquisa realizada no artigo Gibson et al (2024) teve como objetivo entender as causas individuais e fatores socioambientais que afetam hábitos alimentares de trabalhadores com diabetes mellitus tipo 2(DM2) que atuam em unidades de saúde no Reino Unido. Pesquisas apontam que a maioria dos trabalhadores atuam em turnos sem noites livres embora grande parte tenha o interesse em praticar hábitos alimentares saudáveis, e utilizem estratégias como levar a própria comida para o trabalho, o ambiente é um impasse, especialmente pelo alto custo financeiro desses alimentos disponíveis para consumo.

O aumento nos casos de diabetes no Paquistão foram uma reação a mudanças no estilo de vida promovidas com a vinda de tendências ocidentais capitalistas, como consumo maior de açúcares refinados e grãos processados, maior tempo em telas, consumo de lanches em maior quantidade e a redução no exercício físico. Além do crescimento generalizado de restaurantes do tipo “fast-food”. Ao nível de reversão da problemática, é necessário aderir a estratégias

públicas de âmbito nacional, com objetivo de educar a população acerca da alimentação saudável, explorar temas como controle de peso, riscos dos açúcares refinados e alimentos processados promovendo atividades físicas por meio de programas sociais como forma de reduzir o sedentarismo. Ampliar o acesso a alimentos saudáveis e acessíveis, especialmente em zonas urbanas onde alimentos não saudáveis são encontrados com maior facilidade. (Jamil et al, 2025)

Os hábitos dietéticos de um grupo populacional no estado brasileiro do Pará impactaram diretamente a probabilidade de surgimento de patologias crônicas, com ênfase em hipertensão e diabetes. A pesquisa de Silva (2023) revela que o regime alimentar da comunidade está profundamente enraizado em itens regionais, tais como frutos do mar, farinha de mandioca e pratos típicos. Contudo, paralelamente à valorização cultural, observou-se a ingestão recorrente de substâncias com elevados teores de sódio, glicose e lipídios, bem como de ultraprocessados, elevando a vulnerabilidade a doenças crônicas como diabetes mellitus tipo 2. Na conclusão, o estudo reforça a necessidade de estratégias de educação alimentar e nutricional adaptadas à realidade local, valorizando os alimentos regionais saudáveis e promovendo a redução de itens prejudiciais. Essas ações são fundamentais para a prevenção da hipertensão e do DM2 na comunidade que foi analisada.

Além disso, Misra e James (2025) analisaram o impacto do monitoramento alimentar em intervenções comunitárias voltadas para prevenção e controle do diabetes. O estudo evidenciou que o acompanhamento dos hábitos alimentares contribuiu para mudanças positivas no comportamento dietético dos participantes, favorecendo maior conscientização sobre escolhas alimentares e adesão a práticas saudáveis. Entretanto, os autores ressaltam que fatores econômicos e limitações estruturais ainda representam barreiras importantes para manutenção dessas mudanças em comunidades socialmente vulneráveis.

Os determinantes sociais da saúde exercem influência significativa sobre o autocuidado das pessoas com diabetes mellitus. Fatores como baixa escolaridade, insegurança alimentar, desemprego, sofrimento psicológico e ausência de apoio social estão associados à menor adesão ao tratamento e pior controle da doença. Além disso, aspectos psicossociais, como estresse e isolamento social, podem comprometer diretamente a qualidade de vida e a capacidade de autogerenciamento do diabetes (Lira; Souza, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica evidencia que a adoção e a manutenção de hábitos saudáveis em diferentes comunidades ainda enfrentam obstáculos significativos, especialmente em

contextos marcados por desigualdades sociais e limitações no acesso à informação e aos serviços de saúde. Entre as principais dificuldades, destacam-se a baixa procura por uma alimentação equilibrada, muitas vezes substituída por produtos ultraprocessados de fácil acesso e menor custo, bem como a insuficiência de práticas regulares de atividade física, frequentemente associada à falta de espaços adequados, segurança ou tempo disponível. Além disso, fatores culturais, rotinas de trabalho exaustivas e o desconhecimento sobre a importância do autocuidado contribuem para a manutenção de comportamentos de risco que podem estar diretamente associados à diabetes mellitus.

REFERÊNCIAS

GIBSON, R.; D'ANNIBALE, M.; OLIVER, N.; MCGOWAN, B.; STONER, L.; LAVENDER, V.; TOUYZ, R. M.; AMIEL, S. A.; HELLER, S.; RANKIN, D.; FORBES, A.

Exploration of the individual, social and environmental factors influencing dietary behaviour in shift workers with type 2 diabetes working in UK healthcare: the Shift-Diabetes Study: a qualitative study using the theoretical domains framework. *Diabetic Medicine*, v. 41, n. 2, e15179, 2024. DOI: 10.1111/dme.15179.

JAMIL, F.; MIR, U.; NIAZI, A. G.; KIFAYAT, S.; KIFAYAT, S.; SHAFIQ, S.; WALI, Z.;

KHAN, M. A. J.; WALI, B.; KOBRA, K. T.; KHAN, M. S. A multi-level approach to reduce exploding type 2 diabetes in Pakistan. *Frontiers in Public Health*, v. 13, artigo 1514090, 2025. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1514090.

LIRA, A. S de; SOUZA, M. H do N. Determinantes sociais da saúde e autocuidado de pessoas com diabetes mellitus: uma revisão integrativa. *Revisão integrativa*, 2023.

MIAO, Y.; LI, X.; SHEN, Z.; ZHU, D.; BAI, J.; ZHANG, J.; REN, R.; GUO, D.; TARIMO,

C. S.; CUI, J.; ZHEN, M.; ZHANG, J.; SONG, Y. Exploring influencing factors of healthy lifestyles in rural area among older adults with diabetes based on socioecological model. *Scientific Reports*, v. 15, artigo 2829, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-85163-3.

MISRA, R.; JAMES, D. The role of dietary tracking on changes in dietary behaviour in a community-based diabetes prevention and management intervention. *Public Health Nutrition*, v. 28, n. 1, e73, 2025. DOI: 10.1017/S1368980025000436.

SILVA, L. C. da; TAVARES, E. C. F.; TENÓRIO, S. dos S.; SENA, D. da S.; ALENCAR,

G. B. de; CARVALHO, J. F. C. de; GONÇALVES, A. P. O.; SILVA, T. F. da;

NASCIMENTO, V. F. do. Hábitos e práticas alimentares de uma comunidade paraense e prevenção de hipertensão e diabetes. *Revista de APS*, v. 25, n. 2, p. 420-429, 2022. DOI: 10.34019/1809-8363. 2022.v25.36503.

SCHOUTEN, M. J. E. et al. Effectiveness of a digital alcohol moderation intervention as an

add-on to depression treatment for young adults: study protocol of a multicentre pragmatic randomized controlled trial. **BMC Psychiatry**, v. 21, n. 1, 22 maio 2021.

KUROKAWA, S. et al. Reliability of Telepsychiatry Assessments Using the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Rating Scale-IV for Children With Neurodevelopmental Disorders and Their Caregivers: Randomized Feasibility Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 26, p. e51749, 19 fev. 2024.

YELLOWLEES, P. M. et al. Clinical Outcomes of Asynchronous Versus Synchronous Telepsychiatry in Primary Care: Randomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 7, p. e24047, 20 jul. 2021.

IMPACTO DA ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS) NA EMERGÊNCIA: MELHORIA NO DIAGNÓSTICO E NOS DESFECHOS CLÍNICOS

Cainã Pinto Tavares¹

Letícia Fernandes Cruz²

Lohanna Henrique Paulino³

Mikhail Mayorga Charcape⁴

Rômulo Morais Lôbo de Macêdo⁵

INTRODUÇÃO

Pacientes internados em enfermarias hospitalares convencionais frequentemente desenvolvem insuficiência respiratória e/ou circulatória aguda, o que requer abordagens rápidas. O diagnóstico e a intervenção precoces podem prevenir o agravamento do quadro desenvolvido, resultando na redução da mortalidade intra-hospitalar. Nesse sentido, a capacidade diagnóstica dos “aparelhos de ultrassom portáteis” está cada vez mais validada em comparação com aparelhos de ultrassom convencionais para ecocardiografia focada, ultrassom pulmonar e detecção de trombose venosa profunda (Zieleskiewicz et. al, 2021).

A Ultrassonografia Point-of-Care (POCUS) é definida como a integração da imagem ultrassonográfica ao exame físico realizado pelo médico responsável pelo tratamento e tem demonstrado acelerar o processo diagnóstico, melhorar sua precisão e o tratamento. A POCUS na medicina de urgência é utilizada principalmente em casos de dispneia, hipotensão e choque, que são também as causas mais comuns de deterioração súbita do estado de pacientes internados. Esse aparelho tem a vantagem de ser de fácil utilização pelos profissionais do Departamento de Emergência (DE) à beira leito, mas seu valor clínico ainda permanece incerto (Kok et. al, 2022).

A incorporação do POCUS em série à reavaliação do paciente tem o potencial de melhorar a precisão diagnóstica e o monitoramento da gravidade de certas condições devido à natureza dinâmica de alguns parâmetros ultrassonográficos. Um exemplo de benefício de sua utilização é a identificação das linhas B na perda de aeração pulmonar periférica (como no edema pulmonar cardiogênico e não cardiogênico e na pneumonia), as quais podem desaparecer

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 20242056019@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. leticiacruz25@outlook.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. lohanna.henrique3@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. 20242056040@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. romullo.morais@gmail.com;

com o tratamento, especialmente em pacientes com insuficiência cardíaca. Apesar disso, o número de ensaios clínicos randomizados e controlados que investigam a utilidade do POCUS ainda são escassos (Arvig et. al, 2023).

Diante da falta de evidências de alta qualidade sobre os resultados clínicos da utilização do ultrassom focalizado e do fato de que seu uso é considerado uma habilidade médica básica, o presente estudo busca avaliar o impacto da POCUS no DE sobre a acurácia diagnóstica e sobre os desfechos clínicos dos pacientes, a fim de que esta passe a ser uma ferramenta não mais negada aos pacientes, mas sim utilizada a seu favor.

OBJETIVO

O presente estudo busca avaliar o impacto da utilização da Ultrassonografia Point-of-Care (POCUS) no Departamento de Emergência sobre a acurácia diagnóstica e os desfechos clínicos dos pacientes.

Para tal fim, buscar-se-á comparar a acurácia diagnóstica entre avaliações clínicas com e sem o uso do POCUS no atendimento emergencial, analisar a influência do POCUS no tempo para diagnóstico e início do tratamento em pacientes atendidos na emergência e investigar a associação entre o uso do POCUS e desfechos clínicos, como tempo de permanência, necessidade de internação e mortalidade.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de abril e maio de 2026 por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados na base de dados National Center for Biotechnology (PubMed).

Foram utilizados para busca os termos “Eficácia Clínica”, “Ultrassonografia de Intervenção” e “Unidades de Emergência”, cruzados pelos operadores booleanos AND/OR, segundo os Descritores em Ciências da Saúde (DECs).

O levantamento bibliográfico teve como base a seguinte pergunta norteadora: “Quais os impactos clínicos da utilização da Ultrassonografia Point-of-Care no Departamento de Emergência?”

Foram identificados nas bases de dados descritas um total de 13 artigos, dos quais 1 foi excluído após a leitura do título, 4 após a leitura do resumo, e 8 foram selecionados para a amostra final desta revisão.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos em língua portuguesa e inglesa

publicados no período de 2018 a 2026, com delineamentos de ensaios clínicos, estudos observacionais, multicêntricos e randomizados, e diretrizes/consensos sobre manejo dos pacientes na urgência/emergência. Excluíram-se teses, dissertações, cartas ao editor, textos incompletos e estudos sem foco específico na utilização do POCUS no atendimento inicial em unidades de urgência e emergência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo observacional prospectivo com 165 pacientes (grupo controle: 82; grupo POCUS: 83), realizado entre novembro de 2016 a novembro de 2018, demonstrou que o uso do POCUS esteve associado a maior acurácia diagnóstica (94% vs 80%) e menor tempo até o primeiro tratamento (15 vs 34 minutos). Embora as taxas brutas de mortalidade hospitalar tenham sido menores no grupo POCUS (17% vs 35%), essa diferença não se manteve significativa após ajuste por escore de propensão (29% vs 34%), sugerindo que a aparente redução da mortalidade pode ser atribuída a diferenças basais de gravidade entre os grupos. No entanto, os próprios autores reconhecem que o grupo controle apresentava maior gravidade clínica basal e que seus resultados precisam ser confirmados por ensaios clínicos randomizados (Zieleskiewicz et al., 2021).

Em um ensaio clínico randomizado cego, realizado em serviços de emergência entre outubro de 2019 e maio de 2021, foram recrutados 206 pacientes com dispneia aguda, sendo 102 alocados no grupo de ultrassonografia seriada (POCUS a cada 2 horas) e 104 no grupo controle (POCUS único). O grupo submetido ao POCUS seriado apresentou maior redução da dispneia após 4 horas e 5 horas, com efeito mais pronunciado em pacientes com insuficiência cardíaca aguda. No entanto, não houve diferença significativa entre os grupos quanto à mortalidade em 30 dias (4% vs 7%) nem ao tempo de permanência no serviço de emergência. A utilização seriada da POCUS deve ser considerada para uso rotineiro por favorecer a estabilização mais rápida do paciente, sobretudo na insuficiência cardíaca aguda, em comparação com uma avaliação única no pronto-socorro (Arvig et al, 2023).

Foi analisado, entre 2017 e 2020, o impacto da introdução do POCUS como ferramenta complementar ao diagnóstico clínico padrão durante o período de internação de 254 pacientes com insuficiência cardíaca. Um total de 105 pacientes foram internados sem disponibilidade do POCUS e 149 foram admitidos com sua utilização complementar ao diagnóstico padrão (que inclui sintomas, peptídeos natriuréticos, radiografia e tomografia computadorizada). No grupo clínico, o tempo médio até a decisão de orientação para o tratamento diurético foi de 360 min, enquanto no grupo POCUS foi 235 min. A duração média da internação hospitalar foi de 6 dias

no grupo clínico e de 3 dias no grupo POCUS. Logo, o uso do POCUS reduziu em 33,5% o tempo até a decisão da conduta e em 33,7% o tempo de permanência no serviço, o que demonstra seu valor no manejo de pacientes do DE (Núñez-Râmos, Aguirre-Acevedo e Panatoloza, 2023).

Mais de um terço dos pacientes com sepse desenvolvem a síndrome da angústia respiratória aguda (SARA), e a ecografia pulmonar à beira leito tornou-se um instrumento rápido, não invasivo e portátil para identificar patologias pulmonares por meio das linhas B. Diante disso, um estudo avaliou a associação entre as linhas B na ecografia pulmonar e os desfechos clínicos em 184 pacientes adultos com sepse tratados em um pronto-socorro com recursos limitados no ano de 2024. Detectaram-se linhas B em 30,43% dos pacientes, para os quais o tempo de internação foi de 11 dias comparado a 6 dias para aqueles sem linhas B. A mortalidade intra-hospitalar foi de 16,07% no grupo com linhas B e de 4,68% no grupo sem linhas B. Corrobora-se, então, a potencial utilidade do POCUS para a estratificação precoce do risco no DE, mesmo com recursos limitados (Ienghong et. al, 2026).

Os resultados clínicos do manejo de infecções pediátricas de pele e tecidos moles no DE foram avaliados por um estudo que dividiu os participantes em 2 grupos (um grupo controle que fez a avaliação clínica e um que seguiu a abordagem clínica associada ao POCUS). Após o fim do tratamento de 299 pacientes, observou-se que não houve diferença significativa entre o Grupo POCUS e Não-POCUS, mas o exame ultrassonográfico à beira-leito na conduta mudou o plano de manejo em 22,9% dos casos (13,8% de tratamento clínico para cirúrgico e 9,1% de cirúrgico para clínico). Logo, infere-se que o uso da POCUS não reduziu quaisquer falhas do tratamento e não alterou seus desfechos, mas foi relevante no direcionamento para a necessidade de mudança da conduta clínica de aproximadamente 1 em cada 4 casos (Lam et al., 2018).

Um estudo retrospectivo comparou o impacto da abordagem clínica associada à utilização de Tomografia Computacional (TC) com a abordagem clínica associada à POCUS sobre o tempo de permanência no DE e o tempo para consulta cirúrgica em 1627 pacientes com colecistite aguda. A realização de POCUS dentro de 60 min foi associada a uma redução no tempo para consulta cirúrgica de 22,4 h e 266 min, enquanto no grupo submetido à TC essa redução de tempo foi de 12 h e 188 min. O tempo para consulta cirúrgica foi semelhante entre os pacientes dos 2 grupos, mas ressalta-se que a realização do POCUS em até 1h após admissão do paciente apresentou o dobro de economia de tempo até a indicação cirúrgica. Ainda assim, ambas as condutas foram associadas a consultas cirúrgicas mais precoces, aumentando a eficiência do atendimento em pacientes com colecistite aguda leve (Huang, et al., 2025).

O uso de protocolos POCUS na melhora de obtenção de marcadores de ressuscitação (como índice de choque, lactato e bicarbonato) em pacientes com hipotensão indiferenciada no DE foi investigado por um ensaio clínico randomizado multicêntrico (Série SHoC-ED). Observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa nos desfechos fisiológicos e bioquímicos entre o grupo que recebeu POCUS e o grupo de cuidados padrão. Sugere-se, então, que, embora o POCUS seja uma ferramenta diagnóstica poderosa, sua aplicação protocolar generalizada pode não alterar diretamente os parâmetros de ressuscitação em curto prazo. Isso é essencial para a discussão acadêmica acerca de seus usos e benefícios, pois reforça que a utilidade do POCUS reside mais na etiologia diagnóstica e no direcionamento terapêutico específico do que na melhoria intrínseca de marcadores metabólicos de choque (Atkinson et al., 2020).

Em um relato de caso clínico, o POCUS foi determinante para o diagnóstico de endocardite infecciosa em um paciente que apresentava sintomas reumatológicos inespecíficos e glomerulonefrite, inicialmente tratado com corticoides para uma suposta vasculite. Essa ferramenta ultrassonográfica, utilizada pelo médico assistente à beira do leito, permitiu a visualização de vegetações na valva mitral, alterando imediatamente a conduta de terapia imunossupressora para antibioticoterapia e prevenindo complicações graves. Tem-se, então, evidência qualitativa da alta sensibilidade clínica e do impacto diagnóstico do POCUS quando utilizado como uma extensão do exame físico no DE, capaz de reduzir o tempo até o diagnóstico definitivo e otimizar a segurança do paciente em casos de apresentação clínica atípica (Beauchamp et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo indicam que a Ultrassonografia Point-of-Care (POCUS) constitui uma ferramenta promissora no Departamento de Emergência, especialmente por sua capacidade de aumentar a acurácia diagnóstica e reduzir o tempo para início do tratamento. Sua aplicação mostrou-se particularmente relevante em condições como insuficiência cardíaca, sepse e colecistite aguda, além de contribuir para a estratificação precoce de risco e para mudanças na conduta clínica.

Entretanto, apesar dos benefícios observados em parâmetros operacionais e diagnósticos, os impactos sobre desfechos clínicos mais robustos, como mortalidade e tempo total de permanência, permanecem inconsistentes entre os estudos analisados. Isso pode ser atribuído à heterogeneidade metodológica, ao número limitado de ensaios clínicos randomizados e à influência de fatores de confusão, como a gravidade inicial dos pacientes.

Dessa forma, embora o POCUS deva ser incentivado como extensão do exame físico e ferramenta de apoio à tomada de decisão no ambiente emergencial, ressalta-se a necessidade de estudos adicionais de alta qualidade metodológica para consolidar sua influência direta nos desfechos clínicos. Sua incorporação sistemática deve ser acompanhada de treinamento adequado e uso direcionado, a fim de maximizar seus benefícios na prática clínica.

REFERÊNCIAS

ARVIG, M. D. et al. Impact of serial cardiopulmonary point-of-care ultrasound exams in patients with acute dyspnoea: a randomised, controlled trial. **Emergency Medicine Journal**, v. 40, n. 10, p. 700–707, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/emered-2022-212694>.

ATKINSON, P. R. et al. Does point-of-care ultrasound (POCUS) improve resuscitation markers in undifferentiated hypotension? An international randomized controlled trial from the SHoC-ED investigators. **Annals of Emergency Medicine**, v. 76, n. 4, p. 486-496, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32968565/>

BEAUCHAMP, G. A. et al. Point-of-care ultrasound identifies infective endocarditis in a patient with initial diagnosis of systemic vasculitis. **The Journal of Emergency Medicine**, v. 57, n. 2, p. 243-247, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30996221/>

HUANG, C. T. et al. Impact of a POCUS-first versus CT-first approach on emergency department length of stay and time to surgical consultation in patients with acute cholecystitis: a retrospective study. **Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine**, v. 33, n. 1, p. 28, 2025. <https://doi.org/10.1186/s13049-025-01341-2>

IENGHONG, K. et al. Lung ultrasound B-lines predict adverse clinical outcomes in adults with sepsis in a resource-limited emergency department. **Frontiers in medicine**, vol. 13, 2026. <https://doi.org/10.3389/fmed.2026.1785703>

LAM, S. H. F. et al. Comparison of Ultrasound Guidance vs. Clinical Assessment Alone for Management of Pediatric Skin and Soft Tissue Infections. **The Journal of emergency medicine**, v. 55, n. 5, p. 693–701, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.07.010>

NÚÑEZ-RAMOS, J. A.; AGUIRRE-ACEVEDO, D. C.; PANA-TOLOZA, M. C. Point of care ultrasound impact in acute heart failure hospitalization: A retrospective cohort study. **The American journal of emergency medicine**, v. 66, p. 141–145, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.01.047>

ZIELESKIEWICZ, L. et al. Bedside POCUS during ward emergencies is associated with improved diagnosis and outcome: an observational, prospective, controlled study. **Critical Care**, v. 25, n. 1, p. 34, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03466-z>.

EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS NA TERAPIA DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DAS TERAPIAS CONSOLIDADAS E INOVAÇÕES

Fernanda Ventura Tenório Gonçalves¹
Ana Beatriz Cartaxo Ribeiro²
Emilly Santana Alexandre³
Karoline Yasmin Almeida Pimentel⁴
Romullo Morais Lobo de Macedo⁵

INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM), historicamente confundida como uma doença reumática, atualmente é reconhecida como um distúrbio do processamento da dor e da sensibilização do sistema nervoso central. Essa condição sem cura provavelmente é oriunda de uma desordenação do sinal nociceptivo central, que leva à sensibilização expressa através da hiperalgesia e alodinia. Por definição, ela é uma condição complexa e frequentemente mal compreendida, caracterizada por dor musculoesquelética generalizada, hipersensibilidade e uma variabilidade de sintomas associados, inclusive pontos dolorosos (Al Sharie et al., 2024).

Essa afecção apresenta prevalência de 2% na população, se caracterizando por uma intensidade de dor comumente elevada. A idade média de acometimento é de 35 anos com predominância no gênero feminino. Ela manifesta-se de forma constante na maioria, mas pode prejudicar a qualidade de vida do paciente a partir do momento que afeta severamente a qualidade do sono, compromete o trabalho e gera irritabilidade. A dor interfere até mesmo no autocuidado e na caminhada, dificulta também a vida social e a sexualidade, por fim, desperta sentimentos de tristeza e depressão (Souza; Perissinotti, 2018).

O manejo da fibromialgia exige uma abordagem terapêutica farmacológica e não farmacológica integrada. Conforme demonstrado por Winslow, Vandal e Dang (2023), a educação em saúde e o estímulo à autogestão são fundamentais para informar o paciente sobre seu prognóstico e alinhar as expectativas quanto ao tratamento. Adicionalmente, a prescrição de exercícios físicos de baixo impacto, a aplicação da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) e o uso de terapias complementares — como Pilates, Yoga, liberação miofascial e massagens — apresentam evidências consistentes na redução da dor e na melhora da funcionalidade física.

¹ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fernandajooj@gmail.com;

² Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056015@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056022@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242056048@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de MEDICINA do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. romullo.morais@gmail.com;

Apesar da importância da terapia não medicamentosa, esta modalidade isoladamente pode não promover o alívio completo dos sintomas da fibromialgia (FM). Por isso, utiliza-se comumente a farmacoterapia — iniciando-se com baixas dosagens — baseada em antidepressivos tricíclicos, inibidores da recaptação de serotonina e norepinefrina ou gabapentinoides, por um período inicial de três meses, podendo ser estendido a doze meses após o estabelecimento da dose recomendada (Winslow; Vandal; Dang, 2023).

As substâncias aprovadas pela Food and Drug Administration (FDA) limitaram-se à duloxetine, ao milnaciprano e à pregabalina, por cerca de 15 anos, sem o surgimento de novas moléculas com o mesmo nível de validação. Conforme relata a Tonix Pharmaceuticals (2025), considerando que muitos pacientes ainda enfrentam dificuldades com a tolerabilidade e a eficácia dos fármacos padrão-ouro, o cenário atual (2020-2026) apresenta transformações com o surgimento de terapias inovadoras. A título de exemplo, o Tonmya™ (cloridrato de ciclobenzaprina em comprimidos sublinguais) tornou-se o primeiro tratamento específico para a síndrome autorizado pela FDA em mais de uma década.

O plano de medicações consolidadas enfrenta, hodiernamente, um desafio crítico: a maioria dos pacientes não obtém benefícios completos devido à eficácia inadequada ou aos efeitos colaterais severos. As taxas de adesão que não ultrapassam 60% e um extenso período de mais de dez anos sem o surgimento de novas fórmulas reforçam a importância de novas drogas que não se restrinjam ao alívio paliativo da dor, mas que atuem diretamente na funcionalidade física do indivíduo, prevenindo a interrupção do tratamento (Li et al., 2025).

Desse modo, diante da superação na estagnação das aprovações farmacológicas para a fibromialgia, torna-se imprescindível consolidar o conhecimento sobre a terapêutica convencional e as novas alternativas para o manejo dessa afecção. Portanto, este estudo objetiva analisar a evolução do cuidado clínico entre 2020 e 2026, integrando o arsenal de fármacos disponíveis para fornecer uma visão atualizada sobre a abordagem da síndrome e as perspectivas de sua condução terapêutica.

OBJETIVO

Objetivo geral:

Verificar as estratégias terapêuticas utilizadas no manejo da fibromialgia, definindo quais são os fármacos consolidados e as inovações farmacológicas introduzidas na última meia década.

Objetivos específicos:

- Descrever o protocolo terapêutico convencional para fibromialgia, identificando os mecanismos de ação e as limitações das drogas padrão-ouro.
- Identificar o uso de substâncias off-label e terapias adjuvantes que vêm sendo exploradas como alternativas no manejo clínico da dor crônica.
- Apresentar os novos agentes farmacológicos e as vias de administração inéditas que emergiram no cenário científico na última meia década (2020-2026).

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em abril de 2026, utilizando as bases de dados National Library of Medicine (PubMed) e National Library Medicine (MEDLINE). Orientada pela seguinte pergunta norteadora: "Quais são os diferenciais das inovações farmacológicas da última meia década frente aos tratamentos convencionais no manejo da fibromialgia?".

Foram empregados os seguintes descritores: "Fibromyalgia", "Drug Therapy" e "Drug Development", cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e MeSH (Medical Subject Headings). Utilizaram-se os operadores booleanos OR e AND para a combinação dos termos.

Como critérios de inclusão, utilizou-se um recorte temporal amplo, compreendendo trabalhos publicados entre 2003 e 2026, com o objetivo de contemplar as bases tradicionais e consolidadas da história terapêutica da fibromialgia. Adicionalmente, priorizou-se uma janela temporal recente, de 2020 a 2026, voltada para a identificação de atualizações e evidências científicas contemporâneas. Os critérios de exclusão incluíram: revisões de literatura, textos incompletos, monografias e literatura cinzenta.

Foram encontrados 124 artigos da PubMed. Após a leitura dos títulos encontrados, foram escolhidos 51 artigos, restando 28 artigos para a construção da presente revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange ao protocolo convencional de medicamentos para a fibromialgia, a duloxetine, é um dos aprovados pela U.S. Food and Drug Administration (FDA), inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina, atua aumentando a disponibilidade desses neurotransmissores nas vias descendentes inibitórias da dor, o que contribui para a modulação da dor crônica observada na fibromialgia. Esse mecanismo explica seus efeitos positivos, uma

vez que estudos demonstram melhora significativa no alívio da dor, na percepção global de mudança e em sintomas associados, como depressão e ansiedade (Lian *et al.*, 2020; Migliorini *et al.*, 2023; Arnold *et al.*, 2011).

Além disso, houve redução dos escores de depressão e melhora da qualidade de vida, especialmente no componente da saúde mental (Arnold *et al.*, 2010). No entanto, os resultados não são consistentes em todos os desfechos, já que a duloxetina não demonstrou benefício na função cognitiva (Mohs *et al.*, 2023), e sua eficácia analgésica apresenta variação conforme a dose, sem superioridade clara de doses mais altas, como 120mg/dia em relação a 60mg/dia (Arnold *et al.*, 2010; Chappell *et al.*, 2009; Arnold *et al.*, 2005).

Ademais, parte dos estudos não encontrou diferença significativa entre doses mais baixas e placebo (Migliorini *et al.*, 2023), e o número necessário para tratar indica que apenas uma parcela limitada dos pacientes obtém benefício clínico relevante (Lunn *et al.*, 2014). Quanto a segurança, a duloxetina está associada a maior incidência de eventos adversos em comparação ao placebo, sendo os mais comuns náuseas, constipação, hiperidrose, cefaleia, boca seca, sonolência e insônia (Lian *et al.*, 2020).

O milnaciprano, outro medicamento aprovado pela FDA, tem demonstrado eficácia no tratamento da FM ao promover modulação da dor e melhora de sintomas associados, como fadiga, função física, qualidade do sono, humor e qualidade de vida, com efeitos sustentados a longo prazo (Cording *et al.*, 2015; Gupta *et al.*, 2021). Estudos demonstram que cerca de 40% dos indivíduos alcançam pelo menos 30% de redução da dor com o uso do fármaco (Cording *et al.*, 2015), além de apresentar maior eficácia na redução da fadiga em comparação a outros medicamentos utilizados na FM (Gupta *et al.*, 2021).

No entanto, os benefícios não são universais, uma vez que apenas uma parcela dos pacientes apresenta resposta clínica significativa, o que limita sua efetividade global. Além disso, doses mais elevadas, como 200 mg/dia, estão associadas a maior taxa de descontinuação do tratamento devido a eventos adversos (Cording *et al.*, 2015). Em relação à segurança, os efeitos adversos mais comuns incluem náuseas e cefaleia, e há um risco aumentado de comportamento suicida em crianças, adolescentes e adultos jovens, o que resultou na inclusão de alerta de caixa-preta e restringe seu uso nessas populações (Gupta *et al.*, 2021).

A pregabalina tem evidenciado eficácia ao proporcionar alívio da dor e melhora significativa da qualidade do sono e da condição global dos pacientes (Derry *et al.*, 2016; Arnold *et al.*, 2018). Seu mecanismo de ação está relacionado à ligação à subunidade $\alpha 2\delta$ dos canais de cálcio voltagem-dependentes, reduzindo o influxo de íons cálcio e, consequentemente, a liberação de neurotransmissores excitatórios envolvidos na transmissão

da dor (Taylor *et al.*, 2007). Esse efeito justifica a melhora clínica observada, que pode ocorrer precocemente, entre 1 e 2 dias de tratamento, com benefício sustentado especialmente dos distúrbios do sono (Arnold *et al.*, 2015).

Estudos indicam que doses em torno de 450 mg/dia apresentam maior eficácia no alívio da dor, enquanto doses mais elevadas podem proporcionar maior melhora na qualidade de sono (Migliorini *et al.*, 2022). No entanto, a resposta terapêutica não é uniforme, uma vez que apenas uma parcela dos pacientes apresenta redução clinicamente significativa da dor, o que limita sua efetividade global (Derry *et al.*, 2016). Além disso, a incidência de eventos adversos é relativamente elevada e dependente da dose, sendo menores em doses baixas, como 300 mg/dia (Migliorini *et al.*, 2022). Os eventos adversos mais frequentes incluem tontura, sonolência, ganho de peso e edema periférico (Derry *et al.*, 2016).

Em paralelo aos tratamentos tradicionais, a literatura destaca também o uso de substâncias *off-label*. O canabidiol tem sido investigado como alternativa terapêutica nas doenças reumatológicas, incluindo a fibromialgia, apresentando efeitos relacionados à modulação do sistema endocanabinoide, que envolve receptores distribuídos no sistema nervoso e no sistema imunológico. Esse sistema está associado a efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e imunomoduladores, o que pode explicar a redução da dor, bem como a melhora do sono, do humor e da qualidade de vida observadas na maioria dos estudos analisados (de Carvalho *et al.*, 2024). Esses resultados positivos estão relacionados à capacidade dos canabinoides de regular a dor, o humor, processos inflamatórios e fibrose. Essa forma de ação ajuda a explicar os benefícios relatados por pacientes, incluindo melhora da dor, fadiga, ansiedade, cognição e qualidade de sono, especialmente quando utilizado com substituto de analgésicos tradicionais (Boehnke *et al.*, 2021).

Apesar desses achados positivos, não há evidências clínicas consistentes que comprovem sua eficácia no tratamento da FM, uma vez que os dados disponíveis são majoritariamente provenientes de estudos observacionais e auto relatos, o que limita a confiabilidade dos resultados (Hindley *et al.*, 2020). Além disso, a variabilidade na composição dos produtos, especialmente aqueles que contêm tetrahydrocannabinol, pode influenciar nos efeitos observados. No que se refere a segurança, o canabidiol é geralmente bem tolerado, porém pode estar associado a eventos adversos como sonolência, tontura, boca seca, sintomas gastrointestinais e irritação de mucosas, embora haja relato de dependência em uma pequena parcela dos pacientes (de Carvalho *et al.*, 2024).

O uso *off-label* da amitriptilina tem sido associado a avanços significativos na qualidade de vida e no sono, com benefícios moderados na fadiga e leves na dor, embora sem impacto

expressivo na depressão quando comparada ao placebo. Em análises comparativas, a amitriptilina destaca-se por oferecer os melhores resultados em sono, fadiga e qualidade de vida (Farag *et al.*, 2022), alcançando reduções de dor em torno de 30% (Häuser *et al.*, 2011). Contudo, persistem controvérsias sobre sua eficácia real na fadiga e nos pontos dolorosos, além de apresentar uma incidência de efeitos adversos consideravelmente superior à do placebo, atingindo 78% contra 47% no grupo controle (Moore *et al.*, 2019).

De acordo com um estudo duplo-cego randomizado, realizado em 2007, conduzido de forma aleatorizada, com 150 participantes ao longo de 12 semanas, observou-se que o uso de gabapentina em doses de 1200 a 2400 mg diários resultou em uma melhora de pelo menos 30% nos níveis de dor para 51% dos pacientes. Além do alívio doloroso verificado pelo Inventário Breve de Dor (BPI) e pelo Questionário de Impacto da Fibromialgia, o medicamento promoveu avanços na percepção global de melhora (PGIC), na qualidade do sono e na vitalidade dos indivíduos, ainda que não tenha demonstrado impacto sobre a sensibilidade nos pontos dolorosos específicos ou em quadros depressivos (Arnold *et al.*, 2007).

Buscando otimizar a biodisponibilidade e reduzir a incidência de reações adversas através de doses menores, uma investigação de 2016 avaliou o desempenho da gabapentina de liberação prolongada em um grupo de 34 pacientes. Os resultados desse estudo de 15 semanas indicaram progressos na dor e no bem-estar geral dos voluntários, contudo, os efeitos colaterais foram frequentes, atingindo a maioria dos participantes com sintomas como sonolência, ganho de peso e dificuldades cognitivas. Apesar dessas evidências históricas de eficácia, o cenário científico recente carece de novos avanços, e a escassez de dados atuais impede uma conclusão definitiva sobre a viabilidade e os riscos do uso contínuo da gabapentina no tratamento da fibromialgia (North *et al.*, 2016).

A base biológica para o uso dessas substâncias fundamenta-se na observação de que as vias de transmissão serotoninérgica e noradrenérgica estão envolvidas na fisiopatologia da doença, ainda que os mecanismos de ação dos antidepressivos na fibromialgia não tenham sido alvo de estudos sistemáticos exaustivos (Moret *et al.*, 2006). Nesse sentido, propõe-se que a capacidade de promover o bloqueio duplo da recaptação de serotonina e de norepinefrina seja um fator determinante para o controle da dor e dos demais sintomas clínicos (Briley *et al.*, 2003).

Uma evidência recente conduzida por Bruun *et al.* (2025) avaliou o impacto da naltrexona em baixas doses (LDN) — substância que atua na modulação de receptores gliais e opioides para reduzir a neuroinflamação. O trabalho monitorou 99 mulheres por 12 semanas, investigando a tolerância à dor e a fadiga muscular, mesmo que as estatísticas tenham mostrado

uma melhora estatística na modulação condicionada da dor, os autores concluíram que o fármaco não foi efetivo na prática clínica, uma vez que tais alterações neurofisiológicas não apresentaram associação com o alívio real da sintomatologia relatada pelas pacientes.

Avançando para as descobertas mais recentes, a utilização do cloridrato de ciclobenzaprina tem ganhado destaque devido à sua semelhança com os antidepressivos tricíclicos; todavia, seu uso por via oral apresenta melhorias apenas iniciais na dor e na qualidade do sono. Lederman *et al.* (2026) reforçam que esse efeito não se sustenta por mais de 12 semanas e ainda acarreta efeitos sistêmicos indesejados, como xerostomia (boca seca), tontura e ganho de peso, decorrentes do antagonismo de múltiplos receptores, incluindo os serotoninérgicos, adrenérgicos e muscarínicos. Diante desse êxito e tolerabilidade não ideais, novas alternativas foram buscadas.

Em agosto de 2025, a FDA aprovou o Tonmya™, uma inovação representada pela formulação sublingual de cloridrato de ciclobenzaprina (TNX-102 SL). Em um estudo randomizado com 503 pacientes, dos quais 248 receberam o fármaco e 255 integraram o grupo placebo, o TNX-102 SL apresentou uma redução na dor diária significativamente maior na 14ª semana em comparação ao placebo. O medicamento demonstrou superioridade clínica ao atuar na qualidade do sono sem os efeitos sistêmicos da via oral convencional. No grupo de intervenção, apenas 44 pacientes descontinuaram o tratamento, sendo os eventos adversos predominantemente locais, como hipoestesia oral (17,3%), parestesia oral (5,6%) e alterações do paladar (Hujjat *et al.*, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protocolo farmacológico da fibromialgia (FM) representa um desafio atual para a prática médica, dada a sua natureza multifatorial e complexa fisiopatologia. Com isso, fazem-se imprescindíveis estratégias que vão além do alívio sintomático, visando restaurar também a funcionalidade e a qualidade de vida do paciente. Contudo, a heterogeneidade das respostas individuais e a estreita margem entre a efetividade e tolerabilidade limitam a farmacoterapia dessa condição, fator que motivou a realização do presente estudo.

Em suma, as terapias historicamente aprovadas pela FDA (duloxetina, milnaciprano e pregabalina) mostram resolutividade na modulação da dor e do sono, mas sua resolutividade é limitada pela resposta individual e por efeitos colaterais que frequentemente causam a descontinuação da terapêutica. Como alternativa, estratégias off-label (canabidiol, amitriptilina e gabapentina) indicam ganhos no bem-viver, embora a eficácia analgésica careça de evidências consolidadas, a exemplo da naltrexona em baixa dose, que não superou o placebo em

investigações recentes.

Nesse cenário, descobertas como a aprovação do Tonmya™ (ciclobenzaprina sublingual) rompem a estagnação no manejo da FM ao oferecerem maior aceitabilidade e êxito clínico. Contudo, tais avanços pontuais reforçam que o arsenal atual ainda é insuficiente para a totalidade dos pacientes. Persistem lacunas quanto à acessibilidade econômica, à falta de diretrizes unificadas e à escassez de ensaios de longa duração que confirmem a segurança dessas moléculas, mantendo o manejo da síndrome, muitas vezes, dependente de uma abordagem de tentativa e erro.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, L. M. *et al.* **Gabapentin in the treatment of fibromyalgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial.** *Arthritis & Rheumatism*, [s. l.], v. 56, n. 4, p. 1336-1344, 2007. DOI: 10.1002/art.22457. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/art.22457>. Acesso em: 7 maio 2026.

ARNOLD, L. M.; CHOY, E.; CLAUW, D. J. *et al.* **An evidence-based review of pregabalin for the treatment of fibromyalgia.** *Current Medical Research and Opinion*, [s. l.], v. 34, p. 1397-1409, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1450743>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

ARNOLD, L. M.; CLAUW, D.; WANG, F. *et al.* **Flexible dosed duloxetine in the treatment of fibromyalgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial.** *The Journal of Rheumatology*, [s. l.], v. 37, p. 2578-2586, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3899/jrheum.100365>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

ARNOLD, L. M.; EMIR, B.; PAUER, L. *et al.* **Time to improvement of pain and sleep quality in clinical trials of pregabalin for the treatment of fibromyalgia.** *Pain Medicine*, [s. l.], v. 16, p. 176-185, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pme.12636>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

ARNOLD, L. M.; ROSEN, A.; PRITCHETT, Y. L. *et al.* **A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of duloxetine in the treatment of women with fibromyalgia with or without major depressive disorder.** *Pain*, [s. l.], v. 119, p. 5-15, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.06.031>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

ARNOLD, L. M.; WANG, F.; AHL, J. *et al.* **Improvement in multiple dimensions of fatigue in patients with fibromyalgia treated with duloxetine: secondary analysis of a randomized, placebo-controlled trial.** *Arthritis Research & Therapy*, [s. l.], v. 13, p. R86, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/ar3359>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

BOEHNKE, K. F.; GAGNIER, J. J.; MATA LLANA, L.; WILLIAMS, D. A. **Substituting cannabidiol for opioids and pain medications among individuals with fibromyalgia: a large online survey.** *The Journal of Pain*, [s. l.], v. 22, p. 1418-1428, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.04.011>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

BRILEY, M.; MORET, C. **Fibromyalgia syndrome: An overview of potential drug targets.** IDrugs, [s. l.], v. 6, n. 7, p. 668–673, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12833215/>. Acesso em: 7 maio 2026.

BRUUN, Karin Due *et al.* **Effect of Naltrexone on Spinal and Supraspinal Pain Mechanisms and Functional Capacity in Women with Fibromyalgia: Exploratory Outcomes from the Randomized Placebo-Controlled FINAL Trial.** CNS Drugs, [s. l.], v. 39, n. 7, p. 685-692, 11 abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40263-025-01183-7>. Acesso em: 5 de maio de 2026.

CARVALHO, J. F.; RIBEIRO, M. F. L. D. S.; SKARE, T. **Cannabis therapy in rheumatological diseases: a systematic review.** *North Clin Istanb.*, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 361-366, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.14744/nci.2023.43669>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

CHAPPELL, A. S.; LITTLEJOHN, G.; KAJDASZ, D. K. *et al.* **A 1-year safety and efficacy study of duloxetine in patients with fibromyalgia.** *Clinical Journal of Pain*, [s. l.], v. 25, p. 365–375, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31819be587>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

CORDING, M.; DERRY, S.; PHILLIPS, T. *et al.* **Milnacipran for pain in fibromyalgia in adults.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [s. l.], v. 2015, p. CD008244, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008244.pub3>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

DERRY, S.; CORDING, M.; WIFFEN, P. J. *et al.* **Pregabalin for pain in fibromyalgia in adults.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [s. l.], v. 9, p. CD011790, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011790.pub2>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

FARAG, H. M. *et al.* **Comparison of amitriptyline and US food and drug administration-approved treatments for fibromyalgia: a systematic review and network meta-analysis.** *JAMA Network Open*, [s. l.], v. 5, n. 5, p. e2212939, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.12939>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

GUPTA, H.; GIRMA, B.; JENKINS, J. S. *et al.* **Milnacipran for the treatment of fibromyalgia.** *Health Psychology Research*, [s. l.], v. 9, p. 25532, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.52965/001c.25532>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

HÄUSER, W. *et al.* **Comparative efficacy and acceptability of amitriptyline, duloxetine and milnacipran in fibromyalgia syndrome: a systematic review with meta-analysis.** *Rheumatology*, [s. l.], v. 50, n. 3, p. 532-543, 2011. DOI: 10.1093/rheumatology/keq354. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keq354>. Acesso em: 7 maio 2026.

HINDLEY, G.; BECK, K.; BORGAN, F. *et al.* **Psychiatric symptoms caused by cannabis constituents: a systematic review and meta-analysis.** *The Lancet Psychiatry*, [s. l.], v. 7, p. 344–353, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30074-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30074-2). Acesso em: 7 de maio de 2026.

HUJJAT, S. F. Z. *et al.* **Tonmya (cyclobenzaprine hydrochloride sublingual tablets): first FDA-approved therapy for fibromyalgia in over 15 years.** *Annals of Medicine and Surgery*, [s. l.], v. 87, n. 12, p. 7868-7869, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000004010>. Acesso em: 4 de maio de 2026.

LEDERMAN, Seth *et al.* **Pain relief by targeting nonrestorative sleep in fibromyalgia: a phase 3 randomized trial of bedtime sublingual cyclobenzaprine.** *Pain Medicine*, Malden, v. 27, n. 1, p. 86-94, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/pm/pnaf089>. Acesso em: 4 de maio de 2026.

LI, Y.; LI, Y.; WU, S. *et al.* **Pharmacologic treatment of fibromyalgia: an update.** *Frontiers in Pharmacology*, [s. l.], v. 16, p. 1651181, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1651181>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

LIAN, Y.-N.; WANG, Y.; ZHANG, Y.; YANG, C. X. **Duloxetine for pain in fibromyalgia in adults: a systematic review and a meta-analysis.** *International Journal of Neuroscience*, [s. l.], v. 130, p. 71–82, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00207454.2019.1664510>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

LUNN, M. P. T.; HUGHES, R. A. C.; WIFFEN, P. J. **Duloxetine for treating painful neuropathy, chronic pain or fibromyalgia.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [s. l.], v. 2014, p. CD007115, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007115.pub3>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

MOORE, R. A. *et al.* **Amitriptyline for fibromyalgia in adults.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [s. l.], v. 2015, n. 5, p. CD011824, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011824.pub2>. Acesso em: 8 de maio de 2026.

MORET, C.; BRILEY, M. **Antidepressants in the treatment of fibromyalgia.** *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 537–548, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2671948/>. Acesso em: 7 de maio 2026.

MIGLIORINI, F.; MAFFULLI, N.; ESCHWEILER, J. *et al.* **Duloxetine for fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis.** *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, [s. l.], v. 18, p. 504, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13018-023-03995-z>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

MIGLIORINI, F.; MAFFULLI, N.; KNOBE, M. *et al.* **Pregabalin administration in patients with fibromyalgia: a Bayesian network meta-analysis.** *Scientific Reports*, [s. l.], v. 12, p. 12148, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-16146-x>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

NORTH, J. M. *et al.* **The effect of a novel form of extended-release Gabapentin on pain and sleep in fibromyalgia subjects: an open-label pilot study.** *Pain Practice*, [s. l.], v. 16, n. 6, p. 720-729, 2016. DOI: 10.1111/papr.12319. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/papr.12319>. Acesso em: 8 maio 2026.

TAYLOR, C. P.; ANGELOTTI, T.; FAUMAN, E. **Pharmacology and mechanism of action of pregabalin: the calcium channel alpha2-delta subunit as a target for antiepileptic drug discovery.** *Epilepsy Research*, [s. l.], v. 73, p. 137–150, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2006.09.008>. Acesso em: 7 de maio de 2026.

ERROS PRÉ ANALÍTICOS EM HEMATOLOGIA

Isadora Fernandes Vieira¹
Antonio Joaquim Batista Neto²
Alexsandra Laurindo Leite³

INTRODUÇÃO

Um laboratório de análises clínicas tem como obrigação transmitir ao paciente um sentimento de confiabilidade e precisão em todas as fases, sejam elas: fase pré-analítica, a partir do atendimento e coleta, analítica, através do processamento de amostra e pos-analítica com a entrega dos resultados, tendo em vista que erros nos primeiros momentos de serviço podem comprometer os laudos e achados dos exames laboratoriais (Kummer et al., 2024).

Exames hematológicos são os mais solicitados nas práticas clínicas como ferramenta de auxílio ao diagnóstico e monitoramento do paciente, mostrando de forma detalhada os hemocomponentes presentes no sangue periférico, possibilitando a descoberta de alterações nas células sanguíneas e ajudando na identificação de doenças de forma correta e direcionada. Dessa forma, erros nas primeiras fases de atendimento comprometem a credibilidade do laboratório e prejudicam o paciente (Serique et al., 2025).

A fase pré-analítica contempla desde a solicitação médica do exame até a chegada da amostra para ser analisada pelo biomédico, e é nesse momento onde a maioria dos erros são cometidos, como: uma vaso punção incorreta, armazenamento da amostra inadequado, transporte despreparado, e principalmente erros ao identificar os tubos de coleta e amostras coletadas, resultando em falsos diagnósticos e necessitando a solicitação de recoleta, suspendendo o tratamento do paciente (Morais et al., 2023).

Os principais fatores que interferem na qualidade das amostras hematológicas correspondem à dificuldade dos profissionais de seguirem os protocolos específicos para cada exame, que devem ser direcionados ao paciente assim que ocorre a solicitação, sendo eles, os cuidados que o indivíduo deve tomar antes da coleta (jejum, informar medicamentos consumidos, etc.) e preencher corretamente todos os informes. Alguns erros durante a coleta que podem ocorrer, são: a utilização errada do torniquete, causando hemólise das células, realizar a punção rapidamente, puxando o êmbolo da seringa sem o devido controle, uso dos tubos incorretos de anticoagulantes, além do acondicionamento e deslocamento, caso as

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fernandesisadora.rs@gmail.com;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ant.joaquim15@gmail.com

³ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: alexsandraLaurindo@gmail.com

amostras não sejam coletadas já no laboratório, modificando a composição da amostra, podendo comprometer o diagnóstico do paciente (Morgan et al., 2023).

O prejuízo causado por falhas pré-analíticas afetam principalmente o indivíduo que se propôs a realizar o exame, contudo também lesam a imagem do laboratório, aumentando a quantidade de coletas solicitadas e os custos das realizações das novas coletas que deverão ser feitas para um resultado fidedigno. Logo, a capacitação de profissionais Biomédicos competentes e treinados minimizam as chances de falhas nas primeiras etapas do atendimento laboratorial (Muniz; Avelino., 2025).

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Revisar a literatura científica acerca de erros cometidos na primeira fase do atendimento laboratorial, chamada pré-analítica, citando os principais fatores que podem comprometer a liberação de um resultado hematológico assertivo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar evidências científicas disponíveis que apresentem as principais falhas metodológicas e protocolares realizadas por profissionais na fase pré-analítica.
- Evidenciar a importância de seguir normas ao realizar procedimentos laboratoriais, a fim de minimizar erros.
- Analisar quais as principais consequências atingidas após falhas na fase pré-analítica.

MÉTODO

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, utilizando artigos científicos e revisões disponíveis nas bases de dados PubMed, Scielo, Portal de Periódicos da Capes, Medline e Lilac. utilizando as palavras chaves. “erros pré-analíticos”, “hematologia”, “fase pré-analítica” e “laboratório clínico”, combinados pelo operador booleano AND. A pergunta norteadora da revisão integrativa em que o estudo será baseada é: Quais são os principais erros pré-analíticos em hematologia e como eles podem comprometer a qualidade dos resultados laboratoriais e a segurança do paciente?

Foram usados 8 artigos publicados entre os anos de 2021 a 2025, nos idiomas português e inglês, relacionados com os principais erros pré-analíticos em hematologia. Os critérios de exclusão foram estudos duplicados, trabalhos incompletos, resumos, teses, dissertações e

publicações que não tinham relação com o tema proposto. Posteriormente, os trabalhos utilizados foram analisados e selecionados de acordo com os principais erros pré-analíticos identificados na rotina hematológica, com objetivo de mostrar os impactos desses fatores na qualidade dos exames laboratoriais e na segurança do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática foi estruturada a partir da análise de 5 artigos científicos que investigam os erros pré-analíticos em hematologia e seus reflexos na qualidade dos exames laboratoriais, na segurança do paciente e na confiabilidade diagnóstica. Esses estudos permitiram traçar um panorama das principais falhas ocorridas na fase pré-analítica, destacando-se hemólise, emprego incorreto de anticoagulantes, falhas na identificação, além de armazenamento e transporte inadequados das amostras biológicas, bem como as estratégias adotadas para reduzir tais não conformidades laboratoriais. Os trabalhos selecionados compreendem publicações entre 2022 e 2025. No Quadro 1, estão descritos os artigos utilizados na pesquisa, com informações sobre autores, títulos e objetivos dos estudos escolhidos. Quanto ao período de publicação, observou-se que 20% dos artigos foram divulgados em 2022, enquanto 80% correspondem a publicações entre 2024 e 2025, evidenciando o crescimento recente de pesquisas voltadas aos erros pré-analíticos em hematologia e aos impactos dessas falhas na assistência à saúde. Ademais, as pesquisas evidenciam a relevância da uniformização dos processos laboratoriais, do treinamento permanente das equipes responsáveis pela coleta e do acompanhamento de marcadores de qualidade como estratégias essenciais para diminuir as falhas nos exames e aprimorar a proteção ao paciente.

Autor	Título	Objetivo
Raquel Gomes de Assis Molina da Oliveira; Gisele Aparecida Fagundes Silva	Os principais erros da fase pré-analítica de exames laboratoriais	Identificar os principais erros relacionados à fase pré-analítica dos exames laboratoriais e os impactos dessas falhas na qualidade dos resultados.
Yve Marques Barcellos Caire; Patrick Menezes Lourenço	A influência dos erros pré-analíticos nos resultados dos exames hematológicos: uma revisão integrativa	Analisar a influência dos erros pré-analíticos nos exames hematológicos e os prejuízos causados à confiabilidade diagnóstica.
Gidelania de França Monteiro; Elton Max Nascimento do Egito	Importância da fase pré-analítica e seus impactos nos exames laboratoriais	Avaliar a importância da fase pré-analítica e os impactos causados pelos erros laboratoriais nos resultados dos exames clínicos.

Beatriz Koguchi Muniz; Bruna da Silva Souza Avelino	Interferências pré-analíticas em amostras de sangue: impactos nos resultados laboratoriais	Descrever as principais interferências pré-analíticas em amostras sanguíneas e seus impactos nos resultados laboratoriais.
Maria Alice Barbosa Serique et al.	Cuidados de enfermagem relacionados ao hemograma - preparo do paciente e prevenção de erros pré-analíticos: uma revisão de literatura	Revisar os principais erros pré-analíticos relacionados ao hemograma e descrever estratégias de enfermagem para prevenção dessas falhas laboratoriais.

Fonte: Autor (2026)

Principais Erros Pré-Analíticos em Hematologia

A fase pré-analítica começa a partir da solicitação do exame e vai até o início das análises laboratoriais, durante esse processo envolve diferentes etapas como preparo do paciente, coleta, identificação dos tubos, armazenamento e transporte das amostras biológicas. Segundo Oliveira e Silva (2022), essa fase é suscetível à ocorrência de possíveis erros, podendo ser responsável por até 75% das falhas dentro das análises clínicas.

Podemos destacar diferentes formas de prejudicar amostras dentro da fase pré-analítica em hematologia acontecendo inicialmente na coleta sanguínea, onde ocorre possíveis evidências de amostras hemolisadas, volume inadequado de sangue, amostras coaguladas, identificação incorreta do paciente e utilização inadequada dos tubos de coleta.

Além disso, outro fator que causa uma interferência nos exames hematológicos é o volume insuficiente de amostra, comprometendo a proporção adequada entre o sangue e anticoagulante, podendo alterar resultados laboratoriais e exigir nova coleta. Uma falha frequente e que prejudica no diagnóstico e consequentemente no tratamento inadequado é a identificação errada das amostras e dos pacientes. Dessa forma, é necessário uma implementação de programas de controle de qualidade, treinamentos constantes das equipes e padrões de técnicas de coleta sanguínea (Oliveira e Silva, 2022).

Hemólise como Principal Erro Pré-Analítico

A hemólise é uma das principais causas de erros pré-analíticos nos laboratórios de hematologia, possibilitando interferências significativas nos resultados e qualidade dos exames. Isso acontece devido à ruptura das hemácias, liberando componentes intracelulares no plasma ou soro, comprometendo a confiabilidade dos resultados hematológicos e bioquímicos (Caire e Lourenço, 2024).

A principal falha que desenvolve a hemólise é na parte da coleta sanguínea, como tempo excessivo de garroteamento, uso inadequado de tubos de coleta, transporte incorreto das amostras. Além disso, uma manipulação errada das amostras contribuem significativamente para o desenvolvimento de interferências nos resultados. Em hematologia, amostras hemolisadas podem desencadear resultados falso-alterados, sendo necessário recoleta e atraso no diagnóstico, afetando tanto a qualidade do atendimento quanto a segurança do paciente. Surge então a necessidade de um monitoramento contínuo dos processos laboratoriais, garantindo maior confiabilidade aos exames hematológicos (Caire e Lourenço, 2024).

Influência do Armazenamento e Transporte das Amostras

O armazenamento e o transporte das amostras biológicas são requisitos fundamentais, pois se não realizados de maneira correta acabam prejudicando a integridade do material coletado. Segundo Monteiro e Egito (2024), condições não padronizadas levam a constituir erros críticos da fase pré-analítica, comprometendo os resultados dos exames e contribuindo para diagnósticos incorretos.

Períodos prolongados entre a coleta e o transporte até chegar ao laboratório vão desencadear possíveis degradações celulares e alterações bioquímicas, principalmente em amostras sanguíneas. Além disso, temperaturas desequilibradas durante o transporte favorecem alterações nos componentes celulares, comprometendo diretamente os resultados hematológicos. amostras mantidas fora das condições adequadas de conservação podem sofrer hemólise, coagulação inadequada e degradação de metabólitos, interferindo diretamente no diagnóstico.

Uso Inadequado do Anticoagulante EDTA

Outro fator de grande relevância que algumas vezes passa despercebido é o uso inadequado do anticoagulante EDTA, comprometendo significativamente, em alguns casos, a qualidade das amostras. O EDTA é comumente utilizado em análises hematológicas devido à sua capacidade de preservar a morfologia celular. Segundo Muniz e Avelino (2025), o uso incorreto de anticoagulantes é diretamente responsável pelas falhas na fase pré-analítica dos exames laboratoriais.

A proporção incorreta entre sangue em EDTA e falhas na preparação dos tubos podem gerar coagulação parcial da amostra, ou seja, instabilidade na análise e possíveis alterações importantes. Entretanto, a correta homogeneização das amostras após a coleta é fundamental

para evitar formação de microcoágulos e garantir estabilidade celular adequada. A ausência de padronização nos procedimentos de coleta e manuseio das amostras aumenta significativamente o risco de erros laboratoriais relacionados ao uso inadequado do EDTA (Muniz e Avelino, 2025).

Impactos dos Erros Pré-Analíticos na Assistência ao Paciente e Estratégias para Redução das Falhas Laboratoriais

Os problemas ocorridos na etapa pré-analítica estão entre as principais causas de erros em exames de laboratório, afetando diretamente a segurança do paciente e a credibilidade dos diagnósticos, essa fase reúne a maioria das irregularidades nos serviços laboratoriais. Tais problemas podem provocar diagnósticos errados, demoras no início do tratamento e maior exposição a riscos durante a assistência à saúde.

Segundo Serique et al. (2025) as falhas laboratoriais são encaradas como um grave problema relacionado à segurança do paciente. Diante dessas consequências, diversas medidas vêm sendo empregadas para diminuir as falhas pré-analíticas nos ambientes laboratoriais. como instruções verbais padronizadas, emprego de materiais didáticos com figuras, treinagens práticas, sistemas eletrônicos e acompanhamento de indicadores de qualidade obtiveram efeitos positivos na diminuição das não conformidades nos laboratórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a revisão bibliográfica realizada, conclui-se que erros na fase pré-analítica englobam grande parte das falhas processuais em laboratórios hematológicos, demonstrando que se faz necessário buscar formas de evitar prejuízos, tanto ao diagnóstico do paciente, quanto ao laboratório.

É importante que protocolos corretos sejam seguidos em todas as etapas fundamentais exercidas antes da amostra ser analisada. Dando início com o solicitante do exame, profissionais capacitados, monitoramento de todo o processo, coleta e punção, conservação e transferência do material biológico. A padronização rigorosa dos procedimentos realizados devem ser seguidos, minimizando diversos fatores de risco, como a contaminação, dano à amostras, hemólise, utilização de tubos de coleta errados e coletas insuficientes.

Conclui-se que falhas pré-analíticas são comuns, mas podem ser evitadas, aprimorando procedimentos, contribuindo para um melhor fluxo laboratorial, a fim de transparecer fidelidade e profissionalismo, auxiliando outros especialistas, com laudos precisos e confiáveis, a

diagnosticarem e prosseguirem com o tratamento do paciente.

REFERÊNCIAS

CAIRE, Yve Marques Barcellos; LOURENÇO, Patrick Menezes. *A influência dos erros pré-analíticos nos resultados dos exames hematológicos: uma revisão integrativa*. Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 5, n. 1, 2024. DOI: 10.51161/hematocilil2024/30824.

MONTEIRO, Gildelania de França; EGITO, Elton Max Nascimento do. *Importância da fase pré-analítica e seus impactos nos exames laboratoriais*. Brazilian Journal of Biological Sciences, v. 11, n. 25, p. 1-18, 2024. DOI: 10.21472/bjbs.v11n25-030.

MUNIZ, Beatriz Koguchi; AVELINO, Bruna da Silva Souza. *Interferências pré-analíticas em amostras de sangue: impactos nos resultados laboratoriais*. Revista Foco, v. 18, n. 5, e8420, p. 1-18, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n5-109.

OLIVEIRA, Raquel Gomes de Assis Molina da; SILVA, Gisele Aparecida Fagundes. *Os principais erros da fase pré-analítica de exames laboratoriais*. Revista Brasileira de Análises Clínicas, v. 54, n. 1, p. 16-25, 2022. DOI: 10.21877/2448-3877.202202089.

SERIQUE, Maria Alice Barbosa et al. *Cuidados de enfermagem relacionados ao hemograma - preparo do paciente e prevenção de erros pré-analíticos: uma revisão de literatura*. Research, Society and Development, v. 14, n. 12, e08141250189, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i12.50189.

KUMMER, Leonardo W.; CANDATEN, Aline; SANT'ANNA, Daniel R.; SCHNEIDER, Taiane. Principais erros pré-analíticos em laboratórios de análises clínicas. *REVIVA – Revista do Centro Universitário FAI – UCEFF*, Itapiranga-SC, v. 3, n. 2, 2024. ISSN 2965-0232.

MORAIS, Raylla Pires Gonçalves; GALVÃO, José Guilherme Ferreira Marques; LIMA, Iris Costa e Sá; MOREIRA, Carla Islene Holanda; VARELA, Beatriz Raíssa Silva. Interferências dos fatores pré-analíticos nos exames laboratoriais. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, Cajazeiras, v. 10, p. 421-433, 2023. DOI: 10.35621/23587490.v10.n1.p421-433.

MORGAN, Lucas Emanuel; FRAPORTI, Liziana; PILATTI, Fernanda; MARTINI, Franciele; TREVISAN, Tamara. Principais causas de erros pré-analíticos em exames laboratoriais. *REVIVA – Revista do Centro Universitário FAI – UCEFF*, Itapiranga-SC, v. 2, n. 1, jun. 2023. ISSN 2965-0232.

AMAMENTAÇÃO: O PAPEL DA ENFERMAGEM NO INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO.

Daiane Lins Mendes¹
Maria de Fátima Limeir²
Cláudia Cibelly de Oliveira³
Maria Eduarda da Silva Lima⁴
Lucas Natanael Passos de Moura⁵
Macerlane de Lira Silva⁶

INTRODUÇÃO

A amamentação é uma prática essencial para a promoção da saúde materno-infantil, sendo reconhecida pelos benefícios que proporciona tanto para a criança quanto para a mãe. O leite materno é considerado o alimento mais completo para o recém-nascido, pois contém os nutrientes necessários para o desenvolvimento adequado, além de substâncias que fortalecem o sistema imunológico (Brasil, 2023; OMS, 2018).

O aleitamento materno exclusivo é compreendido como a oferta apenas de leite materno à criança, sem outros líquidos ou alimentos, com exceção de medicamentos, vitaminas ou sais de reidratação oral quando indicados. Essa prática contribui para a redução de episódios de diarreia, infecções respiratórias, alergias e internações hospitalares, além de favorecer o desenvolvimento cognitivo e a formação de hábitos alimentares saudáveis. Para a mulher, a amamentação auxilia na involução uterina, reduz o risco de hemorragia pós-parto, contribui para o vínculo afetivo com o recém-nascido e está associada à redução do risco de câncer de mama e ovário (Brasil, 2015).

Além dos aspectos biológicos, a amamentação contribui para o fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho. De acordo com o Ministério da Saúde, o aleitamento materno deve ser exclusivo até os seis meses de vida, sendo recomendado que continue de forma complementar até os dois anos ou mais (Silva, 20219).

Apesar dos benefícios amplamente descritos, a manutenção do aleitamento materno exclusivo ainda representa um desafio nos serviços de saúde e no cotidiano das famílias. Entre as dificuldades mais frequentes destacam-se a pega inadequada, dor mamilar, fissuras,

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; aneelinsm@hotmail.com

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; limeira.fatinha@gmail.com

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241002062@fsmead.com.br

⁴ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241002124@fsmead.com.br

⁵ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; 20241002130@fsmead.com.br

⁶ Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; macerlane@unifsm.edu.br

ingurgitamento mamário, insegurança materna, baixa autoconfiança, influência de mitos culturais, introdução precoce de fórmulas, retorno ao trabalho e ausência de rede de apoio. Tais fatores podem favorecer o desmame precoce, especialmente quando a mulher não recebe orientação qualificada durante o pré-natal, o parto e o puerpério (Rocci; Fernandes, 2014).

Diante disso, justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de compreender a contribuição da enfermagem para o incentivo ao aleitamento materno exclusivo, considerando que o apoio profissional adequado pode reduzir barreiras, prevenir o desmame precoce e fortalecer práticas de cuidado baseadas em evidências. A discussão desse tema é relevante para a formação acadêmica em enfermagem, pois amplia a compreensão sobre o papel educativo, assistencial e social do enfermeiro na promoção da saúde materno-infantil.

OBJETIVO

Analisar a importância da atuação da enfermagem no incentivo ao aleitamento materno exclusivo, levando em consideração os benefícios dessa prática, as principais dificuldades enfrentadas pelas mulheres e as estratégias de orientação desenvolvidas durante o ciclo gravídico-puerperal.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida a partir da análise de documentos oficiais e publicações científicas relacionadas ao aleitamento materno exclusivo e à atuação da enfermagem. Esse tipo de estudo permite reunir, organizar e discutir conhecimentos já produzidos sobre determinada temática, contribuindo para a compreensão crítica do fenômeno investigado.

Foram utilizados como fontes documentos do Ministério da Saúde, diretrizes da Organização Mundial da Saúde e artigos científicos publicados em periódicos da área da saúde e da enfermagem. A busca foi orientada pelos seguintes descritores e termos relacionados: “aleitamento materno”, “amamentação”, “enfermagem”, “educação em saúde”, “desmame precoce” e “saúde materno-infantil”. Foram considerados materiais em língua portuguesa e inglesa que abordassem benefícios da amamentação, dificuldades maternas, aconselhamento profissional e estratégias de promoção do aleitamento materno exclusivo.

A seleção dos conteúdos considerou publicações em língua portuguesa e inglesa, que apresentassem relação direta com o tema proposto. Após a leitura dos materiais, as informações foram organizadas de acordo com os principais pontos abordados, facilitando a análise e

discussão dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura analisada evidencia que o aleitamento materno exclusivo apresenta impacto significativo na saúde da criança, principalmente por oferecer proteção imunológica e nutricional nos primeiros meses de vida. O leite materno contém anticorpos, enzimas, proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais em proporções adequadas às necessidades do lactente. Essa composição favorece menor ocorrência de diarreia, infecções respiratórias, alergias e outros agravos que podem comprometer o crescimento infantil. Além disso, a amamentação está relacionada à redução de internações e à promoção do desenvolvimento neuropsicomotor saudável (Brasil, 2023).

Os benefícios também se estendem à mulher. Durante o puerpério imediato, a sucção do recém-nascido estimula a liberação de ocitocina, contribuindo para a contração uterina e para a redução do risco de hemorragia pós-parto. A prática também favorece o vínculo afetivo entre mãe e bebê, fortalece a confiança materna e pode contribuir para a percepção positiva da maternidade. Em longo prazo, estudos apontam associação entre a amamentação e a redução do risco de câncer de mama e ovário, o que reforça seu papel como estratégia de promoção da saúde da mulher (Brasil, 2015).

Outro fator relevante é a influência do contexto familiar e social. A presença de crenças como “leite fraco”, “pouco leite” ou necessidade de oferecer chás e água ao recém-nascido pode interferir negativamente na manutenção da amamentação exclusiva. Além disso, a ausência de apoio do companheiro, da família e dos serviços de saúde pode aumentar a vulnerabilidade ao desmame precoce. Assim, a promoção do aleitamento materno deve considerar não apenas a mulher individualmente, mas também sua rede de apoio, suas condições sociais, seus sentimentos e as experiências prévias relacionadas à maternidade.

Nesse contexto, a atuação da enfermagem se mostra essencial. O enfermeiro tem um papel importante na realização de ações educativas durante o pré-natal, no apoio ao início da amamentação logo após o parto e no acompanhamento da puerpera. A escuta, o acolhimento e

a orientação correta contribuem para aumentar a confiança da mulher e favorecer a continuidade do aleitamento materno.

A atuação da enfermagem destaca-se como componente essencial para o enfrentamento dessas dificuldades. Durante o pré-natal, o enfermeiro pode realizar ações educativas individuais e coletivas, esclarecendo os benefícios do aleitamento materno, desmistificando crenças equivocadas e preparando a gestante para os desafios do puerpério. Esse acompanhamento deve incluir orientações sobre livre demanda, sinais de fome e saciedade do bebê, importância da primeira hora de vida, ordenha manual quando necessária, armazenamento adequado do leite e reconhecimento de intercorrências mamárias.

Dessa forma, os resultados discutidos apontam que a enfermagem desempenha papel decisivo na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno exclusivo. Sua atuação deve integrar conhecimento técnico-científico, comunicação efetiva, acolhimento, manejo clínico das intercorrências e articulação com a rede de apoio familiar e comunitária. Quando desenvolvidas de maneira contínua e humanizada, essas ações contribuem para reduzir o desmame precoce, melhorar os indicadores de saúde materno-infantil e fortalecer a qualidade do cuidado prestado às mulheres e crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amamentação é uma prática essencial para a promoção da saúde da mãe e da criança, trazendo benefícios que vão além da nutrição, envolvendo também aspectos emocionais e sociais. No entanto, as dificuldades enfrentadas por muitas mulheres ainda representam um desafio para a manutenção do aleitamento materno exclusivo.

Conclui-se que o incentivo ao aleitamento materno exclusivo exige atuação qualificada, contínua e humanizada da enfermagem. As ações educativas, a escuta sensível, a avaliação da mamada, o manejo das intercorrências e o envolvimento da família são estratégias indispensáveis para fortalecer a confiança materna e prevenir o desmame precoce. Recomenda-se, portanto, o investimento na capacitação dos profissionais de enfermagem e na ampliação de práticas educativas que valorizem a autonomia da mulher e a integralidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Aleitamento materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

Organização Mundial da Saúde (WHO). Guideline: counselling of women to improve breastfeeding practices. Geneva: WHO, 2018.

FREIRE, Paulo Freire. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SILVA, R. M. et al. Promoção do aleitamento materno: atuação do enfermeiro. Revista de Enfermagem UFPE, Recife, v. 13, n. 5, p. 1234-1242, 2019.

SANTOS, L. M.; OLIVEIRA, A. C. Dificuldades no aleitamento materno exclusivo e o papel da enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 73, n. 4, p. e20180321, 2020. CARVALHO, M. R.; GOMES, C. F. Amamentação e seus benefícios para a saúde da criança e da mulher. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 350-356, 2016.

ROCCI, E.; FERNANDES, R. A. Q. Dificuldades no aleitamento materno e influência no desmame precoce. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 67, n. 1, p. 22-27, 2014.

PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO POR MEIO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CUIDADO VASCULAR: REVISÃO INTEGRATIVA

Antonio Wilson Junior Ramalho Lacerda¹

Caio Jordan de Sá Grangeiro²

Patrícia Peixoto Custodio³

Eryclys Abreu de Lira⁴

Reinaldo Jalder Ramalho Florêncio Filho⁵

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁶

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus constitui uma condição crônica de elevada relevância para a saúde pública, especialmente por sua associação com complicações microvasculares, macrovasculares, neurológicas e infecciosas quando não acompanhado adequadamente. Entre essas complicações, destaca-se o pé diabético, condição que envolve alterações neurológicas, vasculares, dermatológicas e biomecânicas capazes de favorecer o surgimento de lesões, úlceras, infecções, internações prolongadas, amputações e perda importante da funcionalidade. A Organização Mundial da Saúde ressalta que muitas pessoas com diabetes desenvolvem problemas nos pés em decorrência de lesão nervosa e má circulação sanguínea, podendo ocorrer úlceras e evolução para amputações (Organização Mundial da Saúde, 2024).

O pé diabético não deve ser compreendido apenas como uma lesão localizada nos membros inferiores, mas como expressão de um processo complexo que articula controle glicêmico inadequado, neuropatia periférica, doença arterial periférica, alterações de sensibilidade, deformidades, calosidades, traumas repetitivos, uso de calçados inadequados e dificuldade de acesso ao cuidado oportuno. A perda da sensibilidade protetora pode fazer com que pequenos ferimentos passem despercebidos, enquanto a redução do fluxo sanguíneo dificulta a cicatrização e aumenta o risco de infecção. Assim, uma lesão aparentemente simples pode evoluir para complicações graves, sobretudo quando não identificada precocemente.

No campo do cuidado vascular, a prevenção do pé diabético exige avaliação sistemática dos pés, identificação de fatores de risco, orientação sobre autocuidado, acompanhamento multiprofissional e encaminhamento oportuno diante de sinais de gravidade. O Manual do Pé Diabético do Ministério da Saúde aborda a relevância do cuidado com os pés em pessoas com

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: wiljunior.junior@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: caiojordansa@gmail.com;

³ Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: patyencfz@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20232056006@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: reinaldofilhocz@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ankilma@unifsm.edu.br;

diabetes, as ações preventivas e educativas associadas ao exame periódico, a rotina recomendada para avaliação dos pés e os tratamentos indicados para as principais alterações encontradas (Brasil, 2016).

As diretrizes internacionais do International Working Group on the Diabetic Foot reforçam a necessidade de rastreamento periódico para perda da sensibilidade protetora e doença arterial periférica, recomendando avaliação anual mesmo para pessoas com diabetes classificadas como de risco muito baixo para ulceração. Para pessoas com maior risco, as diretrizes orientam reavaliações mais frequentes, considerando histórico de úlcera, amputação, doença renal terminal, deformidades, calosidades, lesões pré-ulcerativas e outros fatores relacionados ao risco de ulceração (Bus et al., 2024).

Nesse contexto, a educação em saúde apresenta-se como uma estratégia indispensável para a prevenção do pé diabético, pois permite que a pessoa compreenda os riscos, reconheça sinais iniciais de lesão e incorpore cuidados preventivos ao cotidiano. Entre as orientações mais relevantes estão a inspeção diária dos pés, a higiene adequada, a secagem entre os dedos, a hidratação da pele, o corte correto das unhas, o uso de calçados apropriados, a não realização de procedimentos caseiros em calos ou feridas, a evitação de andar descalço e a busca precoce por atendimento diante de bolhas, fissuras, feridas, mudança de coloração, dor, edema, secreção ou sinais de infecção. As diretrizes internacionais também destacam a importância da educação estruturada sobre autocuidado dos pés, incluindo proteção contra andar descalço, higiene diária, hidratação da pele, corte adequado das unhas e exame diário dos pés (Bus et al., 2024).

Entretanto, educar em saúde não significa apenas repassar uma lista de condutas. Trata-se de um processo dialógico, contínuo e humanizado, que exige escuta qualificada, linguagem acessível e compreensão das condições concretas de vida da pessoa com diabetes. Muitos pacientes sabem que precisam cuidar dos pés, mas enfrentam limitações relacionadas à baixa escolaridade, renda insuficiente, dificuldade para adquirir calçados adequados, redução da acuidade visual, limitação de mobilidade, ausência de apoio familiar, sofrimento emocional, dificuldade de acesso aos serviços e naturalização de pequenos ferimentos. Por isso, a educação em saúde precisa transformar orientação técnica em cuidado possível.

A dimensão humana do pé diabético é especialmente sensível. A possibilidade de uma úlcera ou amputação mobiliza medo, insegurança, perda de autonomia, afastamento do trabalho, dependência familiar, sofrimento psicológico e alterações na imagem corporal. Para muitas pessoas, a lesão no pé representa ameaça concreta à mobilidade, à independência e à participação social. Desse modo, o cuidado vascular deve evitar abordagens culpabilizadoras e assumir postura acolhedora, capaz de reconhecer que a prevenção depende não apenas da

vontade individual, mas também de suporte profissional, acesso a insumos, acompanhamento regular e condições sociais favoráveis ao autocuidado.

A atuação multiprofissional é outro elemento fundamental na prevenção de complicações. Médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, agentes comunitários de saúde e profissionais especializados em cuidado vascular podem contribuir para avaliação dos pés, orientação sobre controle glicêmico, identificação de sinais de risco, acompanhamento de lesões iniciais, indicação de calçados apropriados e encaminhamento para serviços especializados quando necessário. A integração entre atenção primária, ambulatórios especializados e serviços vasculares favorece a continuidade do cuidado e reduz atrasos no diagnóstico e no tratamento.

Diante desse cenário, torna-se relevante reunir e analisar as evidências científicas disponíveis acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do pé diabético e a redução de complicações no cuidado vascular. A revisão integrativa mostra-se adequada a essa finalidade por permitir a síntese de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo compreensão ampliada sobre autocuidado, avaliação de risco, orientação profissional, vínculo terapêutico, cuidado multiprofissional e prevenção de úlceras e amputações. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer práticas educativas capazes de articular rigor técnico, prevenção vascular e cuidado humanizado à pessoa com diabetes.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do pé diabético e a redução de complicações no cuidado vascular.

De modo específico, busca-se identificar as principais estratégias educativas utilizadas para a prevenção do pé diabético; descrever os cuidados preventivos relacionados à inspeção diária dos pés, higiene, hidratação da pele, uso de calçados adequados, controle glicêmico e reconhecimento precoce de lesões; e discutir a importância da avaliação vascular, da estratificação de risco, do cuidado multiprofissional, do autocuidado e da comunicação humanizada na redução de úlceras, infecções e amputações em pessoas com diabetes mellitus.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter

descritivo, desenvolvida com a finalidade de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da contribuição da educação em saúde para a prevenção do pé diabético e a redução de complicações no cuidado vascular. A revisão integrativa foi escolhida por permitir a análise de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampliada sobre autocuidado, avaliação dos pés, estratificação de risco, prevenção de lesões, cuidado multiprofissional e redução de úlceras, infecções e amputações em pessoas com diabetes mellitus.

A revisão integrativa foi escolhida por permitir a análise de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampliada sobre autocuidado, avaliação dos pés, estratificação de risco, prevenção de lesões, cuidado multiprofissional e redução de úlceras, infecções e amputações em pessoas com diabetes mellitus (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Whittemore; Knafl, 2005).

A elaboração da revisão seguiu etapas metodológicas previamente definidas, incluindo a identificação do tema, formulação da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, seleção das bases de dados, estabelecimento das estratégias de busca, triagem dos estudos, leitura crítica das publicações selecionadas, extração das informações relevantes e síntese interpretativa dos achados. Esse percurso metodológico foi adotado com o objetivo de garantir maior organização, transparência e rigor científico ao processo de revisão.

A questão norteadora definida para o estudo foi: quais evidências científicas a literatura apresenta sobre a contribuição da educação em saúde para a prevenção do pé diabético e a redução de complicações no cuidado vascular? Essa pergunta orientou a escolha dos descritores, das bases de dados, dos critérios de elegibilidade e da análise dos estudos incluídos.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed). A escolha dessas bases justificou-se por sua relevância na área da saúde, especialmente na divulgação de estudos relacionados ao diabetes mellitus, pé diabético, educação em saúde, autocuidado, cuidado vascular, prevenção de úlceras e redução de amputações.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados, em português, inglês e espanhol, articulados por meio dos operadores booleanos **AND** e **OR**. Entre os termos utilizados na busca estavam: “Educação em Saúde”, “Promoção da Saúde”, “Pé Diabético”, “Diabetes Mellitus”, “Autocuidado”, “Úlcera do Pé”, “Prevenção de Doenças”, “Doença Arterial Periférica”, “Cuidados de Enfermagem”, “Cuidado Vascular” e “Atenção à Saúde”.

Em inglês, foram empregados os termos “Health Education”, “Health Promotion”, “Diabetic Foot”, “Diabetes Mellitus”, “Self-Care”, “Foot Ulcer”, “Disease Prevention”, “Peripheral Arterial Disease”, “Nursing Care”, “Vascular Care” e “Delivery of Health Care”.

A estratégia de busca principal foi estruturada da seguinte forma: **(“Educação em Saúde” OR “Promoção da Saúde”) AND (“Pé Diabético” OR “Úlcera do Pé”) AND (“Diabetes Mellitus”) AND (“Autocuidado” OR “Prevenção de Doenças”) AND (“Cuidado Vascular” OR “Doença Arterial Periférica”)**. Em inglês, utilizou-se a combinação: **(“Health Education” OR “Health Promotion”) AND (“Diabetic Foot” OR “Foot Ulcer”) AND (“Diabetes Mellitus”) AND (“Self-Care” OR “Disease Prevention”) AND (“Vascular Care” OR “Peripheral Arterial Disease”)**. As estratégias foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, respeitando seus mecanismos próprios de indexação e recuperação dos estudos.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre **2016 e 2026**, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem educação em saúde, autocuidado, prevenção do pé diabético, avaliação dos pés, doença arterial periférica, neuropatia diabética, úlceras, amputações, cuidado vascular ou atuação multiprofissional no acompanhamento de pessoas com diabetes mellitus. Também foram considerados estudos que discutissem estratégias educativas individuais ou coletivas, orientação sobre calçados, inspeção diária dos pés, higiene, hidratação da pele, reconhecimento precoce de lesões e encaminhamento oportuno para serviços especializados.

Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis na íntegra, publicações que não respondiam à questão norteadora, estudos exclusivamente cirúrgicos sem relação com prevenção ou educação em saúde, pesquisas laboratoriais ou experimentais sem aplicabilidade clínica educativa, estudos voltados apenas ao tratamento de feridas sem dimensão preventiva, editoriais, cartas ao editor, resumos simples, trabalhos incompletos e produções que não apresentavam relação direta com pé diabético, autocuidado, educação em saúde ou cuidado vascular.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Na primeira, realizou-se a leitura dos títulos, com exclusão das publicações sem relação com o tema. Na segunda etapa, foram analisados os resumos dos estudos previamente selecionados, considerando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Na terceira etapa, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra, com o objetivo de verificar sua pertinência para compor a amostra final da revisão integrativa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados **10 artigos** para compor a amostra final da revisão integrativa. As informações extraídas dos estudos

incluídos contemplaram autoria, ano de publicação, base de dados, objetivo, tipo de estudo, população investigada, principais resultados e contribuições para a educação em saúde na prevenção do pé diabético e na redução de complicações vasculares.

A análise dos achados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar convergências, lacunas e contribuições relacionadas às estratégias educativas, ao autocuidado dos pés, à avaliação vascular, à estratificação de risco, à identificação precoce de lesões, à atuação multiprofissional e à prevenção de úlceras, infecções e amputações em pessoas com diabetes mellitus.

Os resultados foram organizados em três categorias temáticas: educação em saúde e autocuidado na prevenção do pé diabético; avaliação vascular, estratificação de risco e identificação precoce de lesões; e cuidado multiprofissional, vínculo e redução de complicações no cuidado vascular. Essas categorias possibilitaram discutir o tema de forma integrada, articulando evidências científicas, práticas clínicas preventivas e a dimensão humana do cuidado à pessoa com diabetes.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de dados secundários disponíveis em publicações científicas, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, foram respeitados os princípios éticos relacionados à autoria, à integridade científica, à fidedignidade das informações e à adequada citação das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a educação em saúde constitui estratégia fundamental para a prevenção do pé diabético e para a redução de complicações no cuidado vascular, especialmente por favorecer o autocuidado, o reconhecimento precoce de alterações nos pés, a busca oportuna por atendimento e a adesão às orientações clínicas. A amostra final da revisão foi composta por 10 artigos, os quais abordaram estratégias educativas, tecnologias educacionais, conhecimento e prática de autocuidado, avaliação dos pés, prevenção de úlceras, atuação multiprofissional e fatores associados à redução de complicações em pessoas com diabetes mellitus. Entre os artigos incluídos na revisão, Galdino et al. (2019) validaram uma cartilha voltada ao autocuidado com o pé diabético, enquanto Moreira et al. (2020) analisaram o efeito de grupos operativos no ensino do autocuidado com os pés de pessoas com diabetes. Marques et al. (2020), Marques et al. (2021) e Marques et al. (2023) abordaram o desenvolvimento, a validação, a usabilidade e os efeitos de aplicativo móvel direcionado ao autocuidado do pé diabético. Lira et al. (2023) e Sá et al. (2023) evidenciaram a relevância das

tecnologias educacionais na prevenção e no cuidado de úlceras diabéticas. Paramasivam, Ramalingam e Gani (2023) identificaram práticas de autocuidado com os pés entre pessoas com diabetes, enquanto Untari et al. (2024) reforçaram a importância do conhecimento e da prática adequada no autocuidado. Mehana et al. (2025) demonstraram impacto positivo da educação em saúde sobre a consciência e as práticas de autocuidado com os pés.

Os estudos analisados indicam que o pé diabético resulta de um processo multifatorial, relacionado principalmente à neuropatia periférica, à doença arterial periférica, à perda da sensibilidade protetora, às deformidades, aos traumas repetitivos, ao uso de calçados inadequados e ao controle glicêmico insatisfatório. Nessa perspectiva, a prevenção exige abordagem contínua, sistemática e educativa, capaz de integrar avaliação clínica, orientação profissional e participação ativa da pessoa no cuidado diário com os pés. A gravidade clínica desse agravo também é reforçada por Armstrong, Boulton e Bus (2017), ao discutirem que as úlceras do pé diabético apresentam risco importante de recorrência e podem resultar em complicações severas quando não prevenidas e acompanhadas adequadamente. As diretrizes internacionais recomendam rastreamento periódico, estratificação de risco e educação para o autocuidado como componentes essenciais da prevenção de úlceras em pessoas com diabetes (Bus et al., 2024).

A educação em saúde apareceu nos estudos como ferramenta capaz de ampliar o conhecimento das pessoas com diabetes sobre fatores de risco, sinais de alerta e medidas preventivas. Entre os cuidados mais enfatizados estão a inspeção diária dos pés, a higiene adequada, a secagem entre os dedos, a hidratação da pele, o corte cuidadoso das unhas, a avaliação interna dos calçados antes do uso, a evitação de andar descalço e a procura por atendimento diante de bolhas, fissuras, feridas, alteração de cor, edema, secreção ou dor. Tais práticas são simples, mas exigem compreensão, repetição, supervisão e adaptação à realidade de cada pessoa.

Estudos de intervenção demonstram que programas educativos podem melhorar significativamente o conhecimento e as práticas de autocuidado dos pés. Pesquisa realizada em ambulatório de endocrinologia observou melhora expressiva nos escores de consciência e prática de autocuidado após a implementação de um programa de educação em saúde, reforçando que ações estruturadas, interativas e culturalmente adequadas podem favorecer mudanças concretas no comportamento preventivo de pessoas com diabetes (Mehana et al., 2025).

As tecnologias educacionais também se destacam como recursos relevantes para apoiar o autocuidado. Revisão integrativa sobre tecnologias educacionais utilizadas para promoção do

autocuidado em pessoas com diabetes apontou que materiais impressos, vídeos, aplicativos, jogos educativos, cartilhas e intervenções mediadas por profissionais podem contribuir para tornar a informação mais acessível, favorecer a aprendizagem e estimular práticas preventivas no cotidiano (Sá et al., 2023). Contudo, esses recursos não substituem o vínculo com a equipe de saúde; eles devem ser compreendidos como instrumentos complementares à escuta, ao acompanhamento e à orientação individualizada.

A avaliação vascular e neurológica dos pés constitui outro eixo central da prevenção. A literatura destaca a importância da investigação da sensibilidade protetora, da palpação de pulsos periféricos, da identificação de deformidades, calosidades, fissuras, alterações de temperatura, mudança de coloração, histórico de úlcera ou amputação prévia e presença de sinais sugestivos de doença arterial periférica. Esses elementos permitem classificar o risco de ulceração e definir a frequência do acompanhamento, bem como a necessidade de encaminhamento para serviços especializados.

Nesse ponto, a educação em saúde deve caminhar junto à avaliação clínica. Não basta que o profissional examine os pés; é necessário explicar à pessoa o significado dos achados, o motivo da necessidade de acompanhamento e os cuidados que devem ser adotados no domicílio. Quando o usuário compreende que a perda de sensibilidade pode impedir a percepção de ferimentos e que a má circulação pode dificultar a cicatrização, tende a atribuir maior importância à inspeção diária, ao uso de calçados adequados e à busca precoce por atendimento.

A literatura também evidencia que o conhecimento isolado nem sempre se converte automaticamente em prática. Muitas pessoas sabem que devem cuidar dos pés, mas enfrentam barreiras como baixa escolaridade, limitação visual, dificuldade de mobilidade, ausência de cuidador, renda insuficiente para adquirir calçados apropriados, dificuldade de acesso aos serviços, baixa percepção de risco e sofrimento emocional diante do diabetes. Revisão sobre conhecimento e prática de autocuidado em pessoas com úlceras do pé diabético aponta a necessidade de programas educativos adequados ao nível de compreensão dos pacientes e às condições reais de cuidado (Untari et al., 2024).

Essas barreiras reforçam que a prevenção do pé diabético não pode ser tratada como responsabilidade exclusiva do indivíduo. A orientação “cuide dos pés” torna-se insuficiente quando não considera se a pessoa consegue enxergar a planta dos pés, se possui apoio familiar, se dispõe de calçado adequado, se compreende os sinais de risco ou se tem acesso oportuno à unidade de saúde. Por isso, a educação em saúde precisa ser realista, humanizada e socialmente sensível, evitando culpabilizar o paciente por dificuldades que muitas vezes decorrem de desigualdades econômicas, limitações funcionais e fragilidades assistenciais.

O cuidado multiprofissional apareceu como elemento indispensável para a redução de complicações. Enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, agentes comunitários de saúde e profissionais especializados em cuidado vascular podem contribuir para avaliação periódica, orientação sobre controle glicêmico, identificação de lesões iniciais, indicação de calçados, acompanhamento de feridas, reabilitação funcional e encaminhamento oportuno. A integração entre atenção primária, ambulatorios especializados e serviços vasculares é fundamental para evitar atrasos no diagnóstico e no tratamento.

A dimensão humana do pé diabético também merece destaque. As lesões nos pés podem comprometer mobilidade, trabalho, autonomia, autoestima, convivência familiar e participação social. O medo da amputação, a dor, a dependência de terceiros e a interrupção das atividades cotidianas produzem sofrimento físico e emocional. Assim, a educação em saúde deve ser conduzida com linguagem acessível, escuta qualificada e respeito à experiência da pessoa, reconhecendo que o cuidado com os pés envolve não apenas prevenção clínica, mas preservação da independência, da dignidade e da qualidade de vida.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de continuidade do cuidado. A prevenção do pé diabético não deve ocorrer apenas em campanhas ou em momentos de complicação. Ela precisa ser incorporada às consultas de rotina, às visitas domiciliares, aos grupos educativos, ao acompanhamento de pessoas com diabetes e às ações de vigilância na atenção primária. A avaliação periódica dos pés e a orientação sobre autocuidado devem fazer parte da linha de cuidado do diabetes, especialmente em pessoas com maior risco de ulceração, histórico de lesão prévia, doença arterial periférica ou neuropatia.

Os achados discutidos permitem compreender que a educação em saúde contribui para a prevenção do pé diabético em três dimensões principais. A primeira refere-se ao fortalecimento do autocuidado, por meio de orientações práticas e contínuas sobre higiene, inspeção, hidratação, proteção e reconhecimento de lesões. A segunda envolve a identificação precoce de riscos vasculares e neurológicos, favorecendo o acompanhamento conforme a gravidade. A terceira relaciona-se ao cuidado multiprofissional e humanizado, capaz de integrar prevenção, tratamento oportuno, apoio emocional e redução de complicações.

Dessa forma, a educação em saúde deve ser compreendida como componente estruturante do cuidado vascular à pessoa com diabetes mellitus, e não como ação complementar. Quando associada à avaliação clínica, à estratificação de risco, ao acompanhamento longitudinal e ao vínculo com a equipe de saúde, ela contribui para reduzir úlceras, infecções, internações e amputações evitáveis. Mais do que ensinar condutas, educar em saúde nesse contexto significa construir com a pessoa possibilidades reais de cuidado,

proteção da mobilidade e preservação da vida com dignidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a educação em saúde constitui estratégia essencial para a prevenção do pé diabético e para a redução de complicações no cuidado vascular de pessoas com diabetes mellitus. Os achados discutidos evidenciam que a prevenção de úlceras, infecções, internações e amputações evitáveis depende da articulação entre orientação qualificada, avaliação clínica periódica, estratificação de risco, acompanhamento multiprofissional e fortalecimento do autocuidado.

Observou-se que o cuidado com os pés envolve práticas aparentemente simples, como inspeção diária, higiene adequada, secagem entre os dedos, hidratação da pele, corte correto das unhas, uso de calçados apropriados, controle glicêmico e busca precoce por atendimento diante de alterações. Contudo, a adoção dessas práticas depende da compreensão da pessoa sobre os riscos, da repetição das orientações, do vínculo com a equipe de saúde e das condições concretas de vida, como renda, escolaridade, mobilidade, apoio familiar e acesso aos serviços.

Nesse sentido, a educação em saúde não deve ser reduzida à transmissão de informações técnicas. Trata-se de uma prática de cuidado que exige escuta qualificada, linguagem acessível, acolhimento e respeito às limitações individuais, sociais e emocionais de cada pessoa. Quando realizada de forma humanizada, contribui para que o paciente reconheça sinais de alerta, compreenda a importância da avaliação vascular e neurológica, participe das decisões terapêuticas e desenvolva maior autonomia para o cuidado cotidiano.

Destaca-se, ainda, a importância do cuidado multiprofissional e da integração entre atenção primária, ambulatórios especializados e serviços vasculares. A prevenção do pé diabético exige atuação articulada de profissionais de saúde na identificação precoce de riscos, orientação sobre autocuidado, acompanhamento de lesões iniciais, controle metabólico, indicação de encaminhamentos e suporte à reabilitação quando necessário. Essa continuidade assistencial é fundamental para evitar atrasos no diagnóstico e reduzir desfechos graves.

Como limitação, ressalta-se que os estudos analisados apresentam diferentes delineamentos metodológicos, populações e contextos assistenciais, o que pode dificultar a generalização dos achados. Além disso, parte das produções concentra-se em intervenções educativas isoladas, reforçando a necessidade de novas pesquisas que avaliem estratégias contínuas, multiprofissionais e territorializadas para prevenção do pé diabético, especialmente em populações em situação de maior vulnerabilidade.

Conclui-se que a educação em saúde deve ser compreendida como componente

estruturante do cuidado vascular à pessoa com diabetes mellitus, e não como ação complementar ou eventual. Ao articular conhecimento científico, prevenção, autocuidado, vínculo terapêutico e sensibilidade humana, essa prática contribui para preservar a mobilidade, reduzir complicações, prevenir amputações evitáveis e promover um cuidado mais integral, resolutivo e digno.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, D. G.; BOULTON, A. J. M.; BUS, S. A. Diabetic foot ulcers and their recurrence. **The New England Journal of Medicine**, v. 376, n. 24, p. 2367-2375, 2017. DOI: 10.1056/NEJMra1615439. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1615439>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2016/manual-do-pe-diabetico.pdf/view>. Acesso em: 3 maio 2026.

BUS, S. A.; SACCO, I. C. N.; MONTEIRO-SOARES, M.; RASPOVIC, A.; PATON, J.; RASMUSSEN, A.; LAVERY, L. A.; VAN NETTEN, J. J. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes: IWGDF 2023 update. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, v. 40, n. 3, e3651, 2024. DOI: 10.1002/dmrr.3651. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3651>. Acesso em: 3 maio 2026.

GALDINO, Y. L. S.; MOREIRA, T. M. M.; MARQUES, A. D. B.; SILVA, F. A. A. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 780-787, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0900. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>. Acesso em: 3 maio 2026.

LIRA, J. A. C.; ROCHA, Á. S. C.; BEZERRA, S. M. G.; NOGUEIRA, P. C.; SANTOS, A. M. R.; NOGUEIRA, L. T. Effects of educational technologies on the prevention and treatment of diabetic ulcers: a systematic review and meta-analysis. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, e3946, 2023. DOI: 10.1590/1518-8345.6628.3946. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6628.3946>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARQUES, A. D. B.; MOREIRA, T. M. M.; JORGE, T. V.; RABELO, S. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; FELIPE, G. F. Usability of a mobile application on diabetic foot self-care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, e20180862, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0862. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0862>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARQUES, A. D. B.; MOREIRA, T. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; CHAVES, E. M. C.; OLIVEIRA, S. K. P.; FELIPE, G. F.; SILVEIRA, J. A. N. PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, supl. 5, e20200856, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0856. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856>. Acesso em: 3 maio 2026.

MARQUES, A. D. B.; MOREIRA, T. M. M.; MOURÃO, L. F.; FLORENCIO, R. S.; CESTARI, V. R. F.; GARCES, T. S.; BRUNO, N. A. Mobile application for adhering to diabetic foot self-care: randomized controlled clinical trial. **Computers, Informatics, Nursing**, v. 41, n. 11, p. 877-883, 2023. DOI: 10.1097/CIN.0000000000001024. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001024>. Acesso em: 3 maio 2026.

MEHANA, A. M.; SELIM, A.; SAIED, S. M.; HASSAN, N. M. Stepping up: impact of health education on diabetic foot self-care in a resource-limited tertiary care setting. **Scientific Reports**, v. 15, art. 24551, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-08246-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08246-1>. Acesso em: 3 maio 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 3 maio 2026.

MOREIRA, J. B.; MURO, E. S.; MONTEIRO, L. A.; IUNES, D. H.; ASSIS, B. B.; CHAVES, E. C. L. The effect of operative groups on diabetic foot self-care education: a randomized clinical trial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, e03624, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2019005403624. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019005403624>. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 3 maio 2026.

PARAMASIVAM, S.; RAMALINGAM, G.; GANI, A. R. P. Foot self-care practices among diabetic patients attending a teaching hospital in Tamil Nadu, India. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 12, n. 9, p. 2036-2041, 2023. DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_409_23. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_409_23. Acesso em: 3 maio 2026.

SÁ, J. S.; SANTANA, M. D. O.; SANTOS, M. G.; BENEDITO, J. C. S.; TESTON, E. F. Tecnologias educacionais utilizadas para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, supl. 4, e20230049, 2023. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0049pt. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0049pt>. Acesso em: 3 maio 2026.

UNTARI, E. K.; ANDAYANI, T. M.; YASIN, N. M.; ASDIE, R. H. A review of patient's knowledge and practice of diabetic foot self-care. **Malaysian Journal of Medical Sciences**, v. 31, n. 1, p. 33-50, 2024. DOI: 10.21315/mjms2024.31.1.3. Disponível em: <https://doi.org/10.21315/mjms2024.31.1.3>. Acesso em: 3 maio 2026.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 3 maio 2026.

MEDIAÇÃO DE CONFLITOS E PROMOÇÃO DA ESCUTA QUALIFICADA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Adriane da Silva Ferreira¹

Esther Késsia Alves de Araújo²

Ivna Layla Vieira Dias³

Larissa Ferreira Moreira Araújo⁴

Talitha Abreu de Albuquerque⁵

Hilana Maria Braga Fernandes Abreu⁶

INTRODUÇÃO

A infância e a adolescência correspondem a períodos marcados por intensas transformações emocionais, sociais e cognitivas. Durante essas fases do desenvolvimento, os indivíduos constroem formas de interação social e aprendem estratégias de enfrentamento diante de situações de conflito. Entretanto, em contextos de vulnerabilidade social, muitas crianças e adolescentes vivenciam dificuldades relacionadas à comunicação, regulação emocional e resolução saudável de conflitos interpessoais (Piaget, 1972).

Nesse contexto, ações extensionistas voltadas à promoção da escuta qualificada e do diálogo assumem importante papel preventivo e educativo, favorecendo reflexões sobre emoções, convivência social e construção de vínculos mais saudáveis. A atuação da Psicologia em espaços comunitários, como os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), possibilita intervenções que valorizam o acolhimento, a expressão emocional e a mediação de conflitos por meio de práticas grupais.

As atividades desenvolvidas em grupo contribuem para o fortalecimento de habilidades socioemocionais, estimulando o reconhecimento das emoções e o desenvolvimento de estratégias mais adaptativas para lidar com situações desafiadoras. Além disso, promovem espaços de fala e escuta que favorecem a participação ativa dos sujeitos e a construção coletiva do conhecimento (Moreno, 1993).

Dessa forma, o presente trabalho apresenta um relato de experiência acerca de uma

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (20231055087@fsmead.com.br)

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (20221055005@fsmead.com.br)

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (20221055044@fsmead.com.br)

⁴ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (20221055003@fsmead.com.br)

⁵ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (20221055020@fsmead.com.br)

⁶ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; (000344@unifsm.edu.br)

atividade de curricularização da extensão realizada com crianças e adolescentes participantes de um grupo do CRAS, enfatizando as contribuições da mediação de conflitos e da escuta qualificada no contexto psicossocial.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Relatar a experiência de uma atividade extensionista voltada à promoção da escuta qualificada, mediação de conflitos e fortalecimento de habilidades socioemocionais com crianças e adolescentes em contexto de vulnerabilidade social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover um espaço de escuta, acolhimento e diálogo entre crianças e adolescentes participantes da atividade;
- Estimular reflexões acerca das formas de resolução de conflitos presentes no cotidiano dos participantes;
- Favorecer o reconhecimento e a expressão saudável das emoções durante situações de conflito interpessoal;

MÉTODO

A ação foi realizada com um grupo de crianças e adolescentes acompanhados pelo Centro de Referência de Assistência Social (CRAS I), no município de Cajazeiras – PB, durante o mês de novembro de 2025. A intervenção ocorreu em formato grupal, utilizando estratégias de diálogo, escuta ativa e mediação de conflitos, buscando favorecer a participação espontânea dos participantes.

Inicialmente, foi promovido um momento de acolhimento e apresentação da proposta da atividade. Em seguida, foram realizadas perguntas norteadoras relacionadas às experiências cotidianas de convivência, conflitos interpessoais e formas de resolução utilizadas pelos participantes. Durante a dinâmica, buscou-se estimular reflexões sobre emoções, respeito mútuo, comunicação e alternativas mais saudáveis de enfrentamento dos conflitos. As observações referentes à participação, interação grupal e respostas apresentadas pelos participantes foram registradas pelas discentes responsáveis pela atividade, permitindo posterior análise reflexiva da experiência vivenciada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram significativa participação e envolvimento das crianças e adolescentes durante a atividade proposta. Desde o início da intervenção, observou-se que o espaço construído favoreceu a expressão espontânea das experiências vivenciadas pelos participantes, possibilitando momentos de diálogo, compartilhamento e reflexão acerca dos conflitos presentes no cotidiano. A abertura demonstrada pelo grupo ao relatar situações pessoais revelou a importância da criação de ambientes acolhedores e seguros, capazes de estimular a fala, a escuta e a construção coletiva de estratégias de enfrentamento mais saudáveis.

Durante a dinâmica, muitos participantes relataram dificuldades em lidar com emoções intensas diante de situações de desentendimento, apresentando respostas frequentemente associadas à impulsividade, agressividade e dificuldade de comunicação. Tais manifestações podem ser compreendidas a partir da influência do meio social no desenvolvimento emocional e comportamental das crianças e adolescentes, considerando que as interações sociais exercem papel fundamental na construção das funções psicológicas e das formas de expressão emocional (Palangana, 2015).

Nesse sentido, a atividade extensionista possibilitou momentos de mediação e reflexão acerca de formas mais saudáveis de convivência e resolução de conflitos, estimulando o reconhecimento das emoções próprias e dos demais integrantes do grupo. A proposta favoreceu práticas de comunicação mais empáticas e menos reativas, permitindo que os participantes refletissem sobre comportamentos impulsivos e suas consequências nas relações interpessoais.

Além disso, percebeu-se fortalecimento dos vínculos interpessoais durante a atividade, uma vez que os participantes demonstraram maior abertura para ouvir os colegas, compartilhar sentimentos e reconhecer diferentes perspectivas diante das situações discutidas. Esse aspecto evidencia a relevância de intervenções psicológicas em contextos comunitários e socioassistenciais, especialmente aquelas voltadas à promoção da escuta qualificada e do acolhimento emocional. A experiência permitiu compreender que a atuação da Psicologia nesses espaços ultrapassa a resolução imediata de conflitos, contribuindo também para o desenvolvimento emocional, social e relacional das crianças e adolescentes.

As contribuições observadas durante a intervenção também podem ser relacionadas às concepções de desenvolvimento infantil propostas por Henri Wallon, ao considerar que as emoções ocupam papel central no desenvolvimento da criança e influenciam diretamente suas relações sociais, processos de aprendizagem e construção da identidade (Galvão, 2023).

A experiência extensionista contribuiu não apenas para os participantes, mas também

para a formação acadêmica das discentes envolvidas, possibilitando maior aproximação com a realidade social e com as demandas psicossociais presentes nos contextos comunitários. A prática permitiu desenvolver habilidades relacionadas à escuta ativa, mediação de conflitos, manejo grupal e acolhimento emocional, fortalecendo a articulação entre teoria e prática no processo formativo em Psicologia.

Apesar dos resultados positivos observados, algumas dificuldades foram identificadas durante a execução da atividade. Em determinados momentos ocorreram dispersões e conversas paralelas, exigindo redirecionamento constante da atenção do grupo. Além disso, o tempo limitado disponível para a realização da intervenção restringiu o aprofundamento de algumas discussões relevantes que emergiram ao longo dos diálogos. Ainda assim, a atividade alcançou seus objetivos de maneira satisfatória, evidenciando o potencial das práticas extensionistas como ferramentas de promoção da saúde mental e fortalecimento das relações interpessoais (Rabello; Passos, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada durante a atividade de curricularização da extensão permitiu compreender a importância da construção de espaços de escuta, acolhimento e diálogo com crianças e adolescentes inseridos em contextos de vulnerabilidade social. A atuação desenvolvida no CRAS possibilitou não apenas a mediação de conflitos e a promoção de reflexões sobre convivência social, mas também favoreceu a expressão emocional dos participantes, contribuindo para o fortalecimento de vínculos interpessoais e do senso de pertencimento ao grupo.

Ao longo da atividade, foi possível perceber que muitas crianças e adolescentes apresentam dificuldades em reconhecer e manejar emoções diante de situações de conflito, recorrendo frequentemente a respostas impulsivas, agressivas ou defensivas. Tal aspecto evidencia a necessidade de intervenções preventivas e educativas voltadas ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais, comunicação assertiva e estratégias saudáveis de resolução de problemas. Nesse sentido, a Psicologia possui papel fundamental na promoção de práticas que estimulem a escuta qualificada, o acolhimento emocional e a construção de relações mais empáticas e respeitosas.

Além disso, a experiência demonstrou que ações extensionistas em contextos comunitários produzem impactos significativos tanto para os participantes quanto para a formação acadêmica e profissional dos discentes envolvidos. O contato direto com a realidade social favorece o desenvolvimento de uma postura ética, crítica e humanizada, ampliando a

compreensão sobre as demandas psicossociais presentes nos diferentes contextos de atuação do psicólogo. A vivência prática também contribui para o fortalecimento da articulação entre teoria e prática, possibilitando aos estudantes maior aproximação com os princípios do cuidado em saúde mental e das políticas públicas de assistência social.

Outro aspecto relevante observado durante a intervenção refere-se à necessidade de valorização das emoções no processo de mediação de conflitos. Em diversos momentos, percebeu-se que sentimentos como raiva, tristeza e frustração apareciam associados a situações de desentendimento e sofrimento emocional. Dessa forma, compreende-se que futuras intervenções podem aprofundar o trabalho relacionado ao reconhecimento, validação e manejo saudável dessas emoções, evitando práticas que reforcem a repressão emocional ou a invalidação afetiva.

REFERÊNCIAS

DA SILVA CARDOSO, M. I., Magdalena, D. A., Ramos, S. D., Gomes, I. B., de Oliveira Leonel, M., & de Paula Oliveira, V. A. (2025). Educação positiva e o desenvolvimento socioemocional dos estudantes: práticas pedagógicas para o fortalecimento da empatia, resiliência e autoestima. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(10), 150-164.

GALVÃO, I. (2023). *Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*. Editora Vozes.

MORENO, J. L. (1993). *Psicodrama*. Editora Cultrix.

PALANGANA, I. C. (2015). *Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância do social*. Summus Editorial.

PIAGET, J. *Desenvolvimento e aprendizagem*. *Studying teaching*, p. 1-8, 1972.

RABELLO, E. T., & Passos, J. S. (2010). *Vygotsky e o desenvolvimento humano*. *Portal Brasileiro de Análise Transacional*, 1-10.

PRINCIPAIS TIPOS DE ÓRTESES UTILIZADAS EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO E SEUS BENEFÍCIOS NA FUNCIONALIDADE

Pablo Mendes da Silva¹

Geovana nunes de Sousa²

Maria de Fátima Moreira Brito³

Júlia Leite Lopes⁴

Rosimeire de Almeida Moreira Jordão⁵

Emanuely Rolim Nogueira⁶

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC), também denominado Acidente Vascular Encefálico (AVE), permanece entre as principais causas globais de morte e incapacidade, sendo responsável por importante demanda de reabilitação funcional. Dados recentes da World Stroke Organization indicam que o AVC continua como a segunda causa de morte e a terceira causa de morte e incapacidade combinadas no mundo, o que reforça sua relevância como problema de saúde pública e como condição que exige acompanhamento multiprofissional contínuo (Feigin *et al.*, 2025).

Após o AVC, diferentes sequelas podem comprometer a independência do indivíduo, incluindo hemiparesia, alterações do equilíbrio, déficits sensitivos, espasticidade, fraqueza muscular, alterações cognitivas e dificuldades para realizar atividades de vida diária. Essas limitações interferem diretamente na marcha, na segurança durante os deslocamentos, no uso funcional dos membros superiores e na participação social, tornando necessária a adoção de estratégias terapêuticas voltadas à funcionalidade e à prevenção de complicações secundárias (Wu *et al.*, 2024; Tariq *et al.*, 2025).

Entre os recursos utilizados na reabilitação, as órteses assumem papel importante por favorecerem alinhamento, estabilidade, proteção articular e melhor organização biomecânica durante a execução de tarefas funcionais. No caso de pacientes pós-AVC, esses dispositivos podem ser indicados para membros inferiores, principalmente para auxiliar a marcha e reduzir

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.20231003021@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. geovananunes.1534@gmail.com;

³ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20232003014@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003042@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. meireadm.cz@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000465@fsmead.com.br;

o risco de tropeços, e para membros superiores, com finalidade de posicionamento, suporte, treino funcional e prevenção de deformidades (Choo; Chang, 2021; Holanda; Bezerra; Melo, 2025).

A órtese tornozelo-pé, conhecida como AFO, é uma das mais utilizadas em pacientes com hemiparesia, especialmente quando há queda do pé, instabilidade no apoio, alteração do controle seletivo e redução da segurança na marcha. Estudos recentes demonstram que o uso da AFO pode melhorar parâmetros como velocidade da marcha, cadência, comprimento do passo, estabilidade e alinhamento durante a locomoção, embora seus efeitos possam variar conforme o estágio motor, o tipo de órtese, o grau de rigidez e as características clínicas do paciente (Ohtsuka *et al.*, 2023; Ling *et al.*, 2023; Wu *et al.*, 2024; Hosokawa *et al.*, 2025).

Nos membros superiores, as órteses de punho, mão e dedos também têm sido investigadas como recursos auxiliares para posicionamento, treino orientado à tarefa e melhora da participação funcional. Ensaio e estudos recentes apontam que órteses dinâmicas e dispositivos vestíveis podem auxiliar na organização do movimento e na prática repetitiva, embora seus resultados dependam da associação com treinamento ativo, intensidade terapêutica, adesão do paciente e objetivos funcionais individualizados (Wong *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2022; Wong *et al.*, 2023; Xu *et al.*, 2025).

Além das órteses convencionais, a literatura recente também destaca o avanço de tecnologias como manufatura aditiva e dispositivos personalizados. A impressão 3D tem sido discutida como alternativa para melhorar adaptação, conforto e individualização do recurso ortótico, especialmente quando associada à avaliação funcional e às necessidades reais do paciente. Esse cenário reforça a importância da atuação integrada entre fisioterapia, terapia ocupacional e demais profissionais da equipe de reabilitação (Kunkel *et al.*, 2024; Huber *et al.*, 2023).

Dessa forma, torna-se relevante analisar os principais tipos de órteses utilizadas em pacientes acometidos por AVC e seus benefícios na funcionalidade. A compreensão atualizada dessas evidências contribui para a prática clínica, para a escolha mais criteriosa dos dispositivos e para o desenvolvimento de intervenções voltadas à independência, à segurança, à participação social e à qualidade de vida de pessoas em processo de reabilitação pós-AVC (Daryabor *et al.*, 2022; Tariq *et al.*, 2025).

OBJETIVOS

Geral

Avaliar, na literatura científica, a importância do uso de órteses na reabilitação de

pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral, considerando seus efeitos na funcionalidade e na qualidade de vida.

Específicos

- Descrever as principais alterações funcionais decorrentes do AVC que indicam o uso de órteses.
- Identificar os tipos de órteses mais utilizados no processo de reabilitação desses pacientes.
- Examinar os benefícios do uso de órteses na recuperação funcional e na promoção da independência nas atividades de vida diária.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com base na análise de artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais. A pergunta norteadora estabelecida para orientar a busca foi: quais são os principais tipos de órteses utilizadas em pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral e quais benefícios esses dispositivos apresentam para a funcionalidade?

A busca foi realizada entre maio e junho de 2026 nas bases PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Google Acadêmico e periódicos científicos de acesso aberto relacionados à reabilitação neurológica, fisioterapia, terapia ocupacional e tecnologia assistiva. Foram utilizados descritores e termos livres em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR: “Acidente Vascular Cerebral”, “Acidente Vascular Encefálico”, “órteses”, “órtese tornozelo-pé”, “reabilitação”, “funcionalidade”, “atividades de vida diária”, “stroke”, “ankle-foot orthosis”, “upper limb orthosis”, “hand orthosis”, “gait” e “rehabilitation”.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos científicos publicados entre 2021 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem o uso de órteses em pacientes pós-AVC, seus efeitos sobre marcha, equilíbrio, funcionalidade, membro superior, atividades de vida diária ou tecnologias personalizadas de reabilitação. Foram considerados estudos experimentais, ensaios clínicos, estudos transversais, estudos piloto, estudos de viabilidade, revisões sistemáticas e metanálises publicadas em periódicos científicos.

Foram excluídos livros, capítulos de livros, monografias, dissertações, teses, resumos

simples, textos opinativos, publicações sem autoria identificada, artigos fora do recorte temporal definido, estudos duplicados e materiais que não apresentavam relação direta com órteses no contexto da reabilitação pós-AVC. Essa exclusão atendeu à necessidade de utilizar referências atuais e artigos científicos recentes, conforme orientação para atualização do trabalho.

O processo de seleção ocorreu em etapas. Inicialmente, foram identificadas 38 publicações nas bases consultadas. Após a remoção de duplicatas e documentos que não se enquadravam no formato de artigo científico, permaneceram 31 estudos para leitura de títulos e resumos. Nessa fase, 13 publicações foram excluídas por não tratarem diretamente de órteses ou por abordarem outras condições neurológicas. Em seguida, 18 estudos foram avaliados na íntegra, dos quais 4 foram excluídos por não responderem à pergunta norteadora. Ao final, 14 artigos compuseram a análise qualitativa desta revisão.

A análise dos dados foi realizada por leitura crítica e organização temática dos estudos selecionados. Os achados foram agrupados em três eixos: órteses para membros inferiores e marcha; órteses para membros superiores e treino funcional; e benefícios das órteses na funcionalidade, segurança, independência e participação social. Por se tratar de estudo bibliográfico, sem coleta direta com seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo respeitados os princípios de integridade científica e citação adequada das fontes utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que as órteses utilizadas em pacientes pós-AVC devem ser compreendidas como recursos de apoio à funcionalidade, e não apenas como dispositivos de imobilização. A indicação adequada depende da avaliação do quadro motor, do tônus muscular, da presença de espasticidade, do controle postural, das limitações na marcha, da função do membro superior e das demandas do cotidiano. Nesse sentido, a escolha da órtese precisa considerar tanto a condição clínica quanto os objetivos terapêuticos do paciente (Holanda; Bezerra; Melo, 2025; Tariq *et al.*, 2025).

No membro inferior, a órtese tornozelo-pé (AFO) foi o recurso mais recorrente na literatura recente. Choo e Chang (2021), em metanálise sobre pacientes com AVC, observaram que a AFO contribuiu para melhora de parâmetros de marcha, como velocidade, cadência, comprimento do passo e estabilidade. De modo semelhante, Daryabor *et al.* (2022) apontaram que esse tipo de dispositivo pode favorecer desfechos funcionais relacionados à locomoção, embora os autores ressaltem a importância de investigar melhor os efeitos de longo prazo e as

diferenças entre modelos ortóticos.

Estudos experimentais recentes reforçam que os efeitos da AFO não são iguais para todos os pacientes. Ohtsuka *et al.* (2023), ao analisarem marcha em esteira com e sem AFO em pessoas com hemiparesia, verificaram mudanças em padrões cinemáticos e índices espaço-temporais. Wu *et al.* (2024), em estudo crossover com pacientes em diferentes estágios de Brunnstrom, destacaram que a resposta ao uso da AFO pode variar conforme o estágio de recuperação motora do membro inferior. Esses achados indicam que a prescrição deve ser individualizada, evitando o uso padronizado do mesmo modelo para todos os pacientes.

Outro aspecto importante envolve o tipo de AFO e seus ajustes biomecânicos. Ling *et al.* (2023) compararam a órtese rígida com a órtese com amortecedor de resistência à flexão plantar e observaram repercussões nos movimentos pélvicos e torácicos durante a marcha. Hosokawa *et al.* (2025) também demonstraram que diferentes ângulos de dorsiflexão da AFO modificam a cinemática da marcha em indivíduos com hemiparesia. Esses resultados mostram que pequenos ajustes no dispositivo podem alterar estratégias compensatórias, estabilidade, avanço do membro e segurança durante a locomoção.

A literatura também aponta benefícios quando o uso da órtese é associado ao treinamento funcional. Tariq *et al.* (2025) demonstraram que a combinação de treino de equilíbrio com intervenção ortótica pode favorecer variáveis de marcha em pacientes hemiplégicos. Dessa forma, a órtese não deve ser compreendida como substituta da reabilitação, mas como recurso complementar ao treino motor, ao fortalecimento, ao equilíbrio, à prática de marcha e à orientação para atividades de vida diária.

No membro superior, os achados são mais cautelosos. Wong *et al.* (2022), em ensaio piloto randomizado, analisaram o uso de órtese dinâmica de mão associada ao treinamento unilateral orientado à tarefa em fase subaguda e não encontraram benefício adicional claro em comparação ao treinamento sem órtese. Esse resultado não elimina a utilidade do dispositivo, mas sugere que seu uso deve estar vinculado a objetivos específicos, como posicionamento, facilitação da prática funcional, conforto, prevenção de posturas inadequadas e melhora da participação em tarefas selecionadas.

A partir dessa mesma linha, Wong *et al.* (2023) investigaram a viabilidade de combinar órtese dinâmica de mão com prática de membro superior após AVC, reforçando que a adesão, a segurança, o tempo de uso e a aplicabilidade no contexto terapêutico são elementos fundamentais para avaliar o recurso. Li *et al.* (2022), em série de casos com uso de órtese dinâmica associada ao treino orientado à tarefa, também demonstraram que a análise da recuperação do membro superior deve considerar não apenas o movimento periférico, mas os

processos de reorganização cortical envolvidos no reaprendizado motor.

Estudos mais recentes ampliam a discussão ao incorporar tecnologias vestíveis e impressão 3D. Xu *et al.* (2025) observaram que o uso de órtese de mão vestível em treinamento autodirigido pode contribuir para recuperação motora, equilíbrio e atividades de vida diária em sobreviventes de AVC. Huber *et al.* (2023) investigaram materiais elásticos imprimíveis em 3D para órteses dinâmicas de mão e destacaram a viabilidade dessa tecnologia para ampliar a personalização. No Brasil, Kunkel *et al.* (2024) discutiram a manufatura aditiva como inovação promissora para órteses personalizadas no contexto da reabilitação pós-AVC.

Essas evidências indicam que as órteses de membros superiores precisam ser prescritas com cautela, pois seu uso indiscriminado pode limitar a prática ativa quando não há objetivo terapêutico definido. Por outro lado, quando associadas à terapia ocupacional, fisioterapia neurofuncional, treino orientado à tarefa e educação do paciente, podem favorecer melhor posicionamento, segurança, conforto e possibilidade de participação em atividades significativas. Assim, o benefício do dispositivo depende da integração com um plano de reabilitação estruturado.

De modo geral, os estudos recentes convergem ao apontar que as órteses contribuem para a funcionalidade quando são selecionadas de forma individualizada e acompanhadas por profissionais capacitados. No caso da AFO, os benefícios são mais consistentes para marcha, estabilidade e parâmetros espaço-temporais. No caso das órteses de mão e punho, os efeitos dependem mais fortemente da associação com treinamento ativo e da adequação ao objetivo funcional. Dessa maneira, a atuação conjunta de fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e equipe multiprofissional é essencial para avaliação, prescrição, adaptação, acompanhamento e reavaliação periódica do dispositivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão realizada, observou-se que as órteses são recursos relevantes na reabilitação de pacientes acometidos por AVC, especialmente quando utilizadas com indicação criteriosa e associadas a programas de reabilitação funcional. Entre os principais dispositivos identificados, destacam-se as órteses tornozelo-pé, utilizadas para melhorar alinhamento, estabilidade e segurança durante a marcha, e as órteses de membros superiores, empregadas para posicionamento, suporte, treino funcional e prevenção de posturas inadequadas.

Os achados indicam que os benefícios das órteses incluem melhora da marcha, maior estabilidade, redução do risco de tropeços, apoio ao controle postural, favorecimento da prática funcional e possibilidade de maior independência nas atividades de vida diária. Entretanto,

esses resultados dependem do tipo de órtese, do estágio de recuperação do paciente, da adaptação ao dispositivo, da adesão ao uso e do acompanhamento por profissionais capacitados.

Conclui-se que a prescrição de órteses em pacientes pós-AVC deve ser individualizada e integrada à atuação da fisioterapia e da terapia ocupacional. O uso isolado do dispositivo não garante recuperação funcional; por isso, é necessário associá-lo ao treino de marcha, equilíbrio, fortalecimento, prática orientada à tarefa e educação do paciente e de seus cuidadores. Como limitação, este estudo baseou-se em revisão bibliográfica, sem coleta direta com pacientes. Sugere-se que novas pesquisas investiguem, em contextos clínicos brasileiros, os efeitos de diferentes modelos ortóticos na funcionalidade, adesão e qualidade de vida de pessoas em reabilitação pós-AVC.

REFERÊNCIAS

- CHOO, Y. J.; CHANG, M. C. Effectiveness of an ankle-foot orthosis on walking in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, v. 11, art. 15879, 2021. DOI: 10.1038/s41598-021-95449-x.
- DARYABOR, A. *et al.* Effect of ankle-foot orthoses on functional outcome measurements in individuals with stroke: a systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*, 2022. DOI: 10.1080/09638288.2021.1970248.
- FEIGIN, V. L. *et al.* World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *International Journal of Stroke*, 2025. DOI: 10.1177/17474930241308142.
- HOLANDA, E. P.; BEZERRA, J. E. S.; MELO, P. H. Benefícios do uso da órtese suropodálica em pessoas pós-AVC: revisão integrativa da literatura. *Movimenta*, v. 18, n. 1, 2025. DOI: 10.31668/sjecgd71.
- HOSOKAWA, H. *et al.* Effect of the Ankle-Foot Orthosis Dorsiflexion Angle on Gait Kinematics in Individuals with Hemiparetic Stroke. *Bioengineering*, v. 12, n. 10, art. 1091, 2025. DOI: 10.3390/bioengineering12101091.
- HUBER, J. *et al.* An Evaluation of 3D Printable Elastics for Post Stroke Dynamic Hand Bracing: A Pilot Study. *Assistive Technology*, v. 35, n. 6, 2023. DOI: 10.1080/10400435.2023.2177774.
- KUNKEL, M. E. *et al.* Inovação em reabilitação pós acidente vascular cerebral (AVC): órteses personalizadas com uso da manufatura aditiva. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 31, supl. 1, p. S56-S58, 2024. DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v31iSupl.1a225083.
- LI, C. J. Z. *et al.* A study of dynamic hand orthosis combined with unilateral task-oriented training in subacute stroke: a functional near-infrared spectroscopy case series. *Frontiers in Neurology*, v. 13, art. 907186, 2022. DOI: 10.3389/fneur.2022.907186.
- LING, H. *et al.* Effect of a rigid ankle foot orthosis and an ankle foot orthosis with an oil damper plantar flexion resistance on pelvic and thoracic movements of patients with stroke

during gait. BioMedical Engineering OnLine, v. 22, art. 9, 2023. DOI: 10.1186/s12938-023-01068-0.

OHTSUKA, K. *et al.* Effects of ankle-foot orthosis on gait pattern and spatiotemporal indices during treadmill walking in hemiparetic stroke. International Journal of Rehabilitation Research, v. 46, n. 4, p. 316-324, 2023. DOI: 10.1097/MRR.0000000000000602.

TARIQ, S. *et al.* Evaluation of balance and orthotic gait training techniques for rehabilitation in hemiplegic stroke patients. Scientific Reports, v. 15, art. 15059, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-98227-1.

WONG, Y. *et al.* Upper Limb Training with a Dynamic Hand Orthosis in Early Subacute Stroke: A Pilot Randomized Trial. Journal of Rehabilitation Medicine, v. 54, jrm00279, 2022. DOI: 10.2340/jrm.v54.2231.

WONG, Y. *et al.* Upper limb practice with a dynamic hand orthosis to improve arm and hand function in people after stroke: a feasibility study. Pilot and Feasibility Studies, v. 9, art. 132, 2023. DOI: 10.1186/s40814-023-01353-8.

WU, F. *et al.* Effects of ankle-foot orthoses on gait parameters in post-stroke patients with different Brunnstrom stages of the lower limb: a single-center crossover trial. European Journal of Medical Research, v. 29, art. 235, 2024. DOI: 10.1186/s40001-024-01835-2.

XU, L. *et al.* Effects of a wearable hand orthosis on upper and lower limb functional recovery in stroke survivors. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 2025. DOI: 10.3389/fbioe.2025.1600706.

ZAREZADEH, R.; ARAZPOUR, M.; AMINIAN, G. The effect of anterior ankle-foot orthosis and posterior ankle-foot orthosis on functional ambulation in stroke patients. Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering, v. 9, 2022. DOI: 10.1177/20556683221082451.

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DA PNEUMONIA EM PACIENTES GERIÁTRICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

João Gabriel Alves Cabral¹
Carlos Augusto Menezes Vitorino²
Cauã de Oliveira Goulart³
Letícia Shamira Lopes Rodrigues⁴
Cícera Amanda Mota Seabra⁵

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional observado nas últimas décadas, contribuiu para o aumento na prevalência de doenças infecciosas na população idosa, nesse sentido, a pneumonia vem se destacando como importante causa de morbimortalidade nessa faixa etária, estando frequentemente associada a complicações clínicas importantes (Elias; Nunes; Saadatian-Elahi, 2024). Ademais, há importantes alterações relacionadas ao envelhecimento, destacando-se aquelas que comprometem a resposta imune e a função pulmonar, elevando a possibilidade dessa população desenvolver infecções respiratórias (Putot et al., 2025). No contexto brasileiro, esse cenário é reforçado pelo aumento expressivo da população idosa, que atualmente representa 15% da população, correspondente a 33 milhões de indivíduos (IBGE, 2022). Com isso, a pneumonia geriátrica se torna uma importante questão à ser discutida na atenção básica, sobretudo diante do crescimento progressivo do número de idosos dentre a população mundial (Putot et al., 2025).

Dentre essas alterações fisiológicas que aumentam o risco de infecções respiratórias no idoso, destacam-se a imunossenescência, caracterizada pela redução global da resposta imunológica, seja inata ou adaptativa, favorecendo o surgimento da pneumonia (Putot et al., 2025). Nesse contexto, vale destacar também alterações anatômicas no sistema respiratório, como a diminuição do trânsito mucociliar e redução do reflexo da tosse, comprometendo os mecanismos naturais de defesa pulmonar (Putot et al., 2025). A presença de múltiplas comorbidades é comum na população geriátrica e contribui para essas complicações de cunho infeccioso (Jones et al., 2025). Ademais, condições comuns nos idosos, como a macro aspiração do conteúdo da orofaringe e disfagia se associam a um maior risco de pneumonia aspirativa

¹Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20222056013@fsmead.com.br;

²Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: carlosaugustomenezesvitorino@gmail.com;

³Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: cauagoliveira@yahoo.com.br;

⁴Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: leticiashamiralopes@gmail.com;

⁵Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Amandaseabra@gmail.com

(Yoshimatsu et al., 2022).

Usualmente, a pneumonia é caracterizada pela presença de febre, tosse produtiva, dispneia e dor torácica, que são manifestações típicas para o diagnóstico clínico da doença (Putot et al., 2025). Além disso, em adultos jovens e pacientes imunocompetentes, temos alguns aspectos que corroboram para a suspeita diagnóstica, são eles: Alterações na ausculta respiratória, como Diminuição do murmúrio vesicular e aumento do Frêmito toracovocal, além de sinais sistêmicos de inflamação (Elias; Nunes; Saadatian-Elahi, 2024). Entretanto, na população idosa, esse padrão clínico clássico geralmente não acontece, dificultando o reconhecimento precoce da infecção (Putot et al., 2025). A ausência ou redução desses sintomas clássicos pode postergar a investigação diagnóstica e impactar no tratamento em um momento oportuno (Elias; Nunes; Saadatian-Elahi., 2024). Dessa forma, a limitação dos critérios clínicos clássicos é um desafio na identificação de Pneumonia em pacientes geriátricos (Putot et al., 2025).

Na população senescente, a pneumonia frequentemente manifestações clínicas atípicas, diferente do padrão clássico encontrados em adultos jovens e imunocompetentes (Putot et al., 2025). Em diversos casos, a presença de sintomas inespecíficos como inapetência, quedas, delirium, rebaixamento do nível de consciência e declínio funcional agudo podem constituir as primeiras apresentações dessa patologia (Jones et al., 2025). Ademais, pela diminuição da produção de citocinas inflamatórias e da reserva fisiológica, o paciente idoso geralmente não faz febre e sintomas respiratórios exuberantes diante desse quadro infeccioso (Jones et al., 2025). Consequentemente, os idosos acabam recebendo um diagnóstico tardio, uma vez que esses sintomas iniciais podem ser confundidos com descompensações de doenças crônicas preexistentes, como quadros de Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e outras síndromes geriátricas (Jones et al., 2025). Com isso, mesmo na ausência de sinais respiratórios clássicos, como taquipneia e tosse produtiva, essas alterações cognitivas ou funcionais agudas sempre devem nos levar a hipótese de uma Pneumonia (Putot et al., 2025).

Diante da complexidade e heterogeneidade de apresentações clínicas da pneumonia no contexto geriátrico, torna-se imprescindível a adoção de estratégias diagnósticas mais abrangentes e na prática geriátrica. Destaca-se ainda que a elevada frequência de comorbidades dificulta a identificação precoce dessa doença nessa população, contribuindo para piores desfechos clínicos. Além disso, o atraso nesse reconhecimento pode predispor a progressão para quadros de insuficiência respiratória, sepse e maior necessidade de internação hospitalar prolongada e institucionalização prolongada após a alta hospitalar (AMERICAN THORACIC SOCIETY., 2025). Outro aspecto relevante refere-se ao importante impacto funcional

relacionado aos episódios pneumônicos, uma vez que diversos idosos não conseguem recuperar a integridade da sua autonomia após um episódio de internação hospitalar, sendo necessário assim estratégias para o diagnóstico precoce de Pneumonia nessa faixa etária (Jones et al., 2025).

Dessa forma, urge a necessidade de maior atenção às particularidades clínicas da Pneumonia na população idosa, especialmente em virtude da frequência de manifestações atípicas e inespecíficas que dificultam seu reconhecimento precoce. Nesse contexto, a compreensão dos fatores relacionados ao envelhecimento e de seus impactos sobre a apresentação clínica da doença torna-se fundamental para o aprimoramento da abordagem diagnóstica e terapêutica no cuidado geriátrico. Assim, o aprofundamento científico acerca da pneumonia geriátrica mostra-se essencial para promoção de uma assistência mais efetiva, individualizada e adequada às necessidades do paciente idoso.

OBJETIVO GERAL

Analisar os principais desafios relacionados ao diagnóstico da Pneumonia na população idosa, enfatizando as particularidades clínicas e as apresentações atípicas associadas ao envelhecimento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as principais alterações fisiologias do envelhecimento relacionadas à maior vulnerabilidade do idoso às infecções respiratórias.
- Identificar as manifestações clínicas atípicas da pneumonia geriátrica e sua influência sobre a suspeição diagnóstica.
- Discutir os fatores que contribuem para o atraso diagnóstico da pneumonia em pacientes idosos.
- Analisar os impactos clínicos e prognósticos associados ao reconhecimento tardio da doença na população geriátrica.

MÉTODO

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre os desafios no diagnóstico da Pneumonia na população geriátrica. Foram utilizados descritores indexados na base de dados DeCS, com busca realizada na base PubMed. Na estratégia inicial, foram empregados os descritores “Diagnosis AND Geriatric AND Pneumonia”, utilizando o operador

booleano AND, sendo encontrados 2.914 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão para artigos publicados nos últimos 5 anos, nos idiomas português e inglês, o número foi reduzido para 1.577 estudos. Em seguida, foram excluídos textos pagos, resultando em 1.255 artigos, sendo 131 considerados artigos puramente de resumo e sendo assim também excluídos, totalizando 1.124 artigos elegíveis. Após leitura de títulos e adequação à temática, foram selecionados 42 artigos, dos quais 6 compuseram a amostra final.

Em uma segunda estratégia de busca, utilizou-se “Geriatric AND Pneumonia”, também com operador booleano AND, sendo identificados 8.274 artigos. Após aplicação dos mesmos critérios de inclusão, restaram 4.861 estudos, com exclusão de textos pagos e artigos puramente de resumo, totalizando 3.450 artigos. Após triagem por título e aderência ao tema, 59 artigos foram selecionados para leitura, dos quais 2 foram incluídos na amostra final. Ao final da pesquisa, foram selecionados 8 artigos para o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados, demonstraram que o diagnóstico de Pneumonia Adquirida na Comunidade em pacientes idosos, ainda é um entrave significativo devido a apresentação, muitas vezes, de forma atípica nessa população (Ali et al., 2025). Diferente do que é visto em pacientes mais jovens, os idosos frequentemente não apresentam tosse produtiva, febre, dor torácica ventilatório-dependente, dificultando a suspeita diagnóstica inicial e tratamento adequado (Dai et al., 2022). Em diversos estudos, achados de sintomas inespecíficos, como confusão mental, delirium, inapetência, quedas e declínio funcional agudo foram comuns em idosos hospitalizados por pneumonia (Rastogi et al., 2022).

A presença de multicomorbidades e síndromes geriátricas específicas contribuem para mascarar esses sinais de infecção respiratória (Li et al., 2024). Além disso, observou-se que alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, como redução da resposta inflamatória e imunossenescência dificultam ainda mais a identificação precoce da doença (Han, et al., 2025). Dessa forma, urge a necessidade de suspeita clínica de pneumonia em idosos com alterações funcionais agudas, mesmo na ausência de sinais clinico-respiratórios típicos (Aydemir et al., 2026).

Outro tema que é muito debatido, fala a respeito das limitações nos métodos tradicionais de diagnóstico nos idosos, especialmente em ambiente hospitalar e instituições de longa permanência (Han et al., 2025). A radiografia de tórax, considerada por muitas guidelines como o exame de escolha, comumente demonstra baixa sensibilidade em pacientes idosos desidratados, imunossuprimidos ou com pneumopatias prévias, tornando difícil a visualização

de infiltrados pulmonares comuns na pneumonia (Al nufaei; Alshamrami., 2025). Ademais, a apresentação de doenças associadas, como insuficiência cardíaca congestiva e doença pulmonar obstrutiva crônica, dificultam ainda mais a identificação do processo infeccioso (Han et al., 2025). Nesse contexto, outros exames complementares como tomografia de tórax e ultrassonografia pulmonar vêm sendo amplamente discutidos como ferramentas auxiliares no diagnóstico precoce da doença (Al nufaei; Alshamrami., 2025).

Demais artigos sugerem que a fragilidade clínica exercem um grande impacto sobre a capacidade de diagnóstico da pneumonia em idosos (Dai et al., 2022; Rastogi et al., 2022). Pacientes frágeis demonstraram manifestações clínicas menos características, além de uma maior dificuldade em comunicar os sintomas devido ao déficit cognitivo e limitações funcionais (Li et al., 2024). Além disso, a coexistência de condições como a sarcopenia, desnutrição e alto grau de dependência funcional estão fortemente associadas a piores desfechos clínicos e maior risco de complicações respiratórias nesses pacientes (Han et al., 2025). Os estudos sugerem, que a realização das chamadas avaliações geriátricas amplas auxiliam na identificação precoce de alterações sutis que podem ser compatíveis com infecção pulmonar em pacientes vulneráveis (Aydemir et al., 2026).

Outro ponto importante visto na literatura, foi o desafio de diferenciar pneumonia de outras condições frequentes na população geriátrica (Rastogi et al., 2022). Doenças específicas como insuficiência cardíaca, exacerbações de DPOC, tromboembolismo pulmonar podem desencadear sintomas semelhantes, aumentando a dificuldade diagnóstica nesses pacientes (Gao et al., 2023). Alguns estudos mostraram que marcadores laboratoriais inflamatórios como Proteína-C Reativa e Procalcitonina ajudam na diferenciação diagnóstica, embora ainda sejam limitadas em idosos imunossenescientes ou com doenças inflamatórias crônicas associadas (Han et al., 2025).

Os resultados mostraram que os atrasos diagnósticos se relacionam diretamente com o aumento da morbimortalidade em pacientes nessa faixa etária (Rastogi et al., 2022). Diversas pesquisas identificaram que o diagnóstico tardio da infecção se relacionou com uma maior necessidade de ventilação mecânica, admissão em unidades de terapia intensiva e aumento do tempo de internação hospitalar (Ali et al., 2025). Em pacientes submetidos a procedimentos ortopédicos, em especial, as cirurgias de fratura de quadril, tiveram um diagnóstico de pneumonia pós-operatória mais tardio, devido aos sintomas relacionados ao pós-cirúrgico (Gao et al., 2023). Nesse ínterim, idosos institucionalizados mostraram um risco maior de subdiagnóstico devido à disponibilidade limitada de realizar possíveis exames complementares e monitorização contínua dos sinais vitais que possam prever complicações respiratórias (Li et

al., 2024).

Por fim, os trabalhos convergiram à demonstrar que o diagnóstico da pneumonia em pacientes geriátricos necessita de uma abordagem clínica multidisciplinar e focada nas particularidades do envelhecimento (Han et al., 2025). Os autores enfatizaram a necessidade de se integrar a avaliação funcional, fragilidade, alterações cognitivas e exames complementares específicos para ter um aumento da capacidade de diagnóstico em idosos, frente às apresentações atípicas conhecidas (Al nufaei; Alshamrani., 2025). Em síntese, os achados reforçam que os desafios diagnósticos da pneumonia geriátrica demonstram a complexidade do processo do envelhecimento e exigem uma abordagem cada vez mais individual e baseada na avaliação geriátrica ampla (Rastogi et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados apresentados, constata-se que o diagnóstico da pneumonia na população geriátrica ainda representa um importante entrave clínico, uma vez que, diferente de um adulto saudável, o idoso normalmente abre o quadro de pneumonia com manifestações atípica. Alterações fisiológicas da própria senescência, presença de multicomorbidades, fragilidade clínica e limitações nos métodos diagnósticos tradicionais contribuem diretamente para o atraso na identificação da doença e piora dos desfechos clínicos.

Além disso, sintomas como inapetência, delirium e declínio funcional súbito frequentemente substituem o quadro respiratório clássico, dificultando a suspeita precoce da infecção. Nesse contexto, faz-se fundamental uma abordagem multidimensional e individualizada no cuidado ao paciente do idoso, valorizando aspectos clínicos, funcionais e cognitivos atrelados às ferramentas utilizadas no manejo do paciente idoso na atenção básica.

Assim, é imprescindível que haja um aprimoramento da capacitação e o aperfeiçoamento de técnicas diagnósticas mais sensíveis à população geriátrica para minimizar a morbimortalidade associada à pneumonia em idosos.

REFERÊNCIAS

AL NUFAIEI, Ziyad F.; ALSHAMRANI, Khalid M. Comparing ultrasound, chest X-ray, and CT scan for pneumonia detection. **Medical Devices: Evidence and Research**, p. 149-159, 2025.

ALI, Mure et al. Eficácia e segurança da terapia com glicocorticoides para pneumonia grave adquirida na comunidade em idosos: uma revisão sistemática e meta-análise. **BMC geriatrics**, v. 25, n. 1, p. 225, 2025.

AYDEMIR, Ferhan Demirer et al. Previsão de mortalidade em pacientes geriátricos em UTI com sepse relacionada à pneumonia: APACHE II, NEWS e lactato sérico. **Biomolecules and Biomedicine**, v. 26, n. 8, p. 1408, 2026.

DAI, Caijun et al. O Índice de Risco Nutricional Geriátrico está relacionado ao risco de pneumonia associada a acidente vascular cerebral. **Brain and behavior**, v. 12, n. 8, p. e2718, 2022.

ELIAS, Christelle; NUNES, Marta C.; SAADATIAN-ELAHI, Mitra. Epidemiologia da pneumonia adquirida na comunidade causada por *Streptococcus pneumoniae* em idosos: uma revisão narrativa. **Current Opinion in Infectious Diseases**, v. 37, n. 2, p. 144-153, 2024.

GAO, Yu-Cheng et al. Quais são os fatores de risco para pneumonia pós-operatória em indivíduos geriátricos após cirurgia de fratura de quadril: uma revisão sistemática e meta-análise. **Cirurgia Ortopédica**, v. 15, n. 1, p. 38-52, 2023.

HAN, Jin H. et al. Pneumonia adquirida na comunidade em adultos hospitalizados: morbidades a longo prazo e seus fatores de risco. **BMC Infectious Diseases**, v. 25, n. 1, p. 826, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2022: população por idade e sexo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JONES, Barbara E. et al. Diagnóstico e tratamento da pneumonia adquirida na comunidade: uma diretriz oficial de prática clínica da American Thoracic Society. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 212, n. 1, p. 24-44, 2026.

LI, Jieqiong et al. Análise multiômica revela inflamação hiperativa e metabolismo desregulado em pacientes com pneumonia grave adquirida na comunidade. **Respiratory Research**, v. 25, n. 1, p. 45, 2024.

PUTOT, Alain et al. Manejo abrangente da pneumonia em pacientes idosos. **European Journal of Internal Medicine**, v. 135, p. 14-24, 2025.

RASTOGI, Radhika et al. Tratamento e desfechos em pacientes ≥ 85 anos hospitalizados com pneumonia adquirida na comunidade. **Journal of Investigative Medicine**, v. 70, n. 2, p. 376-382, 2022.

YOSHIMATSU, Yuki et al. O diagnóstico de pneumonia por aspiração em idosos: uma revisão sistemática. **European Geriatric Medicine**, v. 13, n. 5, p. 1071-1080, 2022.

FATORES DETERMINANTES E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA CONSOLIDAÇÃO ÓSSEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

José Davi Cezário Dos Santos Pereira¹
Edilson Gomes Pereira Júnior²
Ana Hellen Cartaxo Caetano Lopez³
Romullo Morais Lobo de Macedo⁴

INTRODUÇÃO

A consolidação óssea corresponde a um processo biológico complexo responsável pela reparação estrutural e funcional do tecido ósseo após fraturas, envolvendo resposta inflamatória, formação do calo ósseo, ossificação e remodelação. Aproximadamente 5% a 10% das fraturas evoluem com pseudoartrose, representando importante problema clínico devido ao impacto funcional, limitação da qualidade de vida e aumento dos custos assistenciais (Zura et al., 2016).

Diversos fatores comprometem a regeneração óssea, incluindo diabetes mellitus, tabagismo, obesidade, osteoporose, envelhecimento e uso de determinados medicamentos (Zura et al., 2016; Saul; Khosla, 2022). Além disso, a estabilidade mecânica da fratura e a adequada vascularização exercem papel fundamental na formação óssea e no sucesso da consolidação (Augat; Hollensteiner; von Rüden, 2021).

Nas últimas décadas, avanços científicos possibilitaram o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas, incluindo proteínas morfogenéticas do osso (BMPs), plasma rico em plaquetas (PRP), células-tronco mesenquimais (CTMs), teriparatida e modalidades biofísicas como ultrassom pulsado de baixa intensidade (LIPUS) (Kaspiris et al., 2022; Wang; Zhang, 2025). Entretanto, persistem limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos, bem como discrepâncias entre evidências pré-clínicas e clínicas (Schandelmaier et al., 2017). Dessa forma, torna-se relevante reunir evidências atualizadas acerca dos fatores determinantes e das principais estratégias terapêuticas utilizadas na consolidação óssea.

OBJETIVO

¹ Discente do Curso de XXXXX do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail;

² Discente do Curso de XXXXX do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail;

³ Discente do Curso de XXXXX do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail;

⁴ Discente do Curso de XXXXX do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail;

OBJETIVO GERAL:

Revisar os principais fatores determinantes da consolidação óssea e analisar as evidências científicas disponíveis acerca das abordagens terapêuticas utilizadas para otimizar a cicatrização de fraturas e o tratamento das pseudoartroses.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar os principais fatores sistêmicos, biológicos e mecânicos relacionados às falhas na consolidação óssea;
2. Analisar as principais terapias farmacológicas, biológicas, celulares e biofísicas empregadas na regeneração óssea;
3. Discutir as limitações metodológicas presentes nos estudos científicos relacionados ao tema.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as etapas metodológicas propostas para revisões integrativas, envolvendo definição do tema, estabelecimento dos critérios de elegibilidade, seleção dos estudos, extração dos dados, análise crítica e síntese das evidências científicas.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed (repositório MEDLINE), SciELO e Cochrane Library durante o mês de abril de 2026. Foram utilizados os descritores “fracture healing”, “bone healing”, “nonunion”, “bone regeneration”, “bone morphogenetic proteins”, “platelet-rich plasma” e “mesenchymal stem cells” (PubMed e Cochrane), além de “consolidação óssea”, “pseudoartrose” e “regeneração óssea” (SciELO), combinados pelos operadores booleanos AND e OR. As estratégias de busca foram estruturadas a partir da combinação entre os descritores relacionados à consolidação óssea, pseudoartrose e terapias regenerativas.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos publicados entre 2016 e 2025, disponíveis na íntegra, em português ou inglês, relacionados aos fatores determinantes da consolidação óssea e às abordagens terapêuticas. Foram priorizadas revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos randomizados.

Foram excluídos artigos duplicados, fora do recorte temporal, estudos exclusivamente pré-clínicos sem correlação clínica e trabalhos que não abordavam diretamente a temática proposta.

Na busca inicial foram encontrados 54 artigos. Após remoção dos estudos duplicados e leitura de títulos e resumos, 38 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Em seguida, 16 artigos foram submetidos à leitura na íntegra, dos quais 4 foram excluídos por não abordarem diretamente a temática proposta ou por apresentarem ausência de correlação clínica adequada. Ao final, 12 artigos foram selecionados para compor esta revisão.

O processo de seleção dos estudos seguiu adaptação das etapas recomendadas pelo fluxograma PRISMA. A qualidade metodológica dos estudos foi classificada segundo os níveis de evidência do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM). Os dados foram organizados de forma descritiva e comparativa. Ressalta-se, entretanto, que a ausência de avaliação formal do risco de viés constitui limitação metodológica desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Características dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra/Escopo	Nível de evidência (Oxford)	Principais achados
Zura et al. (2016)	Epidemiológico retrospectivo	309.330 fraturas	III	Diabetes mellitus, tabagismo, obesidade e AINEs aumentam risco de pseudoartrose
Hegde et al. (2016)	Revisão sistemática	—	I	Bisfosfonatos não impedem formação do calo ósseo
Pearson et al. (2016)	Revisão sistemática com metanálise	7.516 procedimentos	I	Fumantes apresentam 2,2 vezes mais risco de pseudoartrose
Schandelmaier et al. (2017)	Revisão sistemática	26 ECRs	I	LIPUS não demonstrou benefício em fraturas agudas
Wheatley et al. (2019)	Metanálise	14 estudos	I	AINEs aumentam risco de pseudoartrose (OR 2,07)
George et al. (2020)	Coorte retrospectiva	339.864 fraturas	III	Inibidores seletivos da COX-2 associados à pseudoartrose; AINEs não seletivos sem efeito significativo
Bhandari et al. (2020)	ECR fase 2	402 pacientes	II	Romsozumabe sem benefício em fraturas tibiais agudas

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra/Escopo	Nível de evidência (Oxford)	Principais achados
Augat; Hollensteiner; von Rügen (2021)	Revisão narrativa	—	V	Estimulação mecânica otimiza regeneração óssea
Saul; Khosla (2022)	Revisão narrativa	—	V	Envelhecimento e senescência celular comprometem consolidação
Kaspiris et al. (2022)	Metanálise	18 estudos	I	BMPs, PRP e CTMs favorecem regeneração óssea
Byun et al. (2023)	Metanálise	214 pacientes	I	Teriparatida reduz pseudoartrose em fraturas atípicas
Wang; Zhang (2025)	Metanálise em rede	15 ECRs, 1.286 pacientes	I	PRP associado a enxerto autólogo apresentou melhor desempenho para tempo de consolidação

Fonte: Autores (2026)

Estudo epidemiológico com 309.330 fraturas demonstrou que múltiplos fatores aumentam significativamente o risco de pseudoartrose: número de fraturas (OR 2,65; IC 95% 2,34–2,99), uso de AINEs com opioides (OR 1,84; IC 95% 1,73–1,95), fratura aberta (OR 1,66; IC 95% 1,55–1,77), diabetes mellitus tipo 1 (OR 1,40; IC 95% 1,21–1,61), osteoporose (OR 1,24; IC 95% 1,14–1,34), tabagismo (OR 1,20; IC 95% 1,14–1,26) e obesidade (OR 1,19; IC 95% 1,12–1,25) (Zura et al., 2016).

O tabagismo apresenta impacto particularmente relevante. Revisão sistemática com 7.516 procedimentos demonstrou que fumantes apresentam 2,2 vezes (IC 95% 1,9–2,6) maior risco de atraso de consolidação ou pseudoartrose, além de aumento médio de 27,7 dias no tempo de consolidação (Pearson et al., 2016).

O envelhecimento compromete a cicatrização óssea por meio de resposta inflamatória prolongada (“inflammaging”), redução da atividade osteoblástica e acúmulo de células senescentes no microambiente da fratura. Essas alterações resultam em menor capacidade regenerativa e maior risco de atraso de consolidação em pacientes idosos. Terapias senolíticas representam abordagem promissora em modelos experimentais, embora ainda careçam de validação clínica (Saul; Khosla, 2022).

O efeito dos AINEs permanece controverso. Metanálise demonstrou que a exposição a

AINEs aumenta o risco de pseudoartrose (OR 2,07; IC 95% 1,19–3,61), sem efeito significativo em uso de baixa dose ou curta duração (OR 1,68; IC 95% 0,63–4,46) (Wheatley et al., 2019).

Estudo com 339.864 fraturas demonstrou que inibidores seletivos da COX-2 (OR 1,84; IC 95% 1,38–2,46), mas não AINEs não seletivos (OR 1,07; IC 95% 0,93–1,23), foram associados a maior risco de pseudoartrose (George et al., 2020). Esses achados sugerem que o risco está relacionado principalmente ao tipo de AINE e à duração do uso.

A estabilidade mecânica exerce papel central na consolidação. O grau de deformação interfragmentária determina o padrão de ossificação: deformações menores favorecem ossificação intramembranosa direta, deformações intermediárias estimulam ossificação endocondral e deformações excessivas resultam em tecido fibroso e falha de consolidação.

A interação entre mecanotransdução e resposta imunológica atua de forma integrada: carga mecânica moderada promove fenótipo regenerativo em macrófagos e favorece angiogênese, enquanto carga excessiva prejudica a resposta reparativa (Augat; Hollensteiner; von Rüden, 2021).

Bisfosfonatos não impedem a formação do calo ósseo nem comprometem significativamente a resistência biomecânica final. Evidências indicam que medicamentos antirreabsortivos não afetam negativamente a consolidação em humanos e não devem ser suspensos após fratura aguda (Hegde et al., 2016).

Teriparatida apresenta efeitos anabólicos promissores. Metanálise com 214 pacientes com fraturas atípicas de fêmur demonstrou redução significativa da taxa de pseudoartrose (OR 0,21; IC 95% 0,06–0,78) e do tempo de consolidação (-1,69 meses; IC 95% -2,44 a -0,95) (Byun et al., 2023).

Esses resultados sugerem que o benefício pode ser mais pronunciado em populações específicas, como pacientes osteoporóticos e indivíduos com fraturas atípicas.

Ensaio clínico randomizado fase 2 com 402 pacientes com fraturas diafisárias de tíbia não demonstrou aceleração significativa da consolidação com romosozumabe. O tempo mediano para consolidação radiográfica variou de 14,4 a 18,6 semanas nos grupos tratados versus 16,4 semanas no placebo, sem diferença significativa em consolidação clínica, cirurgias de revisão ou função física (Bhandari et al., 2020).

Metanálise com 18 estudos demonstrou eficácia geral de BMPs, PRP e CTMs na regeneração óssea, porém com heterogeneidade significativa ($I^2 = 60\%$) (Kaspiris et al., 2022). Limitações incluem custo elevado, variabilidade de protocolos e escassez de ensaios clínicos randomizados de alta qualidade para BMPs isoladamente.

Metanálise em rede com 15 ECRs e 1.286 pacientes demonstrou que PRP associado a

enxerto ósseo autólogo apresentou maior probabilidade de reduzir o tempo de consolidação (SUCRA 93,6%), enquanto PRP associado ao concentrado de aspirado de medula óssea (BMAC) apresentou melhores resultados para aumento das taxas de consolidação (SUCRA 91,6%) e redução de eventos adversos (SUCRA 99,8%) (Wang; Zhang, 2025).

Entretanto, a heterogeneidade metodológica limita conclusões definitivas.

O LIPUS apresenta importante discrepância entre evidências pré-clínicas e clínicas. Revisão sistemática com 26 ECRs demonstrou que, com base em evidência de qualidade moderada a alta, o LIPUS não reduziu tempo para retorno ao trabalho, número de cirurgias subsequentes (RR 0,80; IC 95% 0,55–1,16), dor (DM -0,93; IC 95% -2,51 a 0,64) ou consolidação radiográfica em fraturas recentes (Schandelmaier et al., 2017).

Esses achados contrastam com resultados favoráveis em estudos experimentais, reforçando a necessidade de cautela na extrapolação de dados pré-clínicos para a prática clínica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação óssea é influenciada por múltiplos fatores biomecânicos, sistêmicos e biológicos. Comorbidades como diabetes mellitus, tabagismo e obesidade aumentam significativamente o risco de pseudoartrose, enquanto o envelhecimento compromete o reparo ósseo por meio do acúmulo de células senescentes e inflamação crônica. AINEs, particularmente inibidores seletivos da COX-2, podem comprometer a consolidação quando utilizados por períodos prolongados, enquanto bisfosfonatos demonstram segurança terapêutica após fraturas.

Entre as abordagens terapêuticas, a teriparatida demonstra benefício em populações específicas, especialmente em pacientes osteoporóticos e portadores de fraturas atípicas. PRP associado a enxerto ósseo apresenta resultados promissores, enquanto o romosozumabe não demonstrou benefício significativo em fraturas tibiais agudas. O LIPUS apresenta discrepância relevante entre evidências experimentais favoráveis e evidências clínicas sem benefício consistente.

As limitações desta revisão incluem busca restrita a três bases de dados, heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos e ausência de avaliação formal do risco de viés. Dessa forma, novos ensaios clínicos randomizados de alta qualidade e maior padronização metodológica são necessários para definição de estratégias terapêuticas mais eficazes e seguras na consolidação óssea.

REFERÊNCIAS

AUGAT, P.; HOLLENSTEINER, M.; VON RÜDEN, C. The role of mechanical stimulation in the enhancement of bone healing. *Injury*, v. 52, supl. 2, p. S78-S83, 2021.

BHANDARI, M. et al. Romosozumab in skeletally mature adults with a fresh unilateral tibial diaphyseal fracture: a randomized phase-2 study. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, v. 102, n. 16, p. 1416-1426, 2020.

BYUN, S. E. et al. The effect of teriparatide on fracture healing after atypical femoral fracture: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporosis International*, v. 34, n. 8, p. 1323-1334, 2023.

GEORGE, M. D. et al. Risk of nonunion with nonselective NSAIDs, COX-2 inhibitors, and opioids. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, v. 102, n. 14, p. 1230-1238, 2020.

HEGDE, V. et al. Effect of osteoporosis medications on fracture healing. *Osteoporosis International*, v. 27, n. 3, p. 861-871, 2016.

KASPIRIS, A. et al. Therapeutic efficacy and safety of osteoinductive factors and cellular therapies for long bone fractures and non-unions: a meta-analysis and systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, v. 11, n. 13, p. 3901, 2022.

PEARSON, R. G. et al. Do smokers have greater risk of delayed and non-union after fracture, osteotomy and arthrodesis? A systematic review with meta-analysis. *BMJ Open*, v. 6, n. 11, p. e010303, 2016.

SAUL, D.; KHOSLA, S. Fracture healing in the setting of endocrine diseases, aging, and cellular senescence. *Endocrine Reviews*, v. 43, n. 6, p. 984-1002, 2022.

SCHANDELMAIER, S. et al. Low intensity pulsed ultrasound for bone healing: systematic review of randomized controlled trials. *BMJ*, v. 356, p. j656, 2017.

WANG, X.; ZHANG, Y. Bone morphogenetic protein, platelet-rich plasma, and bone marrow aspiration concentrate in the treatment of bone delayed union or nonunion: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Medical Research*, v. 30, n. 1, p. 1191, 2025.

WHEATLEY, B. M. et al. Effect of NSAIDs on bone healing rates: a meta-analysis. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, v. 27, n. 7, p. e330-e336, 2019.

ZURA, R. et al. Epidemiology of fracture nonunion in 18 human bones. *JAMA Surgery*, v. 151, n. 11, p. e162775, 2016.

A INTEGRAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO SUPERIOR DE ENGENHARIA CIVIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A DOCÊNCIA

Ívina Thayanny Fernandes de Almeida¹
Francisco Wilson de Lemos Dantas Junior²
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa³
Marcelo de Oliveira Feitosa⁴
Mylene Ramos Gonçalves⁵

INTRODUÇÃO

A formação dos profissionais da engenharia civil em território nacional tem apresentado desafios devido à dissociação entre os conhecimentos teóricos transmitidos em sala de aula e as experiências práticas requeridas pelo mundo do trabalho. Este desequilíbrio interfere no progresso de competências essenciais para a atuação profissional no contexto contemporâneo, marcado por mudanças tecnológicas aceleradas, complexidade de projetos e grandes demandas sociais (Silva et al., 2016; Guimarães, 2019).

A aplicação de metodologias ativas, tais como a aprendizagem baseada em problemas (PBL), projetos de extensão universitária e o uso de tecnologias como o Modelagem de Informação da Construção (BIM), tem mostrado progressos no processo de aprendizado, promovendo a participação ativa dos estudantes e a produção de conhecimento de forma crítica e prática (Santos, 2012; Pereira & Ribeiro, 2015; Rabelo et al., 2024). Além disso, a função docente se destaca neste processo, assumindo o papel de facilitador do aprendizado, engajado com os aspectos sociais e práticos da educação (Guimarães, 2019).

Esses aspectos sociais e práticos melhoram também o impacto social da formação em Engenharia Civil. Os estudos apresentam que o comprometimento comunitário e as parcerias ligadas as atividades práticas que serão vivenciadas na realidade do profissional são estratégias fundamentais para aproximar o conhecimento teórico da prática profissional (Dalfré; Oliveira, 2024; Santos, 2012).

1 Discente da Pós Graduação em Docência do Ensino Superior do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Ivina.thayanny@gmail.com;

2 Mestrando em Saúde Pública (UEPB), Discente da Pós Graduação em Docência do Ensino Superior do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. fwiljunior@gmail.com;

3 Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. ankilma@unifsm.edu.br;

4 Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. marcelofeitosafsm@gmail.com;

5 Mestranda em Saúde da Família (UFPB), Discente da Pós Graduação em Docência do Ensino Superior do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Milenarg28@hotmail.com;

OBJETIVO

O presente estudo tem a finalidade de analisar os desafios e perspectivas para a integração entre teoria e prática no ensino superior de engenharia civil, com foco na prática do ensino. Além de identificar os principais desafios relacionados à integração teoria-prática; apresentar estratégias pedagógicas eficazes em cursos de engenharia civil; analisar o papel do discente como mediador da aprendizagem.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura, de caráter qualitativo, elaborada por meio da coleta de dados foi realizada a partir da análise baseada em oito estudos nacionais empíricos escolhidos através do Elicit.org, uma ferramenta que emprega algoritmos de linguagem natural para localizar, filtrar e extrair informações de artigos científicos pertinentes ao problema de pesquisa, seguindo critérios de relevância e pertinência ao assunto com base em perguntas norteadoras a partir da utilização de palavras chaves.

Os dados foram obtidos através de uma análise detalhada analisando os desafios e as perspectivas para a integração entre teoria e prática no ensino superior de engenharia civil, com ênfase na prática de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo analisado reflete que a falta de associação entre a teoria e a prática durante a graduação da engenharia civil enfrenta desafios. Entre as principais dificuldades, ressaltam-se a rigidez curricular, métodos expositivos, resistência à inovação e falta de apoio institucional (Silva et al., 2016). Deste modo, esses elementos dificultam a aplicação de métodos de ensino mais dinâmicos, críticos e alinhados com a realidade do profissional formado em engenharia civil. Porém, de acordo com a análise baseada nos estudos, existem meios que demonstram as possíveis soluções para as dificuldades em questão. O uso de métodos ativos, como a aprendizagem baseada em problemas (PBL), auxilia no desenvolvimento de habilidades práticas e incentiva a independência e protagonismo dos discentes (Santos, 2012). Além disso, os projetos de extensão universitária fortalecem a relação entre o ambiente acadêmico e a sociedade, oferecendo experiências concretas que aprimoram a formação técnica dos futuros profissionais da engenharia civil (Rabelo et al., 2024).

Além disso, a utilização da metodologia Building Information Modeling (BIM) nos programas de estudo dos cursos de engenharia civil colabora também com a união entre a teoria e a prática

permitindo que o discente da área da construção civil tenha acesso à prática profissional contemporânea. A implementação do BIM promove uma visão unificada dos processos construtivos e promove um aprendizado multidisciplinar e colaborativo (Pereira & Ribeiro, 2015).

Assim sendo, em relação à prática docente, nota-se a necessidade de alteração do papel convencional do educador. Esta transformação exige além da capacitação contínua a reformulação institucional que incentive as práticas pedagógicas inovadoras e promova a experimentação didática através dos métodos ativos. Dessa forma, o invés de ser apenas um transmissor de informações, o professor deve desempenhar o papel de mediador do aprendizado, intermediando o saber de maneira contextualizada e crítica (Guimarães, 2019).

Em seguimento, os estudos analisados indicam que a abordagem da prática docente no ensino de Engenharia Civil requer a combinação de estratégias pedagógicas ativas, utilização de tecnologias apropriadas, flexibilidade curricular e reconhecimento do papel do docente como agente de mudança no processo de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação da teoria e prática para os discentes da engenharia civil é essencial para a preparação de profissionais críticos e preparados para lidar com os desafios do mundo do trabalho atual, desenvolvendo assim as soft skills -habilidades comportamentais e socioemocionais que auxiliam na adaptação e interação entre pessoas nas diversas situações do mundo do trabalho.

Deste modo, é necessário alterações na estruturação do ensino da Engenharia Civil valorizando a docência no ensino superior e propiciando à implementação de métodos de ensino inovadores. Logo, para estudos futuros, sugere-se a execução de pesquisas empíricas quantitativas que avaliem o efeito dessas estratégias no rendimento acadêmico e profissional dos formandos em Engenharia Civil e a busca da implantação das metodologias ativas voltadas a associação da teoria e prática.

REFERÊNCIAS

ELICIT. Elicit: AI Research Assistant. Disponível em: <https://elicit.com>. Acesso em: 05 jun. 2025.

DALFRÉ, G.; OLIVEIRA, J. R. Atividade teórica e prática para alunos de Engenharia Civil visando a fixação de conceitos básicos de dimensionamento de vigas de concreto armado submetidas à flexão e à força cortante. **Caderno Pedagógico**, 2024.

GUIMARÃES, G. Entre a teoria e a prática: uma proposta no processo de aprendizagem de cálculo diferencial e integral em engenharia civil. **RIDEM**, 2019.

PEREIRA, P.; RIBEIRO, R. A. A inserção de BIM no curso de graduação em engenharia civil. 2015.

RABELO, M. T. O. et al. Mãos à obra! O encontro entre teoria e prática. **Revista Foco**, 2024.

SANTOS, R. A. Desenvolvimento de competências profissionais em alunos de engenharia: estudo de empresa júnior. 2012.

SILVA, W. et al. Avaliação das estratégias de ensino no curso de engenharia civil da UFG/Catalão. 2016.

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM ADULTOS

Pedro Artur Pitombeira de Assis¹
Caio Visalli Lucena da Cunha²

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações persistentes na comunicação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Embora o transtorno seja tradicionalmente associado ao diagnóstico na infância, observa-se um crescimento significativo no número de adultos diagnosticados nos últimos anos, impulsionado pela ampliação do conhecimento científico, maior conscientização social e atualização dos critérios diagnósticos estabelecidos pelo DSM-5.

Apesar desse avanço, o diagnóstico do TEA em adultos ainda representa um importante desafio clínico e social. A heterogeneidade das manifestações clínicas e a presença de comorbidades psiquiátricas dificultam a identificação adequada do transtorno, especialmente devido à sobreposição de sintomas com condições como ansiedade, depressão, transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), transtornos de personalidade e esquizofrenia. Além disso, muitos indivíduos desenvolvem mecanismos de adaptação e camuflagem social, mascarando características típicas do espectro autista e contribuindo para o diagnóstico tardio.

Outro aspecto relevante refere-se às diferenças de apresentação clínica entre homens e mulheres, uma vez que indivíduos do sexo feminino frequentemente apresentam manifestações menos evidentes, favorecendo o subdiagnóstico e o atraso no acesso à assistência especializada. Nesse contexto, compreender os desafios relacionados ao diagnóstico do TEA em adultos torna-se fundamental para promover intervenções mais precoces, melhorar a qualidade de vida dos indivíduos diagnosticados e ampliar a capacitação dos profissionais envolvidos no processo diagnóstico.

OBJETIVO GERAL

Analisar os principais desafios relacionados ao diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em adultos.

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail; pedroarttur29@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail caio.visalli@unifsm.edu.br

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar fatores associados ao diagnóstico tardio do TEA em adultos;
- Investigar a influência da camuflagem social e seu papel no diagnóstico tardio de TEA;
- Compreender o papel das diferenças de apresentação clínica entre homens e mulheres no processo diagnóstico do TEA em adultos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada com o objetivo de analisar os desafios relacionados ao diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em adultos. A pesquisa foi desenvolvida a partir da busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, selecionadas devido à relevância e abrangência na área da saúde e das ciências médicas.

Foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês: “autismo em adultos”, “diagnóstico tardio do autismo”, “diagnóstico diferencial do autismo”, “camuflagem social no autismo”, “adult autism diagnosis”, “late diagnosis autism”, “autism diagnostic challenges”, “camouflaging in autism” e “differential diagnosis of autism spectrum disorder”. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, com a finalidade de ampliar e refinar os resultados encontrados.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, em língua portuguesa ou inglesa, e que abordassem diretamente os desafios relacionados ao diagnóstico do TEA em adultos. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, artigos que abordavam exclusivamente o autismo infantil e publicações que não apresentavam relação direta com a temática proposta.

Após a busca inicial nas bases de dados, foram excluídos estudos duplicados, incompletos, indisponíveis na íntegra, que abordavam exclusivamente o autismo infantil ou que não apresentavam relação direta com a temática proposta. Ao final da triagem, foram selecionados seis estudos para compor a análise final, por apresentarem maior aproximação com os objetivos da pesquisa. Os estudos selecionados abordaram principalmente aspectos relacionados ao diagnóstico tardio, camuflagem social, diferenças de gênero, diagnóstico diferencial e dificuldades clínicas envolvidas na identificação do TEA em adultos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Russell et al. (2025), o diagnóstico tardio do Transtorno do Espectro Autista em adultos ocorre frequentemente devido à dificuldade de reconhecimento dos sinais clínicos ao longo da vida. Os autores destacaram que muitos indivíduos desenvolvem estratégias adaptativas capazes de mascarar características do transtorno, dificultando sua identificação precoce. Além disso, observaram ausência de consenso na literatura quanto à definição de “diagnóstico tardio”, evidenciando limitações na padronização diagnóstica do TEA em adultos.

De acordo com Rujedawa e Zaman (2022), mulheres adultas com TEA frequentemente apresentam manifestações clínicas menos evidentes, favorecendo o subdiagnóstico e o atraso na assistência especializada. Os autores ressaltaram que mecanismos de camuflagem social são mais comuns no sexo feminino, dificultando o reconhecimento clínico do transtorno. Além disso, condições como ansiedade e depressão podem sobrepor os sintomas do TEA, contribuindo para equívocos diagnósticos.

Segundo Giraldi e Vidal (2025), o diagnóstico tardio do transtorno do espectro autista em mulheres pode gerar impactos significativos na construção da identidade e nas relações sociais ao longo da vida adulta. As autoras destacam que muitas mulheres desenvolvem estratégias de camuflagem social para se adequar às expectativas sociais, o que frequentemente dificulta o reconhecimento clínico do transtorno. Além disso, o estudo evidencia que o processo terapêutico contribui para a ressignificação das experiências vividas e para o fortalecimento do reconhecimento do eu após a confirmação diagnóstica.

Alves et al. (2022) analisaram a utilização de instrumentos de rastreio para identificação de traços autistas em adultos brasileiros. O estudo demonstrou a importância de ferramentas de avaliação padronizadas no auxílio ao processo diagnóstico do TEA em adultos, especialmente em casos com manifestações clínicas sutis. Além disso, os resultados reforçaram a necessidade de maior adaptação e validação desses instrumentos para a população adulta brasileira (Alves et al., 2022).

Carroll et al. (2025) destacaram que o diagnóstico do TEA em adultos é frequentemente dificultado pela sobreposição de sintomas com outros transtornos psiquiátricos, como ansiedade, depressão, transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, esquizofrenia e transtornos de personalidade. Os autores ressaltaram que a heterogeneidade clínica do TEA exige avaliação cuidadosa e abordagem multidisciplinar, considerando as diferentes apresentações do transtorno na vida adulta.

Huang et al. (2020) evidenciaram o aumento significativo da procura por avaliação diagnóstica do TEA na vida adulta nos últimos anos. Os autores identificaram inconsistências nos processos diagnósticos, dificuldades de acesso a serviços especializados e escassez de

profissionais capacitados para avaliação de adultos autistas. Além disso, o estudo apontou que o diagnóstico pode proporcionar melhor compreensão das próprias dificuldades e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos diagnosticados (Huang et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos estudos selecionados, observa-se que o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em adultos ainda representa um importante desafio clínico, científico e social. A heterogeneidade das manifestações do transtorno, associada à presença de comorbidades psiquiátricas e à sobreposição de sintomas com outros transtornos mentais, contribui significativamente para dificuldades no reconhecimento adequado do TEA na vida adulta.

Os estudos analisados também evidenciaram que fatores como camuflagem social, diferenças de apresentação clínica entre homens e mulheres, limitações dos instrumentos diagnósticos e escassez de profissionais capacitados favorecem o subdiagnóstico e o atraso na identificação do transtorno. Além disso, verificou-se que o diagnóstico tardio pode gerar impactos negativos na saúde mental, nas relações sociais e na qualidade de vida dos indivíduos, embora a confirmação diagnóstica também possa proporcionar maior autocompreensão e acesso ao suporte especializado.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de ampliação da capacitação profissional, aperfeiçoamento das ferramentas diagnósticas voltadas à população adulta e fortalecimento das políticas de saúde direcionadas ao acompanhamento de indivíduos com TEA. Como limitação desta revisão, ressalta-se o número reduzido de estudos selecionados e a escassez de pesquisas nacionais voltadas especificamente ao diagnóstico do autismo em adultos. Ressalta-se, ainda, que o diagnóstico do TEA em adultos constitui uma temática atual e em crescente discussão no meio científico, porém ainda apresenta número limitado de estudos disponíveis na literatura, especialmente no contexto nacional. Portanto, novas pesquisas sobre o tema são fundamentais para ampliar o conhecimento científico e contribuir para estratégias diagnósticas mais eficazes, precoces e inclusivas.

Ressalta-se, ainda, que o diagnóstico do TEA em adultos constitui uma temática atual e em crescente discussão no campo científico, porém ainda apresenta número limitado de estudos disponíveis na literatura, especialmente no contexto nacional. Portanto, novas pesquisas sobre o tema são fundamentais para ampliar o conhecimento científico e contribuir para estratégias diagnósticas mais eficazes, precoces e inclusivas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ana Luíza Costa; PAULA, Jonas Jardim de; MIRANDA, Débora Marques de; ROMANO-SILVA, Marco Aurélio. The Autism Spectrum Quotient in a sample of Brazilian adults: analyses of normative data and performance. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 2, p. 244-248, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0081>.

CARROLL, Hannah M.; THOM, Robyn P.; MCDOUGLE, Christopher J. The differential diagnosis of autism spectrum disorder in adults. **Expert Review of Neurotherapeutics**, v. 25, n. 6, p. 635-648, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/14737175.2025.2490533>.

GIRALDI, Bruna Maiara; VIDAL, Gabriela Pereira. Psicodrama bipessoal e autismo feminino: o reconhecimento do eu após diagnóstico tardio. **Revista Brasileira de Psicodrama**, São Paulo, v. 33, e1025, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/psicodrama.v33.700>.

HUANG, Yunhe; ARNOLD, Samuel R. C.; FOLEY, Kitty-Rose; TROLLOR, Julian N. Diagnosis of autism in adulthood: a scoping review. **Autism**, v. 24, n. 6, p. 1311-1327, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/1362361320903128>.

RUJEEDAWA, Tanzil; ZAMAN, Shahid H. The Diagnosis and Management of Autism Spectrum Disorder (ASD) in Adult Females in the Presence or Absence of an Intellectual Disability. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, p. 1315, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031315>.

RUSSELL, Alison S. et al. Who, when, where, and why: A systematic review of “late diagnosis” in autism. **Autism Research**, v. 18, n. 1, p. 22-36, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/aur.3278>.

SOARES, Vinícius Lacerda Gomes; BRITO, Lucelmo Lacerda de. Autism in DSM-5-TR, what has changed? **Research, Society and Development**, v. 13, n. 9, p. e9313946866, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i9.46866.

HULL, Laura et al. “Putting on My Best Normal”: social camouflaging in adults with autism spectrum conditions. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 8, p. 2519–2534, 2017. DOI: 10.1007/s10803-017-3166-5.

HULL, Laura; MANDY, William; LAI, Meng-Chuan. The female autism phenotype and camouflaging: a narrative review. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 7, n. 4, p. 306–317, 2020. DOI: 10.1007/s40489-020-00197-9.

WORKSHOP DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL INSPIRADA EM STEVE JOBS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Edval Macena Anastácio¹

Renato Renner Alves Rodrigues²

Aparecida Waleska Pereira Alves³

Francisca Maisa Maciel Gomes de Almeida⁴

INTRODUÇÃO

A Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT) dedica-se ao estudo dos comportamentos humanos no contexto das organizações, abrangendo aspectos relacionados à liderança, relações interpessoais, clima organizacional, saúde mental e qualidade de vida no ambiente laboral. Segundo Chiavenato (2014), essa área busca compreender e intervir nos comportamentos presentes no contexto de trabalho, objetivando tanto a melhoria do desempenho organizacional quanto a promoção do bem-estar dos trabalhadores. Nesse sentido, a POT assume um papel fundamental na compreensão das dinâmicas organizacionais e das relações estabelecidas entre os indivíduos e o ambiente de trabalho.

Diante disso, compreender como os indivíduos interagem diante de situações de pressão, tomada de decisões, resolução de conflitos e trabalho em equipe torna-se essencial para a formação acadêmica e profissional dos estudantes de Psicologia. A experiência prática possibilita aos discentes o desenvolvimento de competências relacionadas à observação, análise crítica e intervenção em fenômenos organizacionais, favorecendo a aproximação entre teoria e prática no processo de aprendizagem.

No cenário contemporâneo, observa-se um crescimento na utilização de metodologias ativas de ensino, as quais possibilitam aos estudantes experiências mais participativas e significativas no processo educacional. Entre essas metodologias, destacam-se os workshops, que favorecem a vivência prática de conteúdos teóricos por meio da participação ativa dos envolvidos. De acordo com José Carlos Libâneo (1994), metodologias participativas contribuem para uma aprendizagem significativa ao promoverem reflexão crítica, interação social e construção coletiva do conhecimento.

O workshop caracteriza-se como uma estratégia pedagógica baseada na participação ativa dos sujeitos, utilizando dinâmicas, simulações e resolução de problemas como ferramentas

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Edvalmacena23@gmail.com;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Renatorenner25@gmail.com;

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. aparecidawaleskapereiraalvez@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000886@unifsm.edu.br;

para construção do aprendizado. Nesse contexto, foi desenvolvido um workshop com o objetivo de simular um ambiente organizacional, permitindo que os participantes vivenciassem desafios comuns ao mundo do trabalho, como limitação de recursos, gestão de conflitos, liderança e necessidade de inovação.

A atividade foi estruturada a partir da criação de uma empresa fictícia, na qual os participantes foram desafiados a desenvolver propostas em grupo sob a influência de uma liderança tóxica. A proposta buscou estimular reflexões acerca dos impactos dos estilos de liderança nas relações de trabalho, na comunicação interpessoal e no desempenho das equipes.

Além disso, o workshop foi inspirado no filme Steve Jobs, que retrata aspectos das dinâmicas organizacionais, especialmente no que se refere à liderança, gestão de conflitos e cultura organizacional. A figura de liderança representada na atividade foi construída com base em características observadas no filme, como elevado nível de exigência, pressão por resultados imediatos, centralização das decisões e comunicação direta, proporcionando aos participantes uma experiência prática de análise crítica das relações de poder e liderança no contexto organizacional.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de um workshop desenvolvido em sala de aula na disciplina de Psicologia Organizacional e do Trabalho, com o intuito de simular o ambiente organizacional e propor aos participantes a vivência prática de aspectos como liderança, trabalho em equipe, gestão de conflitos e tomada de decisão sob pressão.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvido a partir da realização de um workshop na disciplina de Psicologia Organizacional e do Trabalho, com a participação de 35 alunos do curso de Psicologia, que foram divididos em 6 grupos (cinco grupos de 7 alunos e um grupo de seis). A proposta metodológica buscou proporcionar aos participantes uma experiência prática voltada à compreensão das dinâmicas organizacionais e das relações interpessoais no contexto laboral.

O relato de experiência, enquanto ferramenta de sistematização crítica, permite descrever uma vivência de forma a evidenciar as subjetividades e os aprendizados nela contidos, uma vez que, conforme aponta Dantas (2021), essa modalidade de escrita científica busca captar

a essência do vivido por meio da reflexão sobre a prática, transformando a percepção individual em conhecimento compartilhado. Nesse sentido, o presente trabalho permitiu analisar as vivências e os sentidos atribuídos pelos participantes diante das situações propostas durante a atividade, considerando seus comportamentos e interações no contexto analisado.

O workshop teve como objetivo simular um ambiente organizacional por meio da criação de uma empresa fictícia denominada “Arbor”, voltada ao mercado de tecnologias sustentáveis. A dinâmica foi planejada com o intuito de proporcionar aos participantes uma vivência prática de situações comuns ao contexto organizacional, como trabalho em equipe, liderança, resolução de problemas, comunicação interpessoal e tomada de decisão sob pressão.

Metodologicamente, a atividade foi organizada em três momentos principais: acolhimento, desenvolvimento da dinâmica e encerramento reflexivo. Essa organização tornou possível a esquematização de um workshop coeso e eficiente que trouxe para os participantes reflexões e insights sobre as vivências no contexto organizacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, correspondente ao acolhimento, realizou-se a recepção dos participantes, com a entrega de adesivos de identificação e a organização da turma em grupos, visando favorecer a interação entre os participantes e a inserção na proposta da atividade.

No segundo momento, denominado “Liderança sob Pressão”, foi apresentada a proposta da empresa fictícia e os critérios relacionados ao processo seletivo simulado. Em seguida, os participantes foram desafiados a desenvolver, em grupo, propostas criativas utilizando recursos limitados, em tempo reduzido e sob avaliação baseada em critérios previamente estabelecidos. Durante essa etapa, um dos facilitadores assumiu a representação de uma liderança tóxica, inspirada em características observadas no filme Steve Jobs, como pressão excessiva por resultados, rigidez na comunicação e elevada exigência no desempenho das equipes.

Segundo Jean Lipman-Blumen (2005), a liderança toxica se caracteriza por comportamentos destrutivos onde geram impactos negativos no desempenho organizacional quanto a saúde psicológica de cada indivíduo.

No momento final, realizou-se a apresentação das propostas elaboradas pelos grupos, seguida de uma discussão reflexiva acerca das experiências vivenciadas durante a dinâmica e suas relações com o contexto organizacional. Posteriormente, ocorreu um coffee break, proporcionando um espaço de interação, compartilhamento de percepções e feedbacks entre os participantes, favorecendo a construção coletiva de reflexões sobre liderança, trabalho em equipe e relações interpessoais no ambiente de trabalho.

Para Kolb (1984), o aprendizado afetivo ocorre quando o indivíduo é capaz de refletir sobre a experiência vivida, usando o feedback como base para construção de novos conhecimentos.

A realização do workshop possibilitou a observação de diferentes comportamentos dos participantes diante de situações simuladas do contexto organizacional. A estrutura da atividade, organizada nos momentos de acolhimento, desenvolvimento da dinâmica e encerramento reflexivo, favoreceu a análise das interações individuais e coletivas, permitindo compreender aspectos relacionados à liderança, trabalho em equipe, resolução de conflitos e tomada de decisão sob pressão.

No momento inicial, correspondente ao acolhimento, observou-se uma receptividade positiva dos participantes, favorecendo a integração entre os grupos e o engajamento nas atividades propostas. A utilização de elementos de identificação individual e a divisão prévia das equipes contribuíram para a organização da dinâmica e para a participação ativa dos envolvidos ao longo do workshop.

Conforme Paulo Freire (1996), a participação ativa dos indivíduos no processo de aprendizagem é fundamental na construção do conhecimento, uma vez que o sujeito muda o seu papel de receptor e se torna protagonista.

Durante o desenvolvimento da dinâmica intitulada “Liderança sob Pressão”, evidenciaram-se aspectos centrais discutidos pela Psicologia Organizacional e do Trabalho. Os participantes foram divididos em quatro grupos com quantitativos semelhantes e desafiados a elaborar um produto utilizando recursos limitados e em tempo reduzido. Além disso, um dos integrantes assumiu o papel de uma liderança rígida e exigente, simulando um ambiente organizacional marcado por elevada pressão e cobranças constantes.

A dinâmica favoreceu o surgimento de lideranças espontâneas dentro dos grupos, bem como diferentes formas de organização interna e divisão de tarefas. Observou-se que alguns participantes assumiram posturas mais proativas e direcionadoras, enquanto outros demonstraram maior dificuldade em lidar com situações de pressão e tomada rápida de decisão. Esses comportamentos evidenciam como os processos grupais e os estilos de liderança influenciam diretamente o desempenho e a dinâmica das equipes no contexto organizacional.

Para Lewin (1947), para compreender o comportamento de um determinado grupo, é necessário que seja analisado as suas interações e forças que atuam dentro dele, o que comprova a sua importância da dinâmica grupal no processo.

A limitação de materiais disponibilizados durante a atividade também impactou diretamente o funcionamento dos grupos, gerando situações de conflito tanto entre os membros

das equipes quanto entre os diferentes grupos participantes. Os conflitos estiveram relacionados principalmente à disputa por recursos, divergências de ideias e dificuldades de comunicação, exigindo dos participantes habilidades de negociação, cooperação e adaptação diante das adversidades apresentadas.

De acordo com Stephen P. Robbins (2010), o conflito é um processo natural nas organizações, podendo obter pontos positivos quando contribui para novas ideias ou até pontos negativos quando prejudica o desempenho do grupo.

Outro aspecto relevante foi a inserção de uma liderança com características inspiradas no filme Steve Jobs. A representação de uma liderança marcada por elevada exigência, comunicação rígida e pressão constante por resultados contribuiu para intensificar o nível de tensão durante a atividade, influenciando diretamente os comportamentos dos participantes.

Durante o momento reflexivo, alguns participantes relataram sentimentos de ansiedade, insegurança, pressão e dificuldade de comunicação diante da postura da liderança exercida na dinâmica, evidenciando os impactos emocionais que estilos de gestão mais rígidos podem exercer sobre o clima organizacional e o desempenho das equipes.

Apesar das dificuldades enfrentadas ao longo da dinâmica, os grupos demonstraram criatividade e capacidade de adaptação na elaboração das propostas apresentadas, utilizando estrategicamente os recursos disponíveis. Durante as apresentações finais, foi possível observar que grupos que estabeleceram uma comunicação mais organizada e colaborativa conseguiram administrar melhor os conflitos e concluir a atividade com maior clareza e coesão nas propostas apresentadas.

Diante disso, é importante ressaltar que o Burnout é muito presente em ambientes de liderança tóxica e pressão constante, acentuando o adoecimento psicológico dos indivíduos inseridos nesses ambientes, visto que, como afirmam Maslach e Leiter (2019), o esgotamento profissional não é um problema exclusivo do indivíduo, mas sim uma resposta ao ambiente de trabalho deteriorado, onde o desequilíbrio entre as exigências e os recursos disponíveis compromete a saúde mental do colaborador.

No momento de encerramento, em que a dinâmica foi relacionada ao filme Steve Jobs, os participantes puderam estabelecer conexões entre a experiência prática vivenciada e os conceitos teóricos discutidos na disciplina, especialmente no que se refere aos estilos de liderança, pressão por resultados, gestão de conflitos e relações interpessoais no ambiente de trabalho. Esse momento favoreceu a reflexão crítica acerca das consequências de práticas organizacionais marcadas por cobranças excessivas e relações hierárquicas rígidas.

De acordo com Stephen P. Robbins (2010), o comportamento organizacional é

influenciado pelas interações entre indivíduos e grupos, pelos estilos de liderança e pelas condições presentes no ambiente de trabalho. Nesse sentido, a experiência proporcionada pelo workshop permitiu aos participantes compreender, de forma prática, como esses fatores impactam o desempenho das equipes, a comunicação interpessoal e o clima organizacional.

Dessa forma, o workshop possibilitou uma vivência significativa dos conteúdos abordados na Psicologia Organizacional e do Trabalho, promovendo reflexões críticas sobre os comportamentos adotados em situações semelhantes às encontradas no contexto profissional e contribuindo para a aproximação entre teoria e prática na formação acadêmica dos discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do workshop possibilitou uma experiência significativa de aproximação entre teoria e prática no contexto da Psicologia Organizacional e do Trabalho, permitindo aos participantes compreenderem, de maneira vivencial, aspectos relacionados à liderança, trabalho em equipe, comunicação, gestão de conflitos e tomada de decisão sob pressão. A atividade favoreceu reflexões críticas acerca das dinâmicas organizacionais e dos impactos que diferentes estilos de liderança podem exercer sobre o comportamento individual e coletivo no ambiente de trabalho.

A simulação de um contexto organizacional marcado por recursos limitados e pela presença de uma liderança rígida possibilitou a observação de reações emocionais e comportamentais dos participantes diante de situações de pressão, evidenciando a importância de fatores como cooperação, organização interna, adaptação e habilidades interpessoais para o funcionamento das equipes. Além disso, a experiência permitiu compreender como práticas organizacionais excessivamente exigentes podem influenciar o clima organizacional, a comunicação e o bem-estar dos indivíduos.

O workshop também demonstrou a relevância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que favoreceu a participação ativa dos discentes, a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de uma postura mais crítica diante das relações de trabalho. A utilização de estratégias práticas possibilitou maior envolvimento dos participantes com os conteúdos abordados na disciplina, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e reflexiva.

Nesse sentido, conclui-se que experiências práticas como a desenvolvida neste trabalho representam importantes ferramentas para a formação acadêmica em Psicologia, especialmente no campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho, por proporcionarem aos estudantes a oportunidade de analisar fenômenos organizacionais de forma aplicada, ampliando a

compreensão sobre os desafios presentes nas relações laborais contemporâneas.

Por fim, destaca-se a importância de ampliar discussões e práticas voltadas à saúde mental, liderança e relações interpessoais no contexto organizacional, considerando que tais aspectos exercem influência direta na qualidade de vida, no desempenho profissional e no clima organizacional das instituições.

REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

ROBBINS, Stephen P. *Comportamento organizacional*. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DANTAS, A. S. *O relato de experiência como método de pesquisa e produção de conhecimento*. São Paulo: Editora Acadêmica, 2021.

MASLACH, C.; LEITER, M. P. *Trabalho e Burnout: uma perspectiva organizacional*. Tradução de Maria Lúcia Leite. Porto Alegre: Artmed, 2019.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KOLB, David A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Almir Del Prette; Zilda Del Prette

DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. *Psicologia das habilidades sociais: terapia e educação*. Petrópolis: Vozes, 2017.

LEWIN, Kurt. *Field theory in social science: selected theoretical papers*. New York: Harper & Row, 1951.

LIPMAN-BLUMEN, Jean. *The allure of toxic leaders: why we follow destructive bosses and corrupt politicians—and how we can survive them*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

ALZHEIMER PRECOCE: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO E IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA

João Pedro Pereira Braz ¹

Ana Clara Rosa Araújo ²

Andreza Rosa Araújo ³

Jean Karlos da Silva Sousa ⁴

Lucas Oliveira Dias ⁵

Luymara Pereira Bezerra de Almeida ⁶

INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é uma das principais causas de demência, em nível mundial, sendo caracterizada por diversos prejuízos nas funções cognitivas. Trata-se de uma condição crônica, mais prevalente em idosos, que compromete, especialmente, a memória, o raciocínio e o comportamento (Dadalto e Cavalcante, 2021). A origem dessa patologia ainda não está completamente elucidada, podendo estar associada a fatores exógenos, como traumatismo cranioencefálico, dieta hiperlipídica e hipoperfusão cerebral crônica, além da redução na sinalização neurotrófica essencial para a plasticidade sináptica, conhecida como BDNF/TrkB (Wh *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a doença pode manifestar-se tanto de forma precoce, acometendo indivíduos com idade igual ou inferior a 65 anos, quanto de forma tardia, com início após essa faixa etária. A Doença de Alzheimer de Início Precoce (DAIP), embora represente uma menor parcela dos casos, possui importante relevância clínica e social, especialmente, por atingir indivíduos em fase economicamente ativa. Além disso, seu diagnóstico é frequentemente tardio ou equivocado, devido à menor suspeita clínica e à sobreposição com outras condições neurológicas ou psiquiátricas, o que pode atrasar intervenções adequadas (Franklin *et al.*, 2024).

Do ponto de vista fisiopatológico e clínico, a DAIP está associada a alterações genéticas e ao acúmulo de proteínas como beta-amiloide e tau, responsáveis pela degeneração neuronal. Diferentemente da forma tardia, essa variante pode apresentar manifestações iniciais não amnésicas, incluindo alterações na linguagem, nas funções executivas e no comportamento. Esse padrão clínico, aliado à progressão acelerada da doença, contribui para um

¹ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. joaopedroc07@hotmail.com;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaclararosa912@gmail.com;

³ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. andreza.rosaaa1@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. jeankarlos3534@gmail.com;

⁵ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. luckasdeoliveiradias@gmail.com;

⁶ Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB.000867@unifsm.edu.br

comprometimento ainda mais precoce da funcionalidade e da autonomia do indivíduo (Ribeiro, Santos e Souza, 2021).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar criticamente a DAIP, investigando suas principais características clínicas, os desafios relacionados ao diagnóstico precoce e os impactos na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, com base nas evidências científicas disponíveis.

OBJETIVO GERAL

Analisar as características clínicas, os desafios no diagnóstico e os impactos na qualidade de vida de indivíduos com a Doença de Alzheimer de Início Precoce, com base nas evidências científicas disponíveis.

Objetivos específicos:

- Descrever as principais características clínicas associadas ao Alzheimer de Início Precoce.
- Identificar os principais métodos e desafios relacionados ao diagnóstico precoce da doença.
- Investigar os impactos do Alzheimer precoce sobre o estado nutricional, a funcionalidade e a capacidade funcional dos indivíduos, considerando estratégias de cuidado nutricional e fisioterápico.

MÉTODO

O Estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica com abordagem descritiva. Os dados foram coletados por meio de buscas eletrônicas em bases acadêmicas durante o período de março a maio de 2026. As bases de dados consultadas foram: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed *Science*, LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o Portal de Periódicos da CAPES, selecionadas devido à sua abrangência e confiabilidade na área da saúde. Foram inclusos artigos, preferencialmente, nos idiomas português e inglês, cujo tema central abordasse a DAIP, suas características clínicas, diagnóstico e impactos na qualidade de vida.

Os critérios de inclusão contemplaram estudos acadêmicos originais, disponíveis na íntegra e em formato online, que discutem, diretamente, a DAIP, seus aspectos clínicos, diagnósticos e repercussões na vida dos indivíduos acometidos. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra, estudos de opinião e aqueles cujo foco não estivesse diretamente relacionado ao tema proposto.

A análise e síntese dos dados foram realizadas de forma sistemática, com os estudos

sendo organizados conforme similaridade temática e relevância científica. A estratégia de busca utilizou descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados por operadores booleanos, como: “Doença de Alzheimer Precoce” *AND* “Diagnóstico” *AND* “Qualidade de vida” ou “Alzheimer de Início Precoce” *AND* “Manifestações clínicas”.

Após a triagem dos resumos, os artigos selecionados foram analisados na íntegra, considerando a relevância temática, a metodologia empregada e os principais achados. Inicialmente, foram identificados 30 artigos, dos quais, 16 foram excluídos após a aplicação dos critérios estabelecidos, resultando em 14 estudos que compõem a base final dessa revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fisiopatologia da Doença de Alzheimer é considerada complexa e multifatorial, estando associada, entre outros mecanismos, à deposição do peptídeo beta-amiloide (A β 42) em diferentes regiões cerebrais, formando placas senis. O reconhecimento dessas estruturas pelo sistema imune desencadeia resposta inflamatória mediada por células microgлияis e liberação de citocinas, contribuindo para neurodegeneração e morte neuronal progressiva. Além disso, estimativas indicam que, nos Estados Unidos, cerca de 6,70 milhões de idosos apresentavam Alzheimer clínico em 2020, com projeção de aumento para 7,16 milhões em 2025 e 13,85 milhões em 2060, evidenciando o crescente impacto da doença (Rajan *et al.*, 2022).

No que se refere à DAIP, observam-se características clínicas distintas da forma tardia, com evolução mais agressiva e manifestações iniciais atípicas, como alterações de linguagem (afasia), déficits visuoespaciais, apraxia, agnosia e mudanças comportamentais precoces, incluindo desinibição, apatia e irritabilidade. Estima-se que represente cerca de 10% dos casos totais da doença, sendo que, apenas 5% apresentam mutações já identificadas. Além disso, entre 35% e 60% dos pacientes possuem, pelo menos, um familiar de primeiro grau acometido, evidenciando forte influência hereditária. Os principais genes associados são APP, PSEN1, PSEN2 e APOE ϵ 4, cujas alterações favorecem o acúmulo precoce de beta-amiloide e a progressão da doença. Clinicamente, destacam-se déficits iniciais nas funções executivas, visuoespaciais e motoras, com menor comprometimento da memória no início (Ribeiro, Santos e Souza, 2021).

Quanto aos sintomas neuropsiquiátricos, a caracterização baseou-se nos relatos de familiares e cuidadores, contemplando 12 manifestações principais: ideias delirantes, alucinações, apatia, ansiedade, humor deprimido, euforia, desinibição, irritabilidade, perambulação, alterações do sono-vigília e desordem alimentar. Na fase leve, observa-se perda de memória, prejuízo na aprendizagem e possíveis dificuldades motoras iniciais. Já nos estágios

mais avançados, há redução progressiva das capacidades cognitivas, executivas, motoras e da linguagem, evidenciando a evolução funcional da doença (Zanotto *et al.*, 2023).

Atualmente, a obtenção de diagnósticos precisos da doença de Alzheimer tornou-se mais acessível em decorrência dos avanços tecnológicos, por meio de exames neuropsicológicos, de neuroimagem e de biomarcadores. Os testes cognitivos, como o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e o Teste do Relógio, são considerados métodos iniciais de avaliação, contribuindo para a identificação precoce de déficits cognitivos e viabilizando o diagnóstico de alterações leves nos estágios iniciais da doença (CARVALHO *et al.*, 2024). O MEEM consiste em um instrumento de rastreio cognitivo realizado por meio de perguntas e comandos simples, capazes de avaliar funções como memória imediata, atenção, cálculo, evocação, linguagem e capacidade construtiva visual. Por outro lado, o Teste do Relógio corresponde à solicitação para que o paciente desenhe um relógio e represente um horário específico, possibilitando a análise de habilidades visuoespaciais, memória e planejamento. Ambos os testes se destacam pela rápida aplicação, baixo custo e significativa relevância clínica (PUENTE-CASTRO *et al.*, 2021). Além disso, a ressonância magnética (RM), que utiliza campos magnéticos para obtenção de imagens detalhadas do corpo humano, e a tomografia por emissão de pósitrons (PET) permitem a visualização de alterações metabólicas e estruturais cerebrais, contribuindo para maior precisão diagnóstica (CARVALHO *et al.*, 2024).

Estudos recentes demonstram que o biomarcador p-tau 217 apresenta alta exatidão na detecção da patologia associada à doença de Alzheimer, configurando-se como uma ferramenta promissora no diagnóstico precoce (PALMQVIST *et al.*, 2025). Destaca-se outro biomarcador de relevância clínica, a beta-amiloide ($A\beta$), responsável por preservar tanto a saúde, quanto o equilíbrio funcional do cérebro, havendo uma alteração nessas proteínas precursoras de amiloides, pode-se desencadear uma neurodegeneração, decorrente do acúmulo de $A\beta$ em placas localizadas nas diferentes partes do cérebro (ROSSI *et al.*, 2025). Nesse contexto, os biomarcadores assumem papel central na reformulação do diagnóstico precoce da doença de Alzheimer, antes mesmo da manifestação clínica. Entre os principais métodos utilizados, destacam-se a análise do líquido cefalorraquidiano, obtido por meio da punção lombar que realiza a identificação das proteínas beta-amiloide e tau (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2026).

Os impactos da DAIP sobre o estado nutricional e a capacidade funcional revelam-se amplos e progressivos, estando diretamente vinculados à perda da autonomia. Sob a perspectiva funcional, nota-se um declínio gradual na execução de atividades cotidianas, processo frequentemente acompanhado por instabilidades na marcha e no equilíbrio, o que eleva o risco

de quedas e episódios de imobilidade (Miranda; Ferreira, 2022). Esse comprometimento tende a evoluir para quadros de dependência parcial ou total, especialmente, em fases avançadas, refletindo o severo comprometimento da capacidade funcional do indivíduo.

No âmbito nutricional, observa-se que os pacientes podem manifestar alterações significativas no apetite e dificuldades crescentes no processo de deglutição. Tais fatores colaboram para um estado de desequilíbrio metabólico, culminando em perda de peso acentuada e desnutrição. Nota-se, ainda, que dietas ricas em gorduras saturadas e açúcares refinados possuem correlação com o agravamento do declínio cognitivo. Por outro lado, a ingestão de nutrientes com propriedades neuroprotetoras, como os ácidos graxos ômega-3, antioxidantes e vitaminas do complexo B (especialmente B6, B9 e B12), atuam de forma benéfica na redução do estresse oxidativo e na preservação da função sináptica (Silva *et al.*, 2025).

Nesse cenário, as estratégias não farmacológicas, com ênfase nas intervenções fisioterapêuticas e nutricionais, consolidam-se como pilares fundamentais no manejo da patologia. A fisioterapia exerce um papel decisivo na manutenção da independência, por meio de exercícios terapêuticos direcionados ao fortalecimento muscular e coordenação, o que retarda a evolução das limitações físicas (Miranda; Ferreira, 2022). Complementarmente, essa atuação previne complicações secundárias, como contraturas e deformidades, garantindo uma sobrevida com maior dignidade.

Para além da intervenção fisioterapêutica, uma abordagem nutricional criteriosa não apenas sustenta o estado geral de saúde, como também modula mecanismos fisiopatológicos que favorecem a neuroplasticidade. Esse efeito ocorre por meio da oferta de nutrientes essenciais, como ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B e antioxidantes, que atuam na redução do estresse oxidativo, na modulação de processos inflamatórios e na síntese de neurotransmissores, além de contribuírem para a integridade das membranas neuronais e para a formação de novas conexões sinápticas. A integração entre o suporte nutricional e a reabilitação física, no contexto de uma equipe multiprofissional, apresenta-se como a estratégia mais eficaz para mitigar os danos da doença. Tal sinergia é indispensável para promover a funcionalidade e garantir que, apesar da progressão da enfermidade, o indivíduo preserve sua autonomia e qualidade de vida pelo maior tempo possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização dessa revisão permitiu compreender que a Doença de Alzheimer de Início Precoce (DAIP) impõe desafios que vão muito além da esfera biológica. Ao confrontar os

objetivos propostos com os resultados obtidos, observa-se que as características clínicas da DAIP, marcadas por déficits executivos e visões espaciais, em detrimento da memória imediata, são justamente os fatores que tornam o diagnóstico um processo tortuoso. A discussão evidenciou que a sobreposição de sintomas com transtornos psiquiátricos não é apenas uma coincidência clínica, mas um reflexo de uma patologia que atinge o cérebro em uma fase de alta complexidade funcional e social.

Os dados revelaram uma realidade preocupante: embora a genética desempenhe um papel crucial, com mutações nos genes APP, PSEN1 e PSEN2, a evolução agressiva da doença, em indivíduos jovens, antecipa a perda da autonomia e da capacidade produtiva. Isso responde o objetivo de investigar os impactos na funcionalidade; o Alzheimer precoce não apenas apaga lembranças, ele interrompe trajetórias de vida e carreiras profissionais de forma muito mais súbita que a forma tardia.

Ademais, os resultados sobre os sintomas neuropsiquiátricos, como a apatia e as alterações de sono, reforçam que o cuidado nutricional e fisioterápico, não são secundários, mas pilares para a manutenção da dignidade do paciente. O impacto emocional sobre os cuidadores e familiares, que muitas vezes não estão preparados para lidar com a demência em um parceiro ou progenitor jovem, demonstra que o sistema de saúde precisa de uma abordagem que acolha o núcleo familiar como um todo.

Como limitação, o estudo reconhece a necessidade de mais dados primários que reflitam a realidade epidemiológica específica de cada região do país, uma vez que a literatura se concentra fortemente em estimativas globais ou internacionais. Em conclusão, o diagnóstico precoce não deve ser visto apenas como um rótulo clínico, mas como uma janela de oportunidade para intervenções que preservem a qualidade de vida do indivíduo acometido e de sua família. Sugere-se que futuros estudos explorem estratégias de suporte psicossocial e terapias combinadas, visando retardar o declínio motor e cognitivo que se mostrou tão acelerado nesta variante da doença.

REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. *Biomarkers*. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://www.alz.org/alzheimers-dementia/research_progress/biomarkers. Acesso em: 21 abr. 2026.

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES ACOMETIDOS COM A DOENÇA DE ALZHEIMER. *REMUNOM*, [S. l.], v. 1, 2023. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/1031>. Acesso em: 21 abr. 2026.

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE PORTADORES DE DOENÇA DE ALZHEIMER. *RSV*, [S. l.], v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://rsv.ojsbr.com/rsv/article/view/192>. Acesso em: 21 abr. 2026.

CARVALHO, Carlos Antonio de; CARVALHO, Andréia Cristiane de Oliveira; LIMA, Ana Caroline Gonçalves; MARINS, Fernanda Ribeiro. Os benefícios do diagnóstico precoce do Alzheimer para otimização do tratamento psicológico. *Ciência em Debate: diálogos e reflexões sobre os desafios e oportunidades*, [S. l.], 2024. DOI: 10.29327/cd-dialogos-reflexoes.959019.

DADALTO, Eliane Varanda; CAVALCANTE, Fátima Gonçalves. O lugar do cuidador familiar de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão de literatura no Brasil e Estados Unidos. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 147–157, 2021.

FRANKLIN, M. E. A.; SOARES, I. V. A.; ALMEIDA, G. S. G. P.; DUARTE, A. J. G.; MIRANDA, M. C. L. B.; SIQUEIRA, B. D. A. G.; et al. Alzheimer precoce e o impacto social. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1436–1446, 2024.

PALMQVIST, Sebastian et al. Plasma phospho-tau217 for Alzheimer's disease diagnosis in primary and secondary care using a fully automated platform. *Nature Medicine*, [S. l.], 2025. DOI: 10.1038/s41591-025-03622-w.

PUENTE-CASTRO, A.; FERNANDEZ-BLANCO, E.; PAZOS, A.; MUNTEANU, C. R. Automatic assessment of Alzheimer's disease diagnosis based on deep learning techniques. *Computers in Biology and Medicine*, [S. l.], v. 120, p. 103764, 2020. DOI: 10.1016/j.combiomed.2020.103764.

RAJAN, Kumar B. et al. Population estimate of people with clinical Alzheimer's disease and mild cognitive impairment in the United States (2020–2060). *Alzheimer's & Dementia*, [S. l.], v. 17, n. 12, p. 1966–1975, 2021.

RIBEIRO, Helem F.; SANTOS, Jéssica Scarlet F. dos; SOUZA, Julyanne N. de. Doença de Alzheimer de início precoce (DAIP): características neuropatológicas e variantes genéticas associadas. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, [S. l.], v. 84, n. 2, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.20453/rnp.v84i2.3998>. Acesso em: 12 abr. 2026.

RODRIGUES DE OLIVEIRA, Lara Rafaela; SANTOS, Thiago Augusto dos; AQUINO DE TOLEDO, Diego; LEITE DORNELAS, Ana Lucia; DE CASTRO MOREIRA, Maria Eliza. A correlação entre os nutrientes e a evolução e o prognóstico da doença de Alzheimer. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, [S. l.], v. 3, n. 7, p. e371705, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i7.1705. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/1705>. Acesso em: 21 abr. 2026.

ROSSI, Natália Rivoli et al. Biomarcadores para detecção precoce de doença de Alzheimer: uma revisão atualizada. In: *Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares*. [S. l.], 2025.

SILVA, A. O. da; BARRETO, A. de L.; ARAÚJO, N. M. P.; FREITAS, F. M. N. de O.; REIS, D. S. dos. A influência da alimentação no tratamento da doença de Alzheimer. *Revista*

Foco, [S. l.], v. 18, n. 9, p. e9944, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n9-198. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/9944>. Acesso em: 22 abr. 2026.

WU, Z. et al. Neurotrophic signaling deficiency exacerbates environmental risks for Alzheimer's disease pathogenesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, [S. l.], v. 118, n. 25, jun. 2021. Acesso em: 24 abr. 2026.

ZANOTTO, Luciane Fabricio; PIVATTO, Vanessa Aparecida; PINCULINI, Ana Paula Gonçalves; ADAMI, Eliana Rezende. Doença de Alzheimer: um estudo de caso sobre o transtorno neurocognitivo que mais afeta idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 21 abr. 2026.

RELAÇÃO ENTRE PRIVAÇÃO DO SONO E DEPRESSÃO PÓS- PARTO

Maria Isabel Alves Lima¹
Ingrid Priscila Freitas Lima Garcia²
Lara Valentina de Moraes Gonçalves³
Lucas Sales Dionísio⁴
Maria Antônia de Sousa Ribeiro⁵
Caio Visalli Lucena da Cunha⁶

INTRODUÇÃO

A depressão pós-parto é um grave problema de saúde pública que pode afetar negativamente a interação entre mãe e filho. Poucos estudos examinaram os sintomas depressivos no período pós-parto tardio ou remoto (9 a 10 meses). As grandes mudanças de ordem biológica, psíquica e social características do puerpério são geralmente apontadas como responsáveis pelos transtornos aos quais a mulher se encontra especialmente suscetível nessa etapa da vida (ROBBINS et al., 2023; DELIGIANNIDIS et al., 2020).

Após o parto, a persistência da dessincronização do ritmo circadiano materno está associada ao desenvolvimento da depressão pós-parto. As mulheres já tendem a dormir uma menor quantidade de tempo comparadas aos homens, e isso se reduz ainda mais durante o puerpério. Esse cenário eleva a propensão ao desenvolvimento de distúrbios de sono, caracterizados pela combinação entre a privação e a fragmentação do sono, que são definidas como a perda do tempo total de descanso e o aumento da frequência de despertares após o início do sono, respectivamente (HALL et al., 2022; ESTEVES, 2023).

Nesse contexto, a depressão pós-parto e a baixa qualidade do sono estão diretamente relacionadas, já que a perturbação do sono interfere na regulação de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, os quais desempenham papéis fundamentais na modulação do humor. Além disso, a privação do sono contribui para o aumento dos níveis de cortisol e para a desregulação do ritmo circadiano, intensificando a probabilidade de desenvolvimento de sintomas depressivos (MCCOY; SHULTZ, 2011; HALL et al., 2022).

Dessa forma, diante do impacto dos casos de depressão pós-parto, torna-se fundamental

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20261056002@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20261056020@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20261056029@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20261056024@fsmead.com.br;

⁵ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: 20261056021@fsmead.com.br;

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM - Cajazeiras, PB. e-mail: caio.visalli@unifsm.edu.br;

compreender o seu comportamento no período pós-parto. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é entender a relação entre a privação do sono e o desenvolvimento da depressão pós-parto, investigando seus impactos na saúde materna.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar a relação entre a privação do sono e o desenvolvimento da depressão no período puerperal remoto.

Objetivos Específicos

- Avaliar os impactos da privação do sono na saúde materna;
- Destacar a importância da identificação precoce de distúrbios de sono na rotina da puérpera;
- Evidenciar a relevância da implementação de estratégias de cuidado voltadas para o período puerperal remoto.

MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido com base nos princípios de uma revisão integrativa da literatura, caracterizada por Souza, Silva e Carvalho (2010) como um tipo de investigação que busca organizar e analisar uma determinada temática a partir da avaliação de produções científicas previamente publicadas, seguindo um método estruturado que assegura a consistência e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Inicialmente, foi realizada a delimitação do tema, bem como a elaboração da pergunta norteadora no formato PECO: “Mulheres ao final de um ano de puerpério (9 a 11 meses) expostas à privação do sono possuem um risco maior de desenvolver depressão quando comparado com puérperas nessa mesma fase sem problemas no sono?”

Os artigos selecionados para o estudo foram obtidos por meio das bases de dados Google Acadêmico e PubMed (National Library of Medicine), utilizando os descritores “depressão puerperal” AND “privação do sono”, bem como seus correspondentes em língua inglesa para a base internacional. A pesquisa foi desenvolvida no primeiro semestre de 2026, especificamente entre os meses de abril e maio.

Após essa etapa, os artigos foram submetidos a uma análise com base em critérios de

inclusão, contemplando publicações disponíveis em língua portuguesa, com acesso gratuito na íntegra, publicadas no período de 2021 a 2026 e que apresentassem relação direta com o objetivo proposto.

Como critério de exclusão, foi adotada a seleção de estudos fundamentados em revisões sistemáticas e de literatura, duplicatas e artigos que não respondiam diretamente à pergunta norteadora. A partir do material reunido, realizou-se uma análise detalhada com o objetivo de construir uma discussão consistente sobre os diferentes posicionamentos dos autores, evidenciando o rigor científico da temática abordada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca inicial nas bases de dados, utilizando os descritores “privação do sono” e “depressão puerperal”, resultou em 1010 artigos. Após a aplicação do recorte temporal, a amostra foi reduzida para 401 estudos, dos quais 385 estavam em língua portuguesa. A triagem prosseguiu com a leitura dos títulos, resultando no descarte de 337 artigos que não atendiam aos critérios de especificidade. Dos 48 estudos restantes, 9 foram selecionados para leitura integral, culminando na seleção final de 6 artigos que compuseram o *corpus* principal desta revisão por apresentarem maior alinhamento com a temática proposta.

O estudo de Hall e colaboradores (2022) evidencia que a privação do sono no puerpério não deve ser vista apenas como uma consequência da rotina de cuidados com o recém-nascido, mas sim como um dos possíveis gatilhos biológicos para a depressão pós-parto (DPP). O artigo demonstra que a fragmentação do sono interfere diretamente na regulação de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, essenciais para a modulação fisiológica do humor (HALL et al., 2022).

Além disso, o estudo de Francisco e colaboradores (2025) reforça que as alterações crônicas no padrão de sono atuam como um fator contribuinte direto para o desencadeamento da depressão pós-parto. O trabalho discute como a privação de sono perinatal afeta o bem-estar geral da puérpera, intensificando a vulnerabilidade emocional e destacando a importância de se avaliar a qualidade do descanso materno (FRANCISCO et al., 2025).

O trabalho de Esteves (2023), desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa e quantitativa com puérperas primíparas, demonstra que, após o nascimento do bebê, as mulheres passam por mudanças importantes na rotina, no sono, no estado emocional e na qualidade de vida. A privação do sono, associada a despertares noturnos e à sensação de exaustão, mostrou-se comum nesse período, estando diretamente relacionada à presença ou ausência de uma rede de apoio efetiva (ESTEVES, 2023).

O estudo de Leistikow e Smith (2024) contribui para a discussão partindo da premissa de que o sono é um fator de risco modificável. A partir disso, as autoras avaliam que intervir precocemente na qualidade do sono de puérperas com fatores de risco preexistentes contribui de maneira positiva para a redução de novos casos de depressão pós-parto (LEISTIKOW; SMITH, 2024).

Carroll, Appleton e Harris (2024) conduziram um estudo por meio de formulários eletrônicos enviados a 477 mães de crianças entre 3 meses e 5 anos de idade. Os autores não encontraram uma correlação direta entre os sintomas depressivos e a idade cronológica das crianças, o que sugere a relevância de outros fatores de risco associados. Foram analisados os problemas de sono da criança, a duração do sono materno, a autoeficácia parental e os sintomas depressivos. O estudo fortalece a ideia de que a privação de sono é um fator relevante para a depressão materna, mas demonstra que ela atua dentro de uma rede multifatorial, dependendo também da forma como os despertares do lactente repercutem no bem-estar da mãe (CARROLL et al., 2024).

Por fim, o estudo de Ahmad e colaboradores (2026) analisou 200 mulheres puérperas sob a perspectiva de duas ferramentas validadas: a *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) e a *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS). Foi encontrada uma correlação significativa entre os distúrbios do sono e a depressão puerperal, indicando que puérperas com pior qualidade de sono experienciam sintomas depressivos com mais frequência. Outro achado relevante discutido no trabalho é o impacto da amamentação noturna, que pode levar a um maior risco de piora na qualidade do sono e, conseqüentemente, elevar a probabilidade de manifestações depressivas (AHMAD et al., 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa da literatura evidenciou que a privação do sono e a desregulação do ritmo circadiano constituem fatores de risco significativos para o desenvolvimento da depressão pós-parto (DPP). A literatura demonstra que a perturbação do sono está diretamente relacionada à DPP por interferir na regulação de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, além de elevar os níveis de cortisol e de citocinas pró-inflamatórias, criando um cenário de vulnerabilidade neuroendócrina que intensifica a probabilidade de manifestações depressivas.

Tais modificações no padrão de sono, frequentemente causadas pelas demandas do aleitamento noturno e pelo estado de alerta constante da mãe, impactam negativamente a eficácia da recuperação física no puerpério, elevam os níveis de fadiga diurna e prejudicam a

regulação emocional. Essas alterações podem enfraquecer o vínculo mãe-bebê, comprometer a independência funcional da mulher e afetar de forma negativa a sua qualidade de vida e o bem-estar familiar.

As evidências sugerem que a identificação precoce de distúrbios do sono durante o pré-natal pode servir como uma ferramenta preventiva eficaz. Intervenções baseadas em educação parental sobre o sono infantil e o fortalecimento de redes de apoio são essenciais para proteger a saúde mental da mulher. Como limitação deste estudo, destaca-se que a seleção de artigos disponíveis em língua portuguesa e o recorte temporal adotado podem ter limitado o acesso a dados globais sobre o manejo do sono no período perinatal.

Diante disso, recomenda-se que futuras investigações explorem o impacto de protocolos de "proteção ao sono" na redução da DPP. Torna-se essencial aprofundar as pesquisas sobre essa temática, principalmente para esclarecer a interação entre fatores psicossociais (como rede de apoio e condições socioeconômicas) e os processos fisiopatológicos do sono, visando à implementação de estratégias de prevenção e de intervenção precoces mais eficazes.

REFERÊNCIAS

AHMAD, Husnain et al. The role of sleep deprivation due to frequent breastfeeding in the development of post-partum depression: a cross-sectional study. **Journal of Pakistan Medical Association**, v. 76, n. 1, p. 13-15, jan. 2026. DOI: 10.47391/JPMMA.20799.

CARROLL, Alyssa J.; **APPLETON**, Jessica; **HARRIS**, Keith M. Child sleep problems, maternal sleep and self-efficacy: sleep's complicated role in maternal depression. **Journal of Sleep Research**, v. 33, n. 2, e14005, abr. 2024. DOI: 10.1111/jsr.14005.

DELIGIANNIDIS, Kristina M. et al. Perinatal depression: Neurobiological mechanisms and future therapeutic options. **Neuropharmacology**, v. 175, p. 108191, set. 2020. DOI: 10.1016/j.neuropharm.2020.108191.

ESTEVES, Laura Teixeira. **Privação de sono em mulheres primíparas no pós-parto: impactos e repercussões na qualidade de vida**. 2023. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/37016>.

FRANCISCO, Amanda Machado et al. Alteração no padrão de sono como fator contribuinte da depressão pós-parto: uma revisão narrativa. In: **VETTORAZZI**, Janete; **CAPP**, Edison; **TEICHMANN**, Patrícia Viana da Rosa (org.). **Promoção e proteção da saúde da mulher 2024/2**. Porto Alegre: UFRGS, 2025. p. 136. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/288801>.

HALL, K. et al. The relationship between perinatal circadian rhythm and postnatal depression: An overview, hypothesis, and recommendations for practice. **Sleep Science and Practice**, v. 6, n. 1, art. 12, dez. 2022. DOI: 10.1186/s41606-022-00081-x.

LEISTIKOW, Nicole; **SMITH**, Milena H. The role of sleep protection in preventing and treating postpartum depression. **Seminars in Perinatology**, v. 48, n. 6, artigo 151947, out. 2024. DOI: 10.1016/j.semperi.2024.151947.

MCCOY, S. J. Breese; **SHULTZ**, S. M. Postpartum depression: an evolutionary perspective. **American Journal of Human Biology**, v. 23, n. 1, p. 11-16, jan./feb. 2011. DOI: 10.1002/ajhb.21102. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/21206417>.

ROBBINS, Cassandra L. et al. Timing of postpartum depressive symptoms. **Preventing Chronic Disease**, v. 20, e107, dez. 2023. DOI: 10.5888/pcd20.230107.

SOUZA, Marcela Tavares de; **SILVA**, Michelly Dias da; **CARVALHO**, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/>.

CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUAS DE CISTERNAS DISTRIBUÍDAS NA REGIÃO NORDESTE

Marina Lima Ramos¹
Kelly Lucianny de Freitas Dias²
Maria Clara Duarte de Abrantes³
Hirisleide Bezerra Alves⁴

INTRODUÇÃO

A qualidade microbiológica refere-se a um indicador de segurança e higiene responsável por determinar o nível de contaminação de um determinado produto, como, água, alimentos ou cosméticos, por agentes microbianos, a fim de garantir que esses produtos estejam de acordo com os padrões de qualidade exigidos e serem distribuídos para o consumo humano (Carmo et al., 2025).

Segundo o Ministério da Saúde, água potável é aquela que atende aos critérios de potabilidade, dentro dos valores permitidos como parâmetro de qualidade, destinadas ao consumo, higiene pessoal e preparação de alimentos da população, garantindo que a água distribuída não ofereça riscos à saúde humana. No entanto, apesar do acesso a água potável ser um direito da população, existem regiões cujo o acesso a água tratada são mais escassos, principalmente em áreas rurais e precarizadas (Medeiros et al., 2025).

Segundo Ferreira et al. (2025), cerca de 80% da água destinada a consumo é transformada em esgoto doméstico, ressaltando o descarte inadequado como o principal veículo para patógenos e comorbidades que contaminam os recursos hídricos. Ademais, o armazenamento indevido da água também contribui para o crescimento microbiológico. Santos et al. (2023), afirma que cisternas são um ótimo recurso para lidar com o abastecimento de água em regiões semiáridas, todavia, sua eficiência depende da manutenção e tratamento constante para atender aos padrões de qualidade da água.

A falta de conhecimento da população e a negligência do tratamento adequado contribui para a proliferação de microorganismos. O crescimento de microorganismos em cisternas está associado a fatores químicos, físicos e biológicos, indicando uma má qualidade no armazenamento da água (Moreira; Macedo, 2022).

1 Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054016@fsmead.com.br;
2 Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20242054012@fsmead.com.br;
3 Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20251054051@fsmead.com.br;
4 Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

Diante dessa problemática, é necessário caracterizar a qualidade das águas de cisternas presentes na região Nordeste, evidenciando a presença de microrganismos e fatores que contribuem para sua proliferação. Os dados obtidos servirão de base para a adoção de medidas preventivas que reduzam o índice de contaminação, limitando os riscos à saúde.

OBJETIVO

Apresentar os padrões de qualidade de águas de cisternas distribuídas na região Nordeste destacando os principais agentes microbiológicos que possam interferir na potabilidade da água e configurar risco ao consumo humano.

1. Destacar os microrganismos presentes na água armazenada em cisternas da região Nordeste;
2. Abordar o conjunto de fatores que impactam a qualidade da água armazenada em cisternas;
3. Apresentar a relação entre a estrutura das cisternas com a qualidade da água armazenada.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, caracterizada como Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o intuito de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

Para tanto, foi estabelecida a seguinte questão norteadora da presente pesquisa: “Quais as características microbiológicas de águas de cisternas distribuídas na região Nordeste?”. A seleção dos artigos foi realizada nos mês de abril do presente ano, sendo utilizadas as seguintes bases de dados para seleção dos estudos: Google acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os descritores foram selecionados de acordo com a plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), sendo incluídos: “qualidade da água”, “qualidade microbiológica” e “microbiologia”.

Os critérios de inclusão empregados para a seleção dos artigos foram: artigos

disponíveis na íntegra, sem restrição de idioma, publicados entre os anos de 2021 a 2026. Os critérios de exclusão foram: artigos não relacionados com a temática do estudo, artigos repetidos nas bases de dados, estudos publicados fora do período delimitado.

Mediante a leitura prévia dos títulos e resumos, foram selecionados 25 artigos para análise integral. Considerando a descrição dos resultados e relação com o objetivo geral da presente pesquisa, foram selecionados 10 artigos condizentes com a temática para compor a amostra da presente revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos científicos selecionados foram organizados de acordo com o autor/ano de publicação, tipo de estudo do artigo, título e o conteúdo da obra.

Quadro 1. Caracterização dos artigos utilizados na pesquisa, quanto aos autores, ano, tipo de estudo, título e conteúdo do artigo

AUTOR (ANO)	TIPO DE ESTUDO	TÍTULO	OBJETIVO GERAL
Santos et al. (2023)	Observacional assistemático e sistemático	Avaliação da qualidade da água e manejo de cisternas domiciliares em comunidade rural do Oeste da Bahia (Brasil)	Estuda a forma como as famílias da comunidade rural armazenam a água em cisternas, verificando se o tratamento da água atende aos padrões de potabilidade ideais para o consumo humano
Machado et al. (2021)	Estatístico	Avaliação da qualidade de águas de chuva armazenadas em cisternas de placas de concreto e de polietileno em um município do semiárido do estado da Paraíba	Avalia a qualidade de águas de chuva em cisternas de placa de concreto e de polietileno, a partir de parâmetros como pH, temperatura, turbidez, condutividade elétrica (CE), salinidade, sólidos totais dissolvidos (TDS) e oxigênio dissolvido (OD), para verificar se a água armazenada é apropriada para consumo humano
Gurgel et al. (2024)	Pesquisa experimental com análises microbiológicas e físico-químicas de águas subterrâneas antes e após o processo de dessalinização por osmose reversa	Avaliação da qualidade da água de dessalinizadores no semiárido do Ceará, Brasil	Analisa a qualidade das águas subterrâneas utilizadas em comunidades do Sertão Central do Ceará, verificando as alterações físico-químicas e microbiológicas após o processo de dessalinização, tendo em foco a eficiência do tratamento e a garantia de água adequada para consumo humano no semiárido
Ferreira et al. (2025)	Estudo ecológico com análise estatística de dados sobre saneamento, qualidade	Gastos públicos brasileiros em saneamento e seus impactos na qualidade da	Avalia a relação entre os investimentos públicos em saneamento básico, os indicadores de qualidade da

	da água e desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras	água e no Índice de Desenvolvimento Humano	água e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nas diferentes regiões do Brasil, buscando assim, compreender como a distribuição desses recursos influencia a saúde pública, a qualidade de vida e as desigualdades regionais
Silva et al. (2026)	Quantitativo, analítico e observacional	Monitoramento da qualidade da água em escolas do semiárido paraibano: integração de dados físico-químicos e microbiológicos para predição de contaminação e sua relação de doenças vinculadas ao hídrico	Evidencia alterações físico-químicas e presença de microrganismos marcadores de contaminação, revelando possível risco biológico, além de indicadores de contaminação fecal remota e persistente, e observação de <i>Escherichia coli</i> e <i>Enterococcus spp.</i> , decorrentes do aumento de salinidade e STD
Moreira e Macedo (2022)	Revisão narrativa e análise da literatura	Ocorrência de florações de cianobactérias e consequências para a saúde pública no Nordeste do Brasil	Estuda a presença de cianobactérias e cianotoxinas presentes em reservatórios de abastecimento de água, e sua ampla distribuição na região Nordeste
Vitor et al. (2025)	Documental de fonte direta, descritivo, retrospectivo e analítico com abordagem quantitativa	Qualidade da água para consumo humano no Sertão Pernambucano: uma análise dos parâmetros de potabilidade e seus impactos na saúde	Análise concentrada em padrões bacteriológicos e físico-químicos, para verificar índices de potabilidade da água consumida no distrito de Arcoverde, analisando presença de coliformes fecais, <i>Escherichia coli</i> e aspectos como cor, turbidez e concentração de cloro residual livre
Carmo et al. (2025)	Pesquisa experimental com análises microbiológicas da água de cisternas em comunidades rurais do semiárido baiano.	Qualidade microbiológica de água pluvial captada e armazenada em cisternas da região do semiárido baiano	Analisar a qualidade microbiológica da água da chuva armazenada em cisternas identificando possíveis contaminações por microrganismos e promovendo orientações sobre o uso seguro da água nas comunidades rurais
Santos et al. (2024)	Estudo experimental e analítico fundamentado em análises físico-químicas e microbiológicas laboratoriais	Relação entre a concentração de cloro residual livre e a presença de microrganismos na água de poços artesianos destinada ao consumo humano	Avaliar a potabilidade das águas de poços artesianos em povoados do município de Itabaiana-SE, verificando a conformidade com os parâmetros da saúde pública
Medeiros et al. (2025)	Pesquisa qualitativa, exploratória de caráter descritivo com inclusão de visita de campo e análise de conteúdo	Saneamento básico em áreas rurais: diagnóstico situacional e perfil das comunidades	Avalia de forma abrangente, os eixos do saneamento básico no meio rural do município de São José do Sabugi-PB. A análise concentra-se na

	conforme coleta de dados primários e secundários		infraestrutura existente, buscando identificar as principais atividades relacionadas ao abastecimento de água, drenagem pluvial na região, manejo de resíduos sólidos e esgotamento sanitário

Fonte: Autores (2026).

Após a análise desses estudos, nota-se um padrão de maior contaminação em áreas de vulnerabilidade social e zonas rurais, visto que, se utilizam de fontes alternativas para conseguir armazenar água, apresentando variações físico-químicas e presença de coliformes fecais, contando com incidências de 2,9-4% de coliformes fecais nos anos de 2015 a 2017; detecção de *Escherichia coli* entre os anos de 2018 e 2019 de 0,1-0,6%, reforçando a presença de contaminação microbiológica (Vitor et al., 2025). Santos et al. (2023), avalia que antes da implementação de cisternas na comunidade Riacho Pintor (PE), o abastecimento das famílias era obtido através do poço artesiano local, que de acordo com a população possuíam sabor desagradável e um alto grau de salinidade. Além disso o autor ressalta a importância da frequência de higienização e os tipos de tratamento aplicados para definir a qualidade da água. Baseando-se no padrão de potabilidade da água, avaliaram-se 14 cisternas escolhidas aleatoriamente na região e constatou-se que apenas uma delas estava condizente com as exigências do Ministério da Saúde, revelando a inadequação dos tratamentos aplicados (Santos et al., 2023).

A contaminação de reservatórios trata-se de um fator agravante que contribui para o crescimento microbiológico, trazendo riscos à saúde humana. Das amostras analisadas por Moreira e Macedo (2022), 66,6% eram águas de reservatórios de abastecimento, nas quais 70% destas indicaram presenças de cianotoxinas que podem causar sequelas pela exposição prolongada, dispersas principalmente na região Nordeste. Carmo et al. (2025) demonstram que a presença de coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Salmonella spp.* nas amostras analisadas evidenciam comprometimento da qualidade microbiológica da água armazenada em cisternas no semiárido baiano. Estes resultados estão amplamente relacionadas às condições inadequadas de armazenamento, à deficiência na higienização dos reservatórios e à ausência de tratamento adequado da água, fatores que potencializam a ocorrência de doenças de veiculação hídrica e representam risco significativo à saúde pública das comunidades rurais (Carmo et al., 2025).

Silva et al. (2026) afirmam que a contaminação da água também está diretamente associada a doenças vinculadas ao hídrico, encontrando presenças de *Escherichia coli* e

Enterococcus spp., em águas destinadas ao consumo e recreação humana, além de incidências de dengue e amebíase devido ao mal armazenamento das reservas hídricas, reforçando a ligação entre a ocorrência de doenças infecciosas à baixa infraestrutura sanitária, mal armazenamento e a qualidade da água, trazendo riscos à saúde da população (Silva et al., 2026).

Parâmetros como turbidez, salinidade, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos, pH e temperatura, também foram levados em consideração para a produção deste estudo, além de verificar se o material utilizado nas cisternas influencia na qualidade desses parâmetros. Machado et al. (2021), compara padrões de qualidade entre cisternas de placas de concreto e polietileno, que apesar de não apresentarem diferenças expressivas, relaciona parâmetros de turbidez a ausência de limpeza das áreas de captação e carreamento de sólidos sedimentados nas telhas, além da falta de desvio da água das primeiras chuvas. Investigando a potabilidade da água em poços artesianos no município de Itabaiana-SE, Santos et al. (2024) revelam uma qualidade insatisfatória para o consumo humano e conclui que a água dos poços analisados não atende aos padrões de potabilidade, exigindo intervenções urgentes. A inadequação dos níveis de cloro e a contaminação microbiológica demandam o aprimoramento dos sistemas de cloração e um monitoramento contínuo da qualidade da água, enfatizando a necessidade de garantir o acesso à água segura, prevenindo agravos à saúde pública e assegurando o bem-estar das populações rurais por meio de uma gestão sanitária mais rigorosa (Santos et al., 2024).

Prevalece o entendimento, que uma gestão de saneamento básico adequado corrobora com a melhora na qualidade da água e reduz a incidência de crescimento microbiológico, garantindo a distribuição de reservas hídricas ideais para o consumo da população. Ferreira et al. (2025) evidenciam que os investimentos públicos em saneamento básico apresentam relação direta com a melhoria dos indicadores de qualidade da água e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) identificando disparidades regionais expressivas, observando que as regiões Sul e Sudeste apresentaram melhores indicadores sanitários e socioeconômicos em comparação às regiões Norte e Nordeste. No entanto, ambientes rurais tendem a ser mais negligenciados ao acesso a saneamento básico de qualidade, evidenciando aspectos de desigualdade social como precursores da caracterização microbiológica da água, refletindo a ausência de políticas públicas integradas e específicas para essas realidades (Medeiros et al., 2025). As práticas informais identificadas reforçam a necessidade urgente de ações educativas e investimentos em infraestrutura que respeitem as particularidades do semiárido.

Gurgel et al. (2024) apontam que o processo de dessalinização por osmose reversa promoveu melhoria significativa nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos das águas subterrâneas avaliadas no Sertão Central do Ceará. O estudo evidencia a eficiência do

tratamento na redução da salinidade e na adequação da água aos padrões de potabilidade, destacando a dessalinização como estratégia relevante para ampliação do acesso à água de qualidade em regiões caracterizadas pela escassez hídrica e elevada salinização dos aquíferos subterrâneos. Portanto, destaca-se a importância de formular estratégias de gestão, que aliem o diagnóstico técnico à participação comunitária, visando à promoção da saúde e ao desenvolvimento sustentável das áreas rurais, mitigando as desigualdades históricas no acesso aos serviços básicos (Gurgel et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O saneamento básico escasso e a falta de tratamento adequado de reservatórios contribui significativamente para um maior índice de crescimento microbológico. Desse modo, a eficácia desses reservatórios depende principalmente do manejo adequado, higienização frequente e análise direta das reservas hídricas, a fim de identificar sua adequação aos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério de Saúde.

Vale destacar que, o mal armazenamento pode se tornar o principal veículo de disseminação de doenças vinculadas ao hídrico, além de aumentar o crescimento microbológico e gerar riscos à saúde humana. Portanto, é indispensável a adoção de medidas sanitárias para contornar essa situação, incluindo a utilização do processo de dessalinização como medida eficaz para a melhora de padrões microbiológicos da água e promoção do acesso a água potável para regiões de vulnerabilidade social.

REFERÊNCIAS

Carmo, Rosivânia Oliveira. et al. Qualidade microbológica de água pluvial captada e armazenada em cisternas da região do semiárido baiano. **Serrinha, Bahia**, v.10, n. 2, 2025. DOI: 10.59033/cm.v10.i2.1722.

Gurgel, João Batista dos Santos. et al. Avaliação da qualidade da água de dessalinizadores no semiárido do Ceará, Brasil. **ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**, v. 38, n. 1, e-30266, 2024. DOI: 10.14295/ras.v38i1.30266.

Ferreira, Maria Caroline de Castro. et al. Gastos públicos brasileiros em saneamento e seus impactos na qualidade da água e no Índice de Desenvolvimento Humano. **J Hum Growth**, v. 35(3):454-463, 2025. DOI: 10.36311/jhgd.v35.18122.

Machado, Taysa Tamara Viana. et al. Avaliação da qualidade de águas de chuva armazenadas em cisternas de placas de concreto e de polietileno em um município do semiárido do estado da Paraíba. **Eng Sanit Ambient**, v.26, n.1, jan/fev p.151-158, 2021. DOI: 10.1590/S1413-415220180003.

Medeiros, Bruno José Silva. et al. Saneamento básico em áreas rurais: diagnóstico situacional e perfil das comunidades. **REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO** – Studies Publicações e Editora Ltda., Curitiba, v.22, n.12, p. 01-21, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n12-289.

Moreira, Manoela Sousa de Jesus; MACEDO, Carla Fernandes. Ocorrência de florações de cianobactérias e consequências para a saúde pública no Nordeste do Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 181-192 out./dez. 2022. DOI: 10.22278/2318-2660.2022.v46.n4.a3385.

Santos, Marcus Vinícius Albuquerque. et al. Avaliação da qualidade da água e manejo de cisternas domiciliares em comunidade rural do Oeste da Bahia (Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.11, n.1, p.132-150, 2023. DOI: 10.66205/rvbma.v11i1.1347.

Santos, J. A. R. et al. Relação entre a concentração de cloro residual livre e a presença de microrganismos na água de poços artesianos destinada ao consumo humano. **Scientia Plena**, v.20 089904, 2024. DOI: 10.14808/sci.plena.2024.089904.

Silva, Josean. et al. Monitoramento da qualidade da água em escolas do semiárido paraibano: integração de dados físico-químicos e microbiológicos para predição de contaminação e sua relação de doenças vinculadas ao hídrico. **Revista DCS**, v. 23, n. 86, p. 01-28, 2026. DOI: 10.54899/dcs.v23i86.4181.

Vitor, Gabriel Alves. et al. Qualidade da água para consumo humano no Sertão Pernambucano: uma análise dos parâmetros de potabilidade e seus impactos na saúde. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 8, e2314849348, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i8.49348.

O PAPEL DO MONITOR NO ENSINO EM SAÚDE

Samuel França Teles¹

Débora Nandihala Silva Saraiva²

Alexsandra Laurindo Leite³

INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica constitui-se como uma prática pedagógica fundamental na formação de profissionais da área da saúde, ao promover a integração entre teoria e prática e estimular o protagonismo discente. Segundo Inácio et al. (2025), essa atividade “visa permitir que os discentes participem ativamente de uma unidade curricular, sob orientação de um docente, visando melhorar o ensino e incentivar a iniciação à docência”, o que reforça sua relevância na consolidação de competências técnicas e interpessoais. Loureiro e Oliveira (2024) destacam que a monitoria integra os pilares do ensino superior ensino, pesquisa e extensão e contribui para o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação e trabalho em equipe, essenciais à prática profissional em saúde. Além disso, Widmer et al. (2025) evidenciam que o monitor atua como “aprendiz e coautor do conhecimento”, favorecendo um ambiente colaborativo e reflexivo por meio de metodologias ativas, como simulações clínicas e dinâmicas lúdicas. Diante disso, compreender o papel do monitor no ensino em saúde é indispensável para reconhecer sua contribuição na formação integral do estudante e na construção de práticas educativas humanizadas e críticas.

OBJETIVO

Entender a importância dos monitores no cenário acadêmico atual.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analisar os principais papéis desempenhados pelos monitores no cenário acadêmico.
- Investigar a monitoria como um método de protagonismo discente.
- refletir sobre a importância da monitoria como pratica educativa no ensino superior.

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. samuelfrancateles@gmail.com

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail:deboranandihala@gmail.com

³ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. alexsandrallaurindo@gmail.com

MÉTODO

O presente estudo é uma revisão integrativa de literatura, um método que nos permite compilar e analisar criticamente os conhecimentos já estabelecidos em pesquisas científicas. Essa metodologia possibilita a síntese de conhecimentos oferecendo uma compreensão mais profunda e o surgimento de novas perspectivas teóricas (SOUSA; BEZERRA; EGYPTO., 2023).

O processo metodológico desta revisão é estruturado em seis etapas essenciais: 1) definição do tema e elaboração da pergunta orientadora; 2) estabelecimento dos critérios para inclusão e exclusão de artigos; 3) seleção das bases de dados e busca pelos estudos; 4) avaliação crítica dos trabalhos escolhidos; 5) interpretação e debate dos resultados obtidos; e 6) organização do conhecimento para a apresentação final da pesquisa (SOUSA; BEZERRA; EGYPTO., 2023).

A pergunta norteadora em que o estudo será baseado: Qual o papel e real importância que os monitores exercem no ensino em saúde?

A busca por artigos científicos será realizada nas bases de dados **Scientific Electronic Library Online (SciELO)**, **Biblioteca Virtual em Saúde** e **PubMed**. Para a consulta, serão utilizados descritores indexados nos **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)**, sendo eles: Monitoria, Educação, Ensino, Saúde e Universidade. Como critérios de inclusão, serão selecionados livros e artigos completos, nos idiomas português, inglês e espanhol (estes traduzidos para a língua vernácula), publicados entre **2020 e 2026**. Em contrapartida, os critérios de exclusão abrangerão produções anteriores ao ano de 2020, trabalhos que não guardem relação direta com a temática e publicações duplicadas entre as bases de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A MONITORIA COMO INSTRUMENTO EFICAZ DE ENSINO

Atualmente observamos uma grande sobrecarga no ambiente acadêmico, principalmente no que tange à ciências médicas e ensino em saúde. Intensas jornadas de aprendizado, carga horária extensa e atividades acadêmicas que exigem demais dos discentes. Com isso, muitos estudantes relatam sobrecarga e enfrentam diariamente situações que se mostram ameaçadoras, podendo assim, atuar como bloqueadores do aprendizado (RioS; Santos; Junior., 2023).

Mesmo com todos esses percalços, a monitoria é apresentada como um complemento que une os discentes e os fazem criar vínculos, unindo as tríades de ensino, pesquisa e extensão para melhor aprendizado dos mesmos. Ainda no contexto acadêmico, a monitoria atua como um elo entre o docente e o discente, substituindo uma relação que antes era vertical e posicionando-a como uma relação horizontal, dessa vez entre o monitor e o discente (CHAVES et al., 2020)

O PAPEL DO MONITOR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Observamos no contexto acadêmico que a construção do conhecimento historicamente é feita da seguinte forma: o professor é o detentor do conhecimento enquanto o aluno passivamente absorve o mesmo. Entretanto, esta situação vem sofrendo mudanças com a implementação de atividades em que os discentes podem ser protagonistas de suas jornadas e construir conhecimento criticamente entre si (Chaves et al., 2020).

O monitor vem como um auxílio, um método de ensino e aprendizagem dos discentes que permite esclarecer dúvidas, compartilhar vivências e aprender por métodos eficazes e saudáveis. A monitoria acadêmica permite aos alunos se aperfeiçoarem ao compartilharem espaços e aperfeiçoarem juntos habilidades teórico-práticas e síntese de conhecimento crítico que dificilmente seriam possíveis sem ela (Trindade et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos evidencia que o monitor exerce um papel transformador no processo de ensino-aprendizagem em saúde, atuando como mediador entre docentes e discentes e como agente de integração entre teoria e prática. Inácio et al. (2025) demonstram que a experiência da monitoria impacta positivamente na formação teórica, prática e interpessoal dos monitores, embora ainda enfrente desafios como a sobrecarga de atividades e a falta de apoio institucional. De modo convergente, Loureiro e Oliveira (2024) apontam que a monitoria promove aprendizado ativo e autonomia, mas requer maior articulação com pesquisa e extensão para potencializar seus resultados. Já Widmer et al. (2025) comprovam empiricamente que a atuação do monitor em metodologias ativas, como simulações realísticas, eleva significativamente a satisfação e o desempenho dos estudantes, com alta confiabilidade dos resultados. Assim, conclui-se que a monitoria acadêmica é um instrumento de formação integral, capaz de articular saberes e práticas, fortalecer competências éticas e humanísticas e consolidar-se como eixo estruturante da educação em saúde, contribuindo para a formação de

profissionais críticos, reflexivos e comprometidos com a transformação social.

REFERÊNCIAS

INÁCIO, Clara de Assis; JAQUERI, Giulia Peinado; SOUZA, João Pedro Nunes de; OLIVEIRA, Silvia de. *Monitoria acadêmica e a formação do monitor da área da saúde: uma revisão sistemática*. Curitiba: Studies Publicações e Editora Ltda., **Revista Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 14, p. 01–24, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n14-092.

LOUREIRO, Amanda Aparecida Ribeiro; OLIVEIRA, Maria Augusta Coutinho de Andrade. *Monitoria na formação acadêmica e profissional em saúde: benefícios, desafios, contribuições*. Ubá: UNIFAGOC, **Revista Científica UNIFAGOC – Saúde**, v. XI, n. 2, p. 01–20, 2024. ISSN 2525-5045.

WIDMER, Theo Orlandini; ALVES, Alexandre Augusto César Ferro; MELO, Márcio Cristiano de; OLIVEIRA, Naila Albertina de. *O papel do monitor no desenvolvimento do ensino simulado de estudantes de medicina: um relato de experiência*. Curitiba: Studies Publicações e Editora Ltda., **Revista Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 8, p. 01–16, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n8-121.

SANTOS, G. M.; BATISTA, S. H. S. S. *Monitoria acadêmica na formação em/para a saúde: desafios e possibilidades no âmbito de um currículo interprofissional em saúde*. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 55, p. 647–658, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/NkWWsSJYLsfxML7ZgmbhDM/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2026.

SILVA, M. A. et al. *Relato de experiência da utilização de metodologias ativas na prática da monitoria de um curso de Enfermagem*. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, **ResearchGate**, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343865816_Relato_de_experiencia_da_utilizacao_d_e_metodologias_ativas_na_pratica_da_monitoria_de_um_curso_de_Enfermagem. Acesso em: 10 maio 2026.

COSTA, L. M.; OLIVEIRA, F. R.; MAIA, C. M. A. F. *Monitoria acadêmica e formação profissional em saúde: uma revisão integrativa*. São Paulo: **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. 1–15, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/34258>. Acesso em: 10 maio 2026.

ALMEIDA, R. C.; SOUZA, T. F.; PEREIRA, J. L. *A monitoria acadêmica como prática formativa na área da saúde: reflexões sobre ensino e aprendizagem*. Buenos Aires: Observatório Latino-Americano de Educação, **Observatório Latino-Americano de Educação e Linguagem**, v. 5, n. 2, p. 1–18, 2023. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/1902/1314>. Acesso em: 10 maio 2026.

AÇÕES PREVENTIVAS: SAÚDE MENTAL NAS EMPRESAS

Jonh Berkeley Sousa Filgueiras¹

Francisca Máisa Maciel Gomes de Almeida²

INTRODUÇÃO

A Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT) consiste em uma área da Psicologia direcionada à compreensão e intervenção nos fenômenos psicológicos presentes no contexto laboral e organizacional. Seu ponto de atenção primordial está nas relações entre indivíduos, grupos e ambientes organizacionais, com o intuito de viabilizar condições favoráveis ao desenvolvimento humano, à saúde mental e à produtividade sustentável (Conselho Federal de Psicologia, 2025). Nesse sentido, o estágio supervisionado em POT representa um momento fundamental na formação acadêmica do discente de Psicologia, possibilitando a articulação entre os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação e as experiências práticas desenvolvidas nos contextos organizacionais.

O presente trabalho tem como objetivo descrever as experiências vivenciadas durante o estágio supervisionado em Psicologia Organizacional e do Trabalho. Busca-se discutir as práticas desenvolvidas no contexto organizacional e evidenciar a relevância da atuação do psicólogo organizacional na promoção da saúde mental no trabalho.

O estágio supervisionado foi realizado em um laboratório de análises clínicas localizado no Alto Sertão paraibano, durante o período aproximado de cinco meses. Ao longo desse processo, foram desenvolvidas diversas atividades voltadas à compreensão das dinâmicas organizacionais e das condições psicossociais presentes no ambiente laboral. Entre as atividades realizadas, destacam-se a observação do ambiente de trabalho e das práticas desempenhadas pelos colaboradores em suas respectivas funções, a realização de dinâmicas em grupo com foco na promoção da saúde e prevenção de adoecimentos ocupacionais, além da avaliação dos riscos psicossociais relacionados ao contexto de trabalho.

Para a avaliação dos riscos psicossociais, utilizou-se o instrumento Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), aplicado com o objetivo de identificar fatores relacionados às condições organizacionais, demandas de trabalho, relações interpessoais e impactos na saúde dos colaboradores. A partir da aplicação do instrumento, foi

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20212055024@fsmead.com.br;

² Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000886@unifsm.edu.br;

possível interpretar os dados coletados e compreender aspectos relevantes da realidade organizacional observada, favorecendo reflexões acerca da importância de intervenções psicológicas voltadas à promoção de ambientes de trabalho mais saudáveis e humanizados.

OBJETIVO

Compreender a atuação do psicólogo organizacional e do trabalho no ambiente laboral, analisando as práticas desenvolvidas no contexto organizacional e sua contribuição para a promoção da saúde, do bem-estar e das relações de trabalho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar riscos psicossociais presentes no contexto de trabalho por meio de instrumentos de avaliação;
- Analisar as relações interpessoais e as dinâmicas organizacionais presentes no ambiente de trabalho;
- Desenvolver ações voltadas à promoção da saúde e prevenção de adoecimentos ocupacionais junto aos colaboradores

MÉTODO

As pesquisas científicas exercem uma função primordial no aprimoramento do saber em múltiplas categorias do saber. Para as pesquisas serem efetivamente desenvolvidas, é necessário que sejam seguidas metodologias adequadas e organizadas alinhadamente aos objetivos e abordagens. Neste cenário, é viável assimilar as distintas formas de pesquisa e as suas múltiplas justificativas e contribuições teóricas e práticas (Guerra, 2024).

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvido a partir das vivências proporcionadas pelo estágio supervisionado em Psicologia Organizacional e do Trabalho do curso de Psicologia. O estágio foi realizado em um laboratório de análises clínicas localizado no Alto Sertão Paraibano, tendo duração aproximada de cinco meses.

Segundo Guerra et al. (2024), a pesquisa qualitativa é um método primordial na investigação científica, que possui como objetivo compreender de maneira aprofundada e interpretar os fenômenos estudados. Distingue-se da pesquisa quantitativa, que visa mensurar e analisar dados estatísticos; a pesquisa qualitativa se direciona ao estudo de símbolos, crenças, valores e relações humanas de um grupo social específico.

Para a realização das atividades, os estagiários foram distribuídos em duplas e direcionados a diferentes campos de atuação profissional. Inicialmente, ocorreu o processo de reconhecimento das instalações da empresa concedente do estágio, bem como a apresentação dos discentes aos colaboradores e aos setores organizacionais. Essa etapa teve como finalidade possibilitar uma aproximação inicial com o contexto institucional e favorecer a compreensão da dinâmica organizacional.

Posteriormente, foram realizadas observações sistemáticas do ambiente laboral, contemplando aspectos relacionados à estrutura organizacional, ao clima organizacional e às relações interpessoais estabelecidas entre os colaboradores. As observações possibilitaram identificar características do contexto de trabalho, bem como demandas relacionadas à saúde ocupacional e aos aspectos psicossociais presentes na instituição.

No decorrer do estágio, também foram desenvolvidas intervenções em formato de dinâmicas em grupo, voltadas à promoção da saúde e ao fortalecimento do cuidado com os colaboradores no ambiente de trabalho. As atividades buscaram estimular reflexões acerca do bem-estar laboral, da qualidade das relações interpessoais e da importância do cuidado em saúde no contexto organizacional.

Além das intervenções, foi realizada uma avaliação de riscos psicossociais por meio da aplicação do instrumento Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). O questionário foi disponibilizado digitalmente na plataforma institucional da empresa, à qual todos os colaboradores possuíam acesso. Ressalta-se que a plataforma utilizada seguia diretrizes de proteção de dados e sigilo das informações coletadas, garantindo o anonimato dos participantes. O acesso aos resultados foi restrito aos estagiários responsáveis pela atividade, sem identificação individual dos respondentes.

Após a coleta dos dados, os discentes realizaram a análise das respostas por meio de uma planilha desenvolvida especificamente para interpretação dos resultados obtidos no COPSOQ. Por fim, o estágio foi encerrado com a apresentação dos resultados da avaliação psicossocial ao setor de Recursos Humanos da empresa, momento em que foram expostos os coeficientes identificados na pesquisa e elaboradas sugestões de intervenções voltadas à melhoria do ambiente laboral e à promoção da saúde dos colaboradores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o segundo semestre de 2025, foi realizado o Estágio Supervisionado II em Psicologia Organizacional e do Trabalho, proporcionando às discentes experiências práticas em diferentes contextos organizacionais do alto sertão paraibano, entre eles um laboratório de análises clínicas, uma empresa de reciclagem e uma concessionária de automóveis. As

atividades desenvolvidas estiveram voltadas à promoção da saúde mental, prevenção de adoecimentos ocupacionais e fortalecimento das relações interpessoais no ambiente laboral, contemplando também campanhas de conscientização em saúde, como o setembro Amarelo e o outubro Rosa.

Inicialmente, as observações sistemáticas realizadas nos campos de estágio possibilitaram compreender aspectos relacionados à dinâmica organizacional, ao clima institucional e às relações estabelecidas entre os colaboradores. Foi possível identificar fatores associados à sobrecarga de trabalho, dificuldades de comunicação em alguns setores, demandas emocionais relacionadas às atividades laborais e a necessidade de fortalecimento de estratégias voltadas ao cuidado com a saúde mental dos trabalhadores. Essas observações evidenciam a importância da atuação da Psicologia Organizacional e do Trabalho na identificação preventiva de fatores que podem comprometer o bem-estar e a qualidade das relações no ambiente profissional.

Nesse sentido, a POT atua como um importante mecanismo preventivo nas organizações, buscando identificar fenômenos organizacionais e psicossociais que possam desencadear conflitos, adoecimentos ou prejuízos às relações de trabalho. Conforme o CFP (2025), o profissional dessa área participa ativamente das dinâmicas institucionais, contribuindo para processos de gestão de pessoas, promoção da saúde mental e desenvolvimento organizacional.

As intervenções realizadas por meio de dinâmicas em grupo e ações psicoeducativas mostraram-se relevantes para estimular reflexões acerca do autocuidado, da saúde emocional e da importância das relações interpessoais saudáveis no contexto laboral. Durante as atividades, observou-se significativa participação dos colaboradores, especialmente em momentos de troca de experiências e discussão coletiva sobre os desafios vivenciados no cotidiano de trabalho. Além disso, os participantes apresentaram feedbacks positivos acerca das ações desenvolvidas, destacando a importância de espaços de escuta e acolhimento nas organizações.

Outro aspecto relevante do estágio foi a aplicação do Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), instrumento utilizado para avaliação dos riscos psicossociais presentes no ambiente laboral. A análise dos dados obtidos permitiu identificar fatores relacionados às exigências psicológicas do trabalho, organização das atividades, relações interpessoais e impactos emocionais associados às funções desempenhadas pelos colaboradores. A utilização do instrumento contribuiu para uma compreensão mais ampla das condições psicossociais da instituição, favorecendo a elaboração de estratégias de intervenção voltadas à promoção de ambientes de trabalho mais saudáveis e humanizados.

Os resultados encontrados corroboram os achados de Galli (2025), ao destacar que a promoção da saúde mental no trabalho deve ocorrer por meio de estratégias preventivas, educativas e participativas, envolvendo ativamente os trabalhadores na construção das ações institucionais. Dessa forma, percebe-se que práticas coletivas de cuidado, escuta e psicoeducação podem contribuir significativamente para o fortalecimento do bem-estar ocupacional e para a melhoria das relações de trabalho.

Além disso, a experiência proporcionada pelo estágio supervisionado permitiu aos discentes ampliar a compreensão acerca da atuação do psicólogo organizacional, articulando conhecimentos teóricos e práticos diante das demandas reais das instituições. A vivência nos diferentes contextos organizacionais favoreceu o desenvolvimento de competências relacionadas à observação institucional, planejamento de intervenções, análise de riscos psicossociais e promoção da saúde no trabalho, demonstrando a relevância da formação prática no processo de construção profissional em Psicologia Organizacional e do Trabalho.

Com o intuito de compreender de forma mais objetiva os fatores psicossociais presentes no ambiente laboral, foi realizada a aplicação do Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) junto aos colaboradores da instituição. A análise dos dados obtidos possibilitou identificar aspectos relacionados às demandas de trabalho, organização das atividades, relações interpessoais, suporte organizacional e impactos na saúde mental dos trabalhadores. Os resultados encontrados permitiram visualizar os principais indicadores de risco psicossocial presentes no contexto organizacional, contribuindo para a elaboração de reflexões e propostas de intervenção voltadas à promoção da saúde e à melhoria das condições de trabalho. A seguir, apresenta-se a tabela com os coeficientes obtidos na avaliação realizada

Tabela 1 – Classificação dos riscos psicossociais identificados no COPSOQ

FONTE GERADORA DO PERIGO	PROBABILIDADE	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	GRAU DE RISCO
Exigências cognitivas	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Exigências emocionais	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Comunicação e previsibilidade	Muito provável	Significativo	16 - Requer medidas prioritárias
Saúde geral percebida	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Conflito trabalho-família	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Problemas de sono	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Tensão emocional	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo
Sintomas depressivos	Improvável	Baixo	4 - Requer ações administrativas

Assédio e violência	Provável	Moderado	9 - Planejar ações de médio prazo

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Conforme apresentado na Tabela 1, é possível observar que, na categoria de exigências cognitivas, existe risco moderado. Isso pode apresentar riscos significativos à saúde, gerando estresse e possível sobrecarga emocional; dessa forma, faz-se necessário planejar ações de médio prazo, direcionadas a esta categoria. Na categoria de exigências emocionais, observou-se novamente um coeficiente moderado de risco, requerendo atenção, pois a área de atuação profissional não se restringe a um único conjunto de problemas ou demandas sociais, nos quais foram construídos conhecimentos e ferramentas características para atendê-las.

Na categoria de Comunicação e previsibilidade, observou-se um coeficiente ainda maior, demonstrando risco significativo, o que é preocupante, pois, nos diferentes cenários possíveis, o trabalho pertence a uma natureza coletiva, que envolve interação, interdependência e conceitos compartilhados entre grupos e indivíduos (CFP, 2025). Além disso, a comunicação desempenha papel central na convivência social, na construção de identidades e na partilha de saberes entre culturas.

A linguagem, portanto, não se limita à representação do pensamento, mas constitui modo fundamental de interação e criação de vínculos (Pereira et al., 2022). Os resultados para saúde geral percebida encontraram coeficiente moderado de risco, requerendo também ações de médio prazo referentes a isso, considerando que condições adequadas de saúde física e mental influenciam diretamente o desempenho ocupacional, a produtividade e as relações interpessoais no trabalho. Para a categoria conflito trabalho-família, apresentou coeficiente moderado; um sujeito é formado por muitas camadas, entre elas o trabalho e a família. Para que ambos caminhem bem, é necessário que o sujeito equilibre a atenção direcionada a ambos. Quando isso não ocorre, geram déficits em uma das áreas ou em ambas.

A respeito de problemas no sono, encontrou-se, a partir dos dados obtidos, o coeficiente moderado de risco. Considerando que o sono constitui uma necessidade fisiológica essencial ao funcionamento adequado do organismo, é viável receber a atenção e o cuidado que merece. A categoria de tensão emocional recebeu o coeficiente de risco moderado. A tensão emocional pode acarretar processos de desgaste psíquico e gerar sofrimento ocupacional nos colaboradores; logo, é de extrema importância o cuidado com o emocional dos colaboradores. O grau de risco encontrado para sintomas depressivos foi baixo, representando um bom sinal, mas não exclui a necessidade de cuidado, pois a depressão é um transtorno grave que precisa ser prevenido. Por fim, para assédio e violência, o coeficiente de risco encontrado foi moderado

e requer medidas de cuidado a médio prazo, pois o ambiente laboral é um espaço de construção conjunta e, por isso, requer cuidado e respeito. O sono está completamente interligado à saúde mental; isso ocorre, pois, o sono é responsável por regular a produção de hormônios como o cortisol e a serotonina, relacionados ao humor. Desta maneira, quando a quantidade de horas dormidas é abaixo do necessário, os níveis de estresse se elevam, dificultando enfrentar as tarefas e desafios emocionais do dia a dia (Unimed Campinas, 2025).

As exigências emocionais, saúde geral percebida, conflito trabalho-família, problemas de sono, tensão emocional, assédio e violência apresentam classificação moderada. Além disso, a fonte de comunicação e previsibilidade apresenta classificação significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi atingido, pois, por meio das práticas realizadas durante o cumprimento dele, foi possível compreender a atuação do psicólogo organizacional e do trabalho no ambiente laboral, analisando as práticas desenvolvidas no contexto organizacional e sua contribuição para a promoção da saúde, do bem-estar e das relações de trabalho.

A execução deste estágio trouxe uma vivência muito produtiva para os estagiários que o cumpriram, ao ser uma oportunidade de vivenciar novos desafios e de colocar em prática habilidades anteriormente desconhecidas. Durante o estágio, foram desenvolvidas dinâmicas em grupo, observações, apresentações, dentre outros momentos. A experiência contribuiu significativamente para a formação acadêmica e profissional dos discentes.

Este tipo de relato de experiência é uma forma de colaborar com outros alunos, um exemplo positivo e realista de como um estágio em Psicologia Organizacional e do Trabalho pode proporcionar tão boas experiências e desafios que contribuem com a construção dos futuros profissionais que almejam ser.

REFERÊNCIAS

BASTOS, A. V. B.; YAMAMOTO, O. H.; RODRIGUES, A. C. A. Compromisso social e ético: desafios para a atuação em psicologia organizacional e do trabalho. In: BORGES, L. O.; MOURÃO, L. (Org.). O trabalho e as organizações: atuações a partir da Psicologia. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 25-52.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Brasil). Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT): você precisa conhecê-la. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2025. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2025/06/cartilha_POT_B.pdf. Acesso em: 24 nov. 2025.

GUERRA, A. L. R. Metodologias e classificação das pesquisas científicas. RECIMA21–Revista Científica Multidisciplinar, v. 5, n. 8, p. e585584, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i8.5584>. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/5584>. Acesso em: 6 maio 2026.

GUERRA, A. L. R. et al. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. Revista de Gestão e Secretariado, São José dos Pinhais, v. 15, n. 7, p. e4019, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i7.4019>. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4019>. Acesso em: 6 maio 2026.

PEREIRA, S. B. et al. Inteligência artificial: fatores humanos e obstáculos na interação humano-máquina. Ergodesign & HCI, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 102–117, jul./dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.22570/ergodesignhci.v10i2.1739>. Disponível em: <https://periodicos.puc-rio.br/revistaergodesign-hci/article/view/1739>. Acesso em: 17 out. 2026.

UNIMED CAMPINAS. Sono e saúde mental: entenda a relação. 2025. Disponível em: <https://www.unimedcampinas.com.br/blog/saude-emocional/sono-e-saude-mental-entenda-a-relacao>. Acesso em: 10 maio 2026.

IMPACTO DA SELETIVIDADE ALIMENTAR NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Helen de Freitas Feitosa 1
Ana Clara Rosa Araújo 2
Andreza Rosa Araújo 3
Lucas Oliveira Dias 4
Aracele Gonçalves Vieira 5

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é compreendido como um distúrbio do neurodesenvolvimento de etiologia complexa, envolvendo fatores genéticos e ambientais que resultam em dificuldades na interação social e comportamentos repetitivos. No cotidiano dessas crianças, a seletividade alimentar manifesta-se como uma barreira significativa, caracterizada pela recusa persistente de alimentos com base em cores, texturas ou odores específicos (Salgado, *et.al.*, 2022). Segundo Araújo (2023), essa rigidez alimentar não é apenas uma preferência, mas muitas vezes uma resposta a disfunções sensoriais que tornam o ato de comer uma experiência aversiva.

A nutrição inadequada decorrente dessa seletividade impacta diretamente o desenvolvimento motor, uma vez que a carência de nutrientes essenciais prejudica o tônus muscular e a maturação do sistema nervoso. Crianças no espectro frequentemente já apresentam desafios na coordenação e no planejamento motor, e a falta de um aporte vitamínico adequado pode acentuar esses atrasos. Quando a dieta é restrita, a criança pode apresentar menor disposição física para atividades que estimulem a motricidade grossa e fina, criando um ciclo que limita sua evolução funcional. (Brito, *et.al.*, 2026)

Além dos prejuízos biológicos, a seletividade alimentar gera um impacto profundo na dinâmica familiar, elevando os níveis de estresse dos cuidadores e comprometendo a socialização da criança. A literatura indica que a intervenção deve ser precoce e

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231003023@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. anaclararosa912@gmail.com;

³ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. andreza.rosaaa1@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. luckasdeoliveiradias@gmail.com

⁵ Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria- UNIFSM- Cajazeiras, PB. Aracagv@hotmail.com.

multidisciplinar, unindo estratégias da nutrição e da fisioterapia para garantir que a criança receba os estímulos e nutrientes necessários para o seu crescimento. A compreensão desses fatores é vital para que os profissionais de saúde possam traçar planos terapêuticos que considerem a criança em sua totalidade, respeitando suas limitações sensoriais enquanto buscam o ganho de funcionalidade. (Lemes, *et.al.*, 2023; Souza, Freitas, 2022)

Diante desse cenário, o presente estudo justifica-se pela urgência em debater como as escolhas alimentares restritivas moldam o futuro motor de crianças com TEA. Com o objetivo de analisar o impacto da seletividade alimentar no desenvolvimento motor desses indivíduos, fundamentando-se nas evidências que correlacionam a qualidade da dieta com a aquisição de marcos motores e a melhora da qualidade de vida geral.

OBJETIVO

Analisar o impacto da seletividade alimentar no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Objetivos Específicos

1. Investigar a relação entre a seletividade alimentar e possíveis deficiências nutricionais que possam interferir no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista.
2. Avaliar como alterações sensoriais e comportamentais associadas ao Transtorno do Espectro Autista influenciam os padrões de seletividade alimentar e suas consequências no desempenho motor infantil.
3. Identificar estratégias de intervenção multiprofissional voltadas à melhoria da alimentação e ao estímulo do desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem descritiva, cujos dados foram coletados por meio de buscas eletrônicas realizadas entre os meses de março e maio de 2026. As pesquisas foram conduzidas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Science Direct, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de Periódicos da CAPES, selecionadas devido à sua abrangência e confiabilidade na área da saúde. Foram incluídos artigos publicados nos idiomas português e inglês que abordassem como temática principal a relação entre a seletividade alimentar e o desenvolvimento motor em crianças com

Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Quanto aos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos estudos acadêmicos originais, disponíveis na íntegra e online, que abordassem diretamente a seletividade alimentar, alterações sensoriais, comportamento alimentar, inadequações nutricionais e suas possíveis repercussões no desenvolvimento motor de crianças com TEA. Foram excluídos artigos duplicados, estudos não disponíveis na íntegra, trabalhos publicados em formatos não científicos e pesquisas cujo foco não estivesse relacionado ao tema proposto.

A análise e síntese dos resultados foram realizadas de forma sistemática, organizando-se os estudos de acordo com similaridade temática e semântica. Para a estratégia de busca, utilizaram-se Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) combinados por meio de operadores booleanos, como: (“Transtorno do Espectro Autista” AND “Seletividade alimentar” AND “Desenvolvimento motor”) OR (“Autismo” AND “Comportamento alimentar” AND “Desempenho motor”) OR (“Alterações sensoriais” AND “Alimentação” AND “TEA”).

Após a leitura dos títulos e resumos, os artigos selecionados foram analisados criticamente na íntegra, considerando a relevância para o tema, os métodos utilizados e os principais resultados apresentados. Ao todo, foram encontrados 22 artigos. Destes, 8 foram excluídos após a aplicação dos critérios estabelecidos, permanecendo 14 artigos que compõem a base final deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a seletividade alimentar é mais frequente em crianças atípicas quando comparadas às crianças típicas. Esse comportamento está associado à menor ingestão de proteínas, vegetais, frutas e fibras, nutrientes essenciais para uma alimentação equilibrada e saudável. Além disso, observa-se maior preferência por alimentos ultraprocessados, geralmente ricos em açúcares, gorduras e sódio, porém pobres em vitaminas, minerais e fibras, o que dificulta ainda mais a ingestão adequada de nutrientes. Em consequência disso, essas crianças podem apresentar deficiências de macronutrientes e micronutrientes, comprometendo seu estado nutricional e desenvolvimento motor (Raspini, 2021).

Segundo Costa et al. (2024), a seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista está associada a elevadas prevalências de inadequações nutricionais, destacando-se deficiência de vitamina D, vitaminas do complexo B (B1, B2, B3, B6 e folato), cálcio, ferro, vitamina C, magnésio, zinco e ácidos graxos essenciais. Além disso, a ingestão insuficiente desses nutrientes pode favorecer distúrbios neurológicos e prejuízos ao

desenvolvimento motor infantil. Observa-se ainda maior consumo de carboidratos concentrados e ingestão elevada de sódio, frequentemente acima dos valores de referência, evidenciando um padrão alimentar de baixa qualidade nutricional nessa população.

Tais deficiências nutricionais podem contribuir para atrasos no desenvolvimento motor dessas crianças, comprometendo habilidades como equilíbrio, coordenação, força muscular e integração sensorial. Dessa forma, essa síndrome comportamental pode repercutir negativamente no desenvolvimento motor e psiconeurológico infantil. Além da limitação alimentar, alguns pais relatam que crianças com Transtorno do Espectro Autista apresentam maiores dificuldades durante as refeições, que muitas vezes se tornam curtas, volumosas ou marcadas por comportamentos alimentares desorganizados, o que pode reduzir ainda mais a ingestão adequada de nutrientes (Silva et al., 2024)

No que se refere às alterações sensoriais e comportamentais, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) está frequentemente associado a alterações que podem influenciar diretamente os padrões de seletividade alimentar infantil. Crianças com TEA podem apresentar hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos como textura, cheiro, sabor, temperatura e aparência dos alimentos, favorecendo comportamentos alimentares restritivos e repetitivos. Essa seletividade alimentar pode resultar em inadequações nutricionais, comprometendo o crescimento, o desenvolvimento neuropsicomotor e o desempenho motor da criança. Além disso, dificuldades de atenção, agitação e alterações na integração sensorial podem interferir tanto na alimentação quanto na execução de atividades motoras, impactando a funcionalidade e a qualidade de vida infantil (Furtoso; Mori, 2022).

Somado a isso, Oliveira e Souza (2022), em estudo de caso, identificaram alterações significativas no perfil sensorial, principalmente nos sistemas relacionados à alimentação, confirmando que as dificuldades sensoriais influenciam diretamente a seletividade alimentar em crianças com autismo. De forma complementar, Oliveira e Frutoso (2021) ressaltam que a etiologia desses problemas é multifatorial, envolvendo fragilidades fisiológicas, sensoriais, cognitivas e emocionais. Tais dificuldades podem se manifestar por meio de alterações motoras orais, como dificuldade para mastigar ou engolir, além da recusa em tocar, cheirar ou experimentar determinados alimentos.

A relação entre função motora e desempenho cognitivo-comportamental tem sido amplamente discutida, indicando que dificuldades motoras em crianças com TEA não são isoladas, mas sim parte de um perfil neurofuncional mais amplo, no qual a instabilidade postural, a desatenção e dificuldades no planejamento motor podem coexistir (Iuculano et al., 2020). Nesse contexto, os autores destacam a importância de intervenções multiprofissionais

voltadas ao estímulo do desenvolvimento motor e funcional dessas crianças.

A abordagem coordenativa em circuito (ACC) pode ser uma forma de estimular habilidades motoras e funcionais, promovendo melhorias na coordenação, no controle postural e na autorregulação. Um estudo prévio indicou que essa abordagem pode modular a variabilidade da função neuromotora em idosos (Gonçalves et al., 2020), porém seu impacto em crianças com TEA ainda necessita de mais investigações. Assim, estratégias multiprofissionais integradas mostram-se importantes para favorecer maior autonomia, funcionalidade e qualidade de vida em crianças com TEA.

Diante disso, instrumentos padronizados como a Escala de Avaliação de Alimentação Pediátrica Comportamental (BPFAS), o Questionário de Comportamento Alimentar Infantil (CEBQ) e o Questionário de Comportamento na Hora das Refeições (MBQ) tornam-se importantes para identificação precoce dessas alterações, auxiliando no diagnóstico e no encaminhamento para intervenções adequadas.

Em suma, os dados analisados reforçam que a seletividade alimentar no TEA não deve ser tratada apenas como um comportamento isolado, mas como um fator determinante que molda a trajetória do desenvolvimento neuropsicomotor infantil. A intersecção entre a carência de micronutrientes essenciais e as disfunções de integração sensorial cria um cenário de vulnerabilidade que acentua os atrasos na coordenação, no equilíbrio e no planejamento motor. Portanto, a implementação de estratégias terapêuticas que integrem a intervenção nutricional à reabilitação física é fundamental para romper o ciclo de restrição alimentar e inatividade. Somente através dessa abordagem multiprofissional, que respeita as particularidades sensoriais de cada indivíduo, será possível potencializar o ganho de funcionalidade e autonomia, promovendo uma melhora significativa na qualidade de vida das crianças no espectro autista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidenciou que a seletividade alimentar é um comportamento frequente em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e que suas repercussões ultrapassam as dificuldades alimentares, influenciando diretamente o estado nutricional, o desenvolvimento neuropsicomotor e o desempenho motor infantil. Observou-se que essas crianças apresentam maior restrição alimentar, baixa ingestão de nutrientes essenciais e maior consumo de alimentos ultraprocessados, favorecendo inadequações nutricionais que podem comprometer habilidades motoras como equilíbrio, coordenação, força muscular e integração sensorial.

Além disso, verificou-se que alterações sensoriais e comportamentais características do

TEA exercem papel importante na manutenção dos padrões de seletividade alimentar. Hipersensibilidades relacionadas à textura, sabor, cheiro, temperatura e aparência dos alimentos contribuem para comportamentos alimentares restritivos e repetitivos, impactando negativamente a alimentação, a funcionalidade e a qualidade de vida dessas crianças. Também foram identificadas dificuldades motoras orais, alterações no comportamento durante as refeições e prejuízos na autorregulação, reforçando o caráter multifatorial da seletividade alimentar no TEA.

Os estudos analisados demonstraram ainda que as dificuldades motoras em crianças com TEA não ocorrem de forma isolada, estando associadas a alterações cognitivas, comportamentais e sensoriais. Nesse contexto, destaca-se a importância de intervenções multiprofissionais precoces e integradas, envolvendo profissionais da nutrição, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia e demais áreas da saúde, visando minimizar os impactos da seletividade alimentar sobre o desenvolvimento infantil.

Dessa forma, conclui-se que a identificação precoce das alterações alimentares e sensoriais, associada ao acompanhamento multiprofissional e ao uso de instrumentos padronizados de avaliação, é fundamental para promover melhor desenvolvimento motor, funcionalidade, autonomia e qualidade de vida em crianças com Transtorno do Espectro Autista. Além disso, ressalta-se a necessidade de novos estudos que investiguem estratégias terapêuticas e intervenções voltadas especificamente para a relação entre seletividade alimentar e desempenho motor nessa população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Heloisa da Silva. Atuação multiprofissional no manejo do Transtorno do Espectro Autista. *Repositório Institucional do Unifip*, [S. l.], v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: [Repositório Institucional do Unifip](#). Acesso em: 7 maio 2026.

BRITO, B. S.; FERREIRA, A. I. P. N. Atuação da fisioterapia, psicomotricidade no Transtorno do Espectro Autista (TEA) no método MEII (Método de Estimulação Integrada Intensiva). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 1025-1041, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n9p1025-1041. Disponível em: [Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences](#). Acesso em: 7 maio 2026.

COSTA, D. D. de Melo et al. Relação entre seletividade alimentar e deficiências de micronutrientes em crianças e adolescentes com autismo: uma revisão sistemática. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 18, n. 116, p. 903-916, 2024. Acesso em: 15 abr. 2026.

DUQUE, L. M. S. et al. **Effect of an anti-inflammatory diet on the psychomotor profile of children with Autism Spectrum Disorder: a pilot study.** *Retos*, v. 74, p. 673-687, 2026.

Acesso em: 18 abr. 2026.

FURTUOSO, Patrícia; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Integração sensorial e modulação sensorial de escolares com transtorno do espectro do autismo.** *Conjecturas*, v. 22, n. 16, p. 419-431, 2022. Acesso em: 12 abr. 2026.

GAIA, Beatriz Lemos de Souza; FREITAS, Fabiana Góes Barbosa de. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. *Diálogos em Saúde*, v. 5, n. 1, 2022. Acesso em: 10 abr. 2026.

GONÇALVES, C. S. et al. Oito semanas de intervenção coordenativa é capaz de modular a variabilidade da frequência cardíaca em idosos? *Journal of Physical Education*, v. 31, n. 1, p. 1-11, 2020. DOI: 10.4025/jphyseduc.v31i1.3135. Disponível em: [Journal of Physical Education DOI](#). Acesso em: 8 maio 2026.

IUCULANO, T. et al. Neural correlates of cognitive variability in childhood autism and relation to heterogeneity in decision-making dynamics. *Developmental Cognitive Neuroscience*, v. 42, p. 1-12, 2020. DOI: 10.1016/j.dcn.2020.100754. Disponível em: [Developmental Cognitive Neuroscience DOI](#). Acesso em: 8 maio 2026.

LEMES, M. A. et al. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 72, p. 136-142, 2023. Acesso em: 22 abr. 2026.

OLIVEIRA, B.M.F.; FRUTOSO, M.F.P. Muito além dos nutrientes: experiências e conexões com crianças autistas a partir do cozinhar e comer juntos. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 37. Num. 4. 2021. p. e00132020. Acesso em: 22 abr. 2026.

OLIVEIRA, P.L.; SOUZA, A.P.R. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. Vol. 30. 2022. p. e2824. Acesso em: 22 abr. 2026.

RASPINI, B. et al. Dietary patterns and weight status in Italian preschoolers with Autism Spectrum Disorder and typically developing children. *Nutrients*, v. 13, p. 4039, 2021. Acesso em: 14 abr. 2026.

SALGADO, N. D. M. et al. Transtorno do espectro autista em crianças: uma revisão sistemática sobre o aumento da incidência e diagnóstico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, e512111335748, 2022. Acesso em: 20 abr. 2026.

SANTOS, Karoliny Teixeira et al. Abordagem coordenativa em circuito e desempenho cognitivo-motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista nível 1: estudo piloto observacional. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 34, e4041, 2026. DOI: 10.1590/2526-8910.cto411740411. Disponível em: [Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional DOI](#). Acesso em: 8 maio 2026.

SCHULTZ, Thais; CASTRO, Kamila; LIONE, Viviane de Oliveira Freitas. Aspectos sensoriais envolvidos nas dificuldades alimentares no transtorno do espectro autista. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 34, e3749, 2026. Disponível em: [SciELO](#). Acesso em: 8 maio 2026.

SILVA, M. O. da et al. Autismo e sua relação com a alimentação. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 11, p. e6398-e6398, 2024. Acesso em: 16 abr. 2026.



INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MELHORA DA SARCOPENIA EM PACIENTES IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Maria Júlia Soares Araújo¹

Emilly Kauanny de Sousa Rolim²

Emmanuel Eyki Maciel Gomes de Arruda³

Maria Isadora Seixas Bastos⁴

Maria Victória Gomes Feitosa⁵

Marta Lígia Vieira Melo⁶

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional aumenta exponencialmente em todo mundo. O Brasil conta com cerca de 30 milhões de indivíduos com 60 anos ou mais, representando aproximadamente 16,6% da população total. Projeções divulgadas em 2022 indicam que esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas, em decorrência da expressiva queda nas taxas de natalidade. Esse crescimento configura-se como um dos principais desafios para a saúde pública. Embora seja um processo natural, ele está associado a uma série de alterações anatômicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas no indivíduo (Organização Mundial da Saúde et al., 2022; Silva et al., 2021).

Essa transição demográfica vem acompanhada de maior prevalência de condições que afetam o bem-estar físico. Esse processo está diretamente associado a alterações fisiológicas progressivas, dentre as quais se destaca a sarcopenia. A sarcopenia é uma condição musculoesquelética definida como a perda de massa e força muscular, relacionada principalmente ao avanço da idade, e com influência direta na capacidade funcional do indivíduo (Reis et al., 2025).

Após os 40 anos, a redução de massa muscular esquelética diminui em 6% a cada década. Esse processo, embora fisiológico, é significativamente agravado pelo sedentarismo, considerado um dos principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento e

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. mariajulias.araujo06@gmail.com;

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. emillykauanny06@gmail.com;

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. manuelmaciel0909@gmail.com;

4 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Isadora.seixasbastos@gmail.com;

5 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. victoriafeitosamed@gmail.com;

6 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000141@fsmead.com.br;

progressão da sarcopenia. A redução da prática de atividade física contribui para a diminuição da síntese proteica muscular, redução da força e da funcionalidade, além de favorecer o aumento da infiltração de gordura no tecido muscular. Essa condição pode gerar resultados adversos, estando associada principalmente a maior probabilidade de quedas, fraturas, incapacidade mental, declínio na massa corporal magra, altos custos relacionados a serviços de saúde e altos índices de mortalidade (Gomes et al., 2021; Cho et al., 2022).

A prática regular de exercício físico constitui uma das principais estratégias para a promoção da saúde e do envelhecimento saudável, contribuindo significativamente para a melhoria da capacidade funcional, redução de sintomas de ansiedade e depressão, prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis, melhora da aptidão cardiorrespiratória, força muscular, equilíbrio, flexibilidade na população idosa, o que, nesse grupo de pessoas, ainda reduz o risco de quedas que podem resultar em fraturas e outras lesões físicas. Sua prática regular desempenha papel fundamental na manutenção da autonomia e independência dos idosos, impactando diretamente na qualidade de vida e na redução da morbimortalidade (Cabroler-Molina et al., 2025).

Programas de exercícios físicos estruturados e supervisionados são capazes de retardar a progressão da sarcopenia, minimizar seus impactos funcionais e promover maior independência dos indivíduos, reforçando seu papel como estratégia central no manejo dessa síndrome geriátrica. O treinamento resistido, em especial, tem demonstrado elevada eficácia na promoção do aumento da massa muscular, força e desempenho funcional, por meio do estímulo à síntese proteica e adaptações neuromusculares. Associado a isso, exercícios aeróbicos e de equilíbrio contribuem para a melhora da mobilidade e redução do risco de quedas. Assim, o exercício físico se destaca como uma intervenção essencial tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia (Shen et al., 2023).

Apesar de sua relevância clínica e impacto na funcionalidade, morbidade e mortalidade dos indivíduos, a sarcopenia ainda permanece subdiagnosticada e, frequentemente, negligenciada nas práticas de saúde, o que agrava suas consequências e sobrecarrega o sistema de saúde. Nesse sentido, evidencia-se a importância desse tema como uma forma de incentivar a disseminação de informações acerca de

estratégias que contribuam para medidas eficazes no combate à sarcopenia, contribuindo para a manutenção da saúde e promovendo maior qualidade de vida e um envelhecimento mais ativo.

OBJETIVO

- Analisar a influência do exercício físico na melhora da sarcopenia em pacientes idosos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a relação entre prática de exercícios e prevenção de quedas em idosos sarcopênicos;
- Identificar quais tipos de exercício (resistido, aeróbico ou combinado) são mais eficazes no tratamento da sarcopenia;
- Investigar os desafios apresentados pelos idosos para a prática de exercícios físicos;
- Entender a influência da melhora da sarcopenia na execução das atividades da vida diária e na qualidade de vida.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de acordo com as seis etapas do processo de elaboração: 1ª etapa – elaboração da pergunta norteadora; 2ª etapa – busca ou amostragem da literatura; 3ª etapa – coleta de dados; 4ª etapa – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª etapa – discussão dos resultados; 6ª etapa – apresentação da revisão integrativa (Dantas et al., 2022). Baseada na questão norteadora: “qual a influência do exercício físico na melhora da sarcopenia em pacientes idosos?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados PubMed, tendo a busca ocorrida entre março e abril de 2026, utilizando os descritores extraídos do DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde) “Sarcopenia” “Exercise”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e NOT. Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: disponíveis na íntegra, não houve restrição quanto ao idioma, publicados no período de 2021 a 2026, de livre acesso. Foram excluídas revisões de literatura, artigos de opinião, dissertações e

não disponíveis na íntegra. A busca inicial resultou em 2.631 artigos, dos quais 2.610 foram excluídos pelo título e 21 estudos foram selecionados para leitura do resumo. Posteriormente, 12 foram eliminados pela leitura do resumo e 9 deles após a leitura na íntegra mostraram relevância e foram utilizados na construção da revisão. Os resultados foram interpretados e discutidos, sendo sua síntese registrada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidenciou que o exercício físico é amplamente reconhecido como uma intervenção não farmacológica de alta acessibilidade e sustentabilidade, sendo fundamental tanto na prevenção quanto no controle da sarcopenia. Observou-se que a prática regular é capaz de retardar eficazmente a progressão da patologia, promovendo melhorias significativas na massa muscular esquelética, na força e na funcionalidade física de indivíduos em diferentes estágios da condição.

Um conjunto de estudos recentes investigou o papel do exercício físico na prevenção e tratamento da sarcopenia, considerando diferentes delineamentos, populações e mecanismos fisiológicos. Em um estudo com total de 3.728 idosos com sarcopenia (idade média de 72,9 anos, sendo 73,3% mulheres), com tempo médio de acompanhamento de 12 semanas. Os resultados demonstraram que intervenções com exercício resistido, isolado ou combinado com exercícios aeróbicos e nutricionais, promoveram melhora significativa da força muscular e da função física, sendo consideradas as estratégias mais eficazes para essa população. Além disso, a associação com suporte nutricional apresentou efeitos adicionais sobre a força de preensão manual, reforçando a superioridade de abordagens combinadas (Shen et al., 2023).

Em um estudo com amostras variando entre 20 e 291 participantes por estudo, identificou-se que intervenções baseadas em exercício físico promoveram melhora consistente da força muscular, funcionalidade e qualidade de vida em idosos sarcopênicos. Em um dos estudos incluídos, por exemplo, uma amostra de 27 idosos institucionalizados (idade média de aproximadamente 86–87 anos) apresentou melhora funcional após intervenção com exercícios, ainda que sem diferenças estatisticamente significativas em alguns desfechos ($p=0,589$), evidenciando que fatores como intensidade e duração do protocolo influenciam os resultados (Rodrigues et al., 2022).

No âmbito de intervenções específicas, um estudo descreveu que o treinamento resistido de baixa carga com restrição de fluxo sanguíneo (20%–30% de 1RM) tem sido

amplamente utilizado em idosos, inclusive em estudos com amostras pequenas ($\approx 20-40$ participantes), demonstrando ganhos relevantes de força e massa muscular, comparáveis aos obtidos com cargas elevadas. Esse método mostrou-se particularmente eficaz e seguro para idosos com limitações funcionais, permitindo adaptações musculares sem sobrecarga excessiva (Yasuda et al., 2022).

Embora o treinamento resistido e o multicomponente apresentem efeitos expressivos, a literatura ainda carece de consenso sobre a estratégia mais eficaz para idosos com baixa força muscular, dada a variabilidade dos desfechos. Dados de um ensaio clínico aleatorizado com 62 idosos (≥ 60 anos) demonstram que o treinamento resistido de alta velocidade (power training) promoveu ganhos significativos de potência muscular e funcionalidade em curto prazo (13% a 24% após 12 semanas), mas esses benefícios apresentaram um teto de adaptação ou declínio durante a manutenção de longo prazo (48 semanas). Além disso, o estudo evidenciou que a massa muscular não acompanhou necessariamente os ganhos de força e potência em todas as fases, reforçando que diferentes protocolos geram respostas temporais distintas. Essa oscilação nos resultados de longo prazo sublinha a complexidade em padronizar uma única intervenção e destaca a importância de ajustar a modalidade, seja força tradicional ou potência, às necessidades de autonomia de cada paciente (Nogueira et al., 2021).

Adicionalmente, um estudo analisou uma amostra de 20 idosos independentes (65-88 anos), composta por 14 mulheres e 6 homens. Ao comparar 10 indivíduos com sarcopenia leve a moderada e 10 controles saudáveis, observou-se que a intervenção com treinamento de força supervisionado por 12 semanas promoveu melhorias significativas na capacidade física, com um aumento de 13% na força isométrica máxima ($P=0,017$) e melhora no índice de massa magra apendicular (ALM/BMI) ($P=0,030$). Tais dados confirmam que a prática regular impacta positivamente a funcionalidade e a autonomia. Além disso, o estudo evidenciou efeitos em mecanismos biológicos, destacando-se uma tendência de aumento na expressão da proteína de fusão mitocondrial Mfn2 ($P=0,054$). Esse mecanismo sugere que o exercício atua no controle de qualidade mitocondrial, oferecendo uma base biológica para a melhora do desempenho físico observada na clínica (Springer-Sapp et al., 2025).

No ponto de vista da mecânica, estudos evidenciaram que o exercício físico atua diretamente na regulação da função mitocondrial. Demonstrou-se que o exercício aumenta a biogênese mitocondrial, reduz o estresse oxidativo e melhora a eficiência energética muscular, fatores fundamentais na fisiopatologia da sarcopenia. Embora não apresentem amostras

clínicas únicas, esses trabalhos sintetizam evidências de múltiplos estudos experimentais com dezenas a centenas de participantes ou modelos animais, reforçando a base biológica dos benefícios observados (Su et al., 2025; Zhang et al., 2023).

As intervenções em idosos frágeis podem ter boa adesão quando são individualizadas. Uma pesquisa recrutou 192 idosos, com idade média de 84,9 anos, todos com fragilidade física e declínio cognitivo, apresentando média de 19,2 pontos no MOCA. Mesmo em um público acima dos 80 anos, a adesão ao treino multicomponente foi alta, ficando acima de 80%. Já os 20% de perdas ou baixa resposta aconteceram principalmente por problemas agudos de saúde e dificuldades de transporte, e não por desinteresse no protocolo. Esses dados reforçam que estratégias personalizadas ajudam a manter a funcionalidade e reduzir o risco de quedas nessa população (Casas-Herrero et al., 2021)

A ausência de terapias farmacológicas específicas para a sarcopenia, projeta o exercício físico como uma importante estratégia de intervenção, com recomendações consistentes para essa condição. Porém, ainda não há consenso na literatura quanto ao tipo de exercício mais eficaz, tendo em vista que há diferentes abordagens como treinamento de resistência, aeróbico, de equilíbrio ou multicomponente e estes apresentam resultados variados sobre os desfechos, como força muscular, desempenho físico e qualidade de vida (Xiang et al., 2023).

Em conjunto, os resultados indicam que o exercício físico, especialmente o treinamento resistido, promove melhora significativa da força muscular, funcionalidade e qualidade de vida em idosos com sarcopenia, com evidências provenientes de ensaios clínicos envolvendo desde pequenas amostras ($n \approx 20-40$) até grandes revisões com milhares de participantes ($n=3.728$). Estratégias como o treinamento com restrição de fluxo sanguíneo mostram-se eficazes mesmo com baixa carga, ampliando as possibilidades terapêuticas. Além disso, os mecanismos fisiológicos, como a melhora da função mitocondrial, sustentam esses efeitos clínicos. No entanto, fatores como heterogeneidade das amostras, variações nos protocolos e adesão às intervenções devem ser considerados, embora o conjunto das evidências reforce o exercício como intervenção central, eficaz e segura no manejo da sarcopenia (Zhu et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da longevidade populacional, associado às mudanças no estilo de vida da população idosa e à crescente prevalência do sedentarismo, gera um aumento da sarcopenia, condição diretamente relacionada ao aumento da morbidade e mortalidade.

Foi possível constatar que, apesar das variações metodológicas e da diversidade de protocolos aplicados, os estudos evidenciaram, majoritariamente, que o exercício físico é uma estratégia não farmacológica fundamental na prevenção e no tratamento da sarcopenia.

Observou-se que a prática regular promove melhorias significativas na força muscular, na funcionalidade e no desempenho físico, com impacto positivo na autonomia dos indivíduos, além de atuar em mecanismos biológicos importantes, como a melhora da função mitocondrial.

Desse modo, ainda que o treinamento resistido e o multicomponente se destaquem pelos efeitos mais expressivos na massa e força muscular, não há consenso quanto ao tipo de exercício mais eficaz, uma vez que diferentes abordagens apresentam resultados variados. Ademais, fatores como a baixa adesão ligadas à problemas agudos de saúde e dificuldades de transporte às intervenções ainda limitam sua efetividade, reforçando a necessidade de estratégias individualizadas para otimizar os resultados e promover melhor qualidade de vida aos indivíduos.

REFERÊNCIAS

CABROLIER-MOLINA, J.; MARTÍNS-RODRÍGUES, A.; CLEMENTE-SUÁRES, V. J. Os

Efeitos da Intervenção com Exercício em Adultos Idosos com e Sem Sarcopenia: Uma Revisão Sistemática. **Sports**, v. 13, n. 5, p. 152–152, 2025.

CASAS-HERRERO, A. et al. Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial. **Trials**, London, v. 20, n. 1, p. 362, 2021.

CHO, M. R.; LEE, S.; SONG, S. K. A review of sarcopenia pathophysiology, diagnosis, treatment and future direction. **Journal of Korean Medical Science**, v. 37, n. 18, p. e146, 2022.

DANTAS, H. L. L. et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método

científico. **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022.

GOMES, A. C. B. et al. O impacto do sedentarismo na incidência de sarcopenia em idosos: mini-revisão integrativa. **Revista Educação em Saúde**, p. 10-15, 24 nov. 2021.

POLO-FERRERO, L. et al. Efeitos a longo prazo do exercício progressivo de resistência de alta velocidade em mulheres mais velhas com baixa força muscular: um ensaio clínico randomizado. **The Journals of Gerontology: Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, 2025.

REIS, I. R. M. S.; MATIAS, L. V.; SILVA, D. T. DA. Avaliação de fatores de riscos para sarcopenia em idosos institucionalizados: uma revisão sistematica . **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 13, n. 3, 15 out. 2025.

RODRIGUES, F. et al. Exercise interventions in the management of sarcopenia: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v.

19, 2022.

SHEN, Y. e outros. Exercício para sarcopenia em idosos: uma revisão sistemática e meta-análise em rede. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 14, n. 3, 14 abr. 2023.

SILVA, M. et al. Prevalência de sarcopenia em idosos brasileiros: uma revisão bibliográfica.

Braspen Journal, v. 36, n. 3, p. 314–322, 2021.

SPRINGER-SAPP, C. B. et al. Impacts of sarcopenia and resistance exercise training on mitochondrial quality control proteins. **The Journal of Frailty & Aging**, v. 14, n. 6, 2025.

SU, M. et al. Mitochondrial quality control and physical exercise in sarcopenia. **Molecular Biology Reports**, Dordrecht, 2025.

XIANG, Q.; HU, Y.; ZHENG, J.; LIU, W.; TAO, J. Research hotspots and trends of exercise for sarcopenia: a bibliometric analysis. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 11, p.

1106458, 2023.

YASUDA, T. Low-load resistance training with blood flow restriction in the elderly. **Journal of Physiological Anthropology**, Tokyo, 2022.

ZHANG, X. et al. Exercise and mitochondrial dysfunction in sarcopenia. **Mitochondrion**, Amsterdam, 2023.

ZHU, Y. et al. Advances in exercise to alleviate sarcopenia in older adults by improving mitochondrial dysfunction. **Frontiers in Physiology**, Lausanne, v. 14, p. 1196426, 2023.

ESPAÇOS OCIOSOS E DINÂMICAS URBANAS: UM ESTUDO SOBRE OS VAZIOS URBANOS DE CAJAZEIRAS-PB

Vinícius Neumann Lins da Costa¹
Francisco Aleff da Silva Santos²
Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias³

INTRODUÇÃO

Os centros históricos são o berço das cidades, representando não apenas marcos arquitetônicos e culturais, mas também influenciando diretamente o processo de urbanização. Com suas ruas estreitas, praças icônicas e edificações que contam a história de diferentes épocas, esses espaços exercem poder de atração sobre habitantes e turistas, funcionando como foco polarizador da vida econômica e social (Cavém, 2007). A preservação desses centros promove a valorização do patrimônio, impulsiona o turismo e incentiva a requalificação de áreas degradadas, equilibrando modernização e tradição no crescimento das cidades.

Entretanto, a intensificação do processo de urbanização ao redor dos centros históricos tem gerado desafios e transformações nessas áreas. Segundo Clemente (2012), a expansão urbana e a consequente ocupação das áreas periféricas, acompanhadas do deslocamento da população para novas zonas residenciais, contribuíram para o esvaziamento progressivo dos centros históricos e para a formação de vazios urbanos em áreas centrais.

Os vazios urbanos correspondem, em sentido amplo, a áreas sem edificações ou predominantemente desprovidas de construções (Sousa, 2010; Morgado, 2005). Contudo, Borde (2006) defende que tais espaços se referem a terrenos e/ou edificações subutilizadas ou sem uso, que destoam do tecido urbano ao não cumprirem sua função social nem beneficiarem a coletividade. Além disso, quando inseridos como pontos focais nos percursos diários, esses espaços podem causar desconforto para as pessoas que transitam pelas áreas (Borde, 2003).

A análise dos vazios urbanos revela-se essencial para compreender suas implicações na dinâmica urbana, especialmente em contextos de centros históricos. Nessas áreas, tais vazios

¹ Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20221059024@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20221059025@fsmead.com.br;

³ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000537@fsmead.com.br;

não apenas fragilizam a estrutura física da cidade, como também comprometem a identidade cultural, a funcionalidade dos espaços e a qualidade de vida da população local. Diante disso, este artigo tem como objetivo geral classificar os vazios urbanos localizados em trechos do perímetro de tombamento do IPHAEP, na cidade de Cajazeiras-PB.

OBJETIVO

Analisar e classificar tipologicamente os vazios urbanos presentes em trechos do perímetro de tombamento do IPHAEP no centro histórico de Cajazeiras-PB, identificando suas características e avaliando seus impactos na paisagem e na dinâmica local. De forma específica, buscou-se: identificar e quantificar as tipologias de vazios urbanos presentes no recorte urbano; analisar a distribuição espacial desses espaços; e caracterizá-los conforme a metodologia adotada, com base nos referenciais teóricos de Borde (2006) e Brito (2022).

MÉTODO

O estudo foi desenvolvido com abordagem científica e exploratória, tendo como objeto de investigação o Centro Histórico de Cajazeiras-PB. A pesquisa foi estruturada em três etapas: pesquisa bibliográfica, escolha das vias de análise e visita in loco.

Na primeira etapa, realizou-se fundamentação teórica sobre os vazios urbanos em contextos patrimoniais, utilizando como referências principais Clemente (2012) e Brito (2022), além de material cartográfico fornecido pelo IPHAEP que delimitou a área tombada e serviu como base espacial para a análise.

Na segunda etapa, foram selecionadas três vias principais como recorte espacial: Avenida Presidente João Pessoa, Rua Arsênio Rolim e Rua Padre Rolim. A escolha se deu em razão da relevância histórica, urbanística e funcional dessas vias para o desenvolvimento da cidade, todas localizadas dentro da poligonal de tombamento estabelecida pelo Decreto Estadual nº 25.140/2004 do IPHAEP.

Na terceira etapa, foram realizadas visitas in loco em 06 de maio de 2025, das 10h00 às 10h40, com registro fotográfico das fachadas e detalhes arquitetônicos das edificações subutilizadas, em desuso, dos lotes vazios e tombados. Complementarmente, realizou-se mapeamento digital dos espaços com ferramentas gráficas (Adobe Illustrator), permitindo a quantificação e classificação tipológica dos vazios, com diferenciação por cores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 169 endereços analisados nas três vias estudadas, aproximadamente 8,9% apresentam algum tipo de vazio urbano. Esses vazios foram tipologicamente classificados em cinco categorias: lotes vagos, edificações desocupadas com estrutura preservada, ruínas, lotes usados como estacionamento e edificações de uso temporário.

Na Avenida Presidente João Pessoa, uma das vias mais tradicionais e movimentadas da cidade, com forte presença de comércio e serviços, foram identificados 5 vazios urbanos: 2 edificações vazias, 2 edificações subutilizadas de uso temporário e 1 edificação vazia em estado de ruína.

Na Rua Padre Rolim, com relevância histórica e cultural e que abriga instituições religiosas, educacionais e comerciais, foram identificados 11 vazios urbanos: 4 lotes vazios, 5 edificações vazias, 1 lote subutilizado funcionando como estacionamento em momentos específicos do ano e 1 edificação subutilizada de uso temporário.

Na Rua Arsênio Rolim, destacada por sua conectividade com áreas centrais e serviços públicos, foram observados 3 vazios urbanos: 2 terrenos baldios e 1 edificação vazia. Um fato relevante observado foi a presença de uma edificação histórica em condições precárias, próxima ao Açude Grande, que, apesar do estado de conservação deteriorado, encontrava-se habitada, revelando a complexidade social desses espaços e a urgência de ações integradas de preservação e inclusão.

Os espaços desocupados ou degradados transmitem uma sensação de abandono e desvalorização, afetando negativamente a percepção de quem circula pelo local. Além de comprometerem a identidade visual do patrimônio, esses vazios enfraquecem a dinâmica social e econômica do entorno, tornando-se pontos de dispersão e descaracterização dentro de um contexto historicamente rico.

Observou-se ainda que muitos desses vazios são mantidos pela lógica de especulação do mercado imobiliário, com presença de placas de "vende-se" ou "aluga-se", funcionando como reservas estratégicas para empreendimentos futuros. Essa dinâmica gera impactos negativos como desigualdade no acesso à cidade e deterioração de áreas centrais. Para reverter esse cenário, é fundamental que tais espaços sejam reativados de forma planejada, em conformidade com os princípios do Estatuto da Cidade (Brasil, 2001), que orienta o uso socialmente justo do solo urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Centro Histórico da cidade de Cajazeiras-PB apresenta, no recorte investigado, um quantitativo relativamente baixo de áreas ociosas. Ainda assim, os vazios urbanos identificados em sua maioria correspondentes a imóveis ou lotes fundiários tombados e reconhecidos como patrimônio histórico e artístico estadual, merecem atenção especial. A análise indica os riscos que podem ocorrer futuramente caso esses espaços não sejam adequadamente tratados, evidenciando ameaças à harmonia urbana, à preservação da identidade cultural e ao uso eficiente do território.

É visível a omissão do poder público diante da ociosidade desses imóveis, pois não há iniciativas consistentes de reestruturação ou punição. Além disso, é necessário revisar e flexibilizar algumas normas do IPHAEP, de forma a permitir a ocupação racional e funcional do centro urbano, promovendo o uso adequado do patrimônio edificado.

Esta pesquisa contribui para a identificação e mapeamento das áreas ociosas, podendo subsidiar a elaboração de um banco de dados transparente que permita visualizar de forma mais clara os vazios urbanos e contribua para o planejamento de políticas públicas mais eficazes, baseadas na reativação planejada dessas áreas e no estímulo à inclusão social e valorização patrimonial.

REFERÊNCIAS

BORDE, Andréa de Lacerda. Percorrendo os vazios urbanos. In: **ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 10., 2003, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte: ANPUR, 2003.** Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/342528858/BORDE-Andrea-deLacerda-Percorrendo-Os-Vazios-Urbanos>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BORDE, Andréa de Lacerda. Vazios urbanos: perspectivas contemporâneas. 2006. Tese (Doutorado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/677847.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da **Constituição Federal**, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jul. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 16 abr. 2025.

BRITO, Raquel Osias Toscano de. Vazios urbanos e patrimônio: os antigos eixos das Trincheiras e do Tambiá na cidade de João Pessoa-PB. 2022. 224 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João

Pessoa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/26741>. Acesso em: 16 abr. 2025.

CAVÉM, Mariana. Centros históricos contemporâneos: mudanças de perspectiva na gestão – caso de estudo de Lisboa e Bruxelas. 2007. Dissertação (Mestrado em Urbanismo e Ordenamento do Território) – Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2007.

CLEMENTE, Jeanne Cristina. **Vazios urbanos e imóveis subutilizados no centro histórico tombado da cidade de João Pessoa-PB**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/5472>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORGADO, Susana. Protagonismo de la ausencia: interpretación urbanística de la formación metropolitana de Lisboa desde lo desocupado. 2005. Tese (Doutorado em Urbanismo e Ordenação do Território) – **Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori**, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2005. Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/94276>. Acesso em: 15 abr. 2025.

PARAÍBA. Decreto Estadual nº 25.140, de 21 de outubro de 2004. Tomba o conjunto arquitetônico e paisagístico do Centro Histórico do município de Cajazeiras. Diário Oficial do Estado da Paraíba, João Pessoa, 22 out. 2004.

SOUSA, Catarina Archer de. Do cheio para o vazio: metodologia e estratégia na avaliação de espaços urbanos obsoletos. 2010. Dissertação (Mestrado em Urbanismo e Ordenamento do Território) – Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em: <https://scholar.tecnico.ulisboa.pt/records/LRKMJYd6f8tqKoCZj9rOQxYs5zyZKy2YHn06>. Acesso em: 15 abr. 2025.

ETIOLOGIA DAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS: IMPACTOS DE AGENTES TERATOGENICOS NA FORMAÇÃO DO CORAÇÃO FETAL

Maria Cecília Gonçalves Lins¹
Helen Maciel Freitas²
Lara Maria Moreira Alves³
Lorena dos Santos Felix⁴
Marta Lígia Vieira Melo⁵

INTRODUÇÃO

Cardiopatias congênitas (CC) são anomalias estruturais do coração e dos grandes vasos intratorácicos, presentes desde o nascimento. Podem ser diagnosticadas ainda no período fetal, por meio de exames pré-natais, ou no período pós-natal, sendo este o momento mais comum para a detecção. Estima-se que essa condição afeta cerca de 12 a cada 1.000 nascidos vivos, além de ser responsável por aproximadamente 40% das mortes no período pré-natal (Oliveira et al., 2026).

Sua etiologia é multifatorial, podendo estar associada a fatores genéticos e à exposição a agentes teratogênicos, como o uso de drogas (álcool, tabaco e outras ilícitas) e medicamentos (carbonato de lítio, a isotretinoína e a talidomida); agentes infecciosos; fatores físicos (febre materna elevada no início da gestação); e condições metabólicas maternas, tais como a diabetes mellitus descontrolada e a obesidade (Oliveira et al., 2024).

Geradas por distúrbios em qualquer estágio da organogênese, as cardiopatias congênitas ocorrem entre a 4ª e a 8ª semana de gestação. Os efeitos dos agentes teratogênicos podem resultar em uma ampla gama de defeitos estruturais, destacando-se a Transposição Dextrógiro das Grandes Artérias (D-TGA), a Tetralogia de Fallot e o Tronco Arterial Comum (Truncus Arteriosus). Além dessas, são frequentes complicações como o canal arterial patente, a anomalia de Ebstein, os defeitos no septo ventricular e atrioventricular, a estenose pulmonar periférica e mais uma série de outras malformações complexas que comprometem a formação

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056011@fsmead.com.br;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056001@fsmead.com.br;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056007@fsmead.com.br;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20252056033@fsmead.com.br;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000141@fsmead.com.br

do sistema cardiovascular do embrião (Zubrzycki et al., 2024).

As anomalias cardiovasculares representam as malformações congênitas mais prevalentes em escala global atingindo cerca de 1% dos nascidos vivos, apresentando um cenário de profunda desigualdade epidemiológica: embora 90% das crianças com cardiopatias congênitas (DCC) nasçam em países de baixa e média renda, a vasta maioria desses pacientes carece de acesso a intervenções cirúrgicas e tratamentos especializados. Esta disparidade é agravada por uma complexa rede de obstáculos que permeiam toda a jornada do paciente, desde o diagnóstico tardio e estigmas socioculturais no período pré-operatório, até a escassez de recursos hospitalares e o endividamento catastrófico das famílias durante o acompanhamento pós-operatório e a transição para a vida adulta. Diante da escassez de diretrizes baseadas em evidências para mitigar tais entraves, torna-se imperativo sistematizar as barreiras estruturais, financeiras e sociais que impedem a redução da mortalidade infantil, visando a formulação de estratégias que garantam a equidade e a continuidade do cuidado cardíaco nesses contextos de vulnerabilidade (Cheng et al., 2023)

Embora o tratamento das Cardiopatias Congênitas (CC) tenha evoluído significativamente nas últimas oito décadas, estas ainda permanecem como uma das principais causas de mortalidade infantil no mundo. Assim, torna-se relevante investigar os efeitos dos agentes teratogênicos nas CCs como uma forma de prevenir as malformações embrionárias. Compreender essas relações é essencial para orientar políticas públicas de saúde, estratégias de prevenção e campanhas educativas voltadas à conscientização do cuidado materno durante a gestação, objetivando a redução dos índices de nascimento de bebês com cardiopatias congênitas e, consequentemente, diminuir a sobrecarga do sistema de saúde mundial.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL:

Analisar os efeitos dos agentes teratogênicos no desenvolvimento das cardiopatias congênitas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar as principais substâncias teratogênicas

- Investigar como esses fatores interferem na embriogênese cardíaca
- Estabelecer ligações entre exposições específicas e patologias resultantes
- Avaliar como a interação gene-ambiente modula a gravidade das malformações.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, constituída por seis etapas, as quais incluem: 1ª etapa – elaboração da pergunta norteadora; 2ª etapa – busca ou amostragem da literatura; 3ª etapa – coleta de dados; 4ª etapa – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª etapa – discussão dos resultados e 6ª etapa – apresentação da revisão integrativa (Dantas, 2022).

Inicialmente foi elaborada a pergunta norteadora: “Qual o efeito dos agentes teratogênicos na ocorrência das cardiopatias congênitas?”.

Em um segundo momento, foi realizada a busca da literatura por meio da seleção de artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados United States National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando os descritores extraídos do DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde), sendo estes: “Congenital Heart Defects”, “Diabetes Mellitus” e “Teratogens”, combinados por meio do operador booleano AND.

A pesquisa foi realizada nos meses de Abril e Maio de 2026. Foram selecionados artigos de acordo com os seguintes critérios de inclusão: disponíveis na íntegra, sem restrição quanto ao idioma, publicados no período entre 2020 e 2026 e de livre acesso. Além disso, excluíram-se revisões de literatura e meta-análises.

Foram encontrados 192 (cento e noventa e dois) resultados utilizando a chave de busca contendo os descritores e operador booleano citado acima. Após a leitura dos títulos e resumos, 170 foram descartados por não obterem relevância no objeto de pesquisa do presente estudo. Dezesesseis deles foram excluídos após leitura inicial, trinta e oito artigos foram selecionados para a leitura completa. Posteriormente, quatorze deles mostraram relevância específica e foram utilizados na revisão integrativa.

Os resultados foram interpretados, discutidos e sintetizados. A sexta e última etapa consistiu na elaboração desta revisão, cujos achados encontram-se aqui detalhados.

Por se tratar de uma pesquisa documental, dispensou-se a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), contudo, os pesquisadores asseguraram o rigor ético e as boas práticas

científicas em todas as fases do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Cardiopatias Congênitas (CC) permanecem como um desafio crítico para a saúde pública global, consolidando-se como uma das principais causas de mortalidade infantil, apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos. Dados epidemiológicos do Programa de Defeitos Congênitos de Atlanta demonstra uma disparidade acentuada na sobrevida entre fenótipos, enquanto casos não graves apresentam sobrevida próxima a 97,1%, bebês com CC complexas atingem apenas 75,2%. Embora o progresso histórico seja evidente, com a taxa de sobrevida em casos graves saltando de 67,4% para aqueles nascidos entre 1979 e 1993 para 82,5% para aqueles nascidos entre 1994 e 2005, a letalidade associada a malformações específicas ainda é alarmante (Deng; Li; Cheng, 2025).

Um estudo investigou a associação entre fatores maternos no início da gestação e o desenvolvimento de CC com 91.664 casos. A análise abrangeu exposições do primeiro e segundo trimestres, incluindo variáveis antropométricas, histórico de saúde maternos, nível socioeconômico, tratamentos de fertilidade, hábitos de vida e medicamentos durante a gravidez. Observou-se uma prevalência de 1,13% para cardiopatias simples e 0,20% para formas complexas. Entre as anomalias identificadas, a comunicação interventricular foi a mais frequente (57%), seguida por comunicações interatriais, estenose pulmonar e Tetralogia de Fallot. Em relação aos fatores de risco, identificou-se associações significativas entre o desenvolvimento de cardiopatias congênitas e variáveis específicas, como idade materna, histórico materno prévio de cardiopatia congênita e maiores concentrações de hemoglobina. Quanto à exposição farmacológica e suplementar, o uso de ácido valpróico, anti-hipertensivos e suplementação de vitamina A apresentaram as maiores razões de chance (OR) para o desfecho. Em contrapartida, fatores como hábitos de vida, ingestão de macronutrientes, ácido fólico e tratamentos de fertilidade não demonstraram associação estatisticamente significativa. Mesmo após a análise de sensibilidade, o histórico materno de cardiopatia, os níveis de hemoglobina e o uso dos medicamentos supracitados mantiveram-se como condicionantes para as anomalias cardíacas na prole (Kawai et al., 2023).

Uma investigação realizada com 34.104 gestantes revelou que a exposição periconcepcional a antidepressivos resultou em uma incidência de cardiopatias congênitas de

aproximadamente 8 casos a cada 1.000 nascidos vivos. Os dados demonstraram que o uso dessas substâncias nos três meses anteriores à gestação e em seu estágio inicial aumenta a probabilidade de malformações em 2,54 e 2,87 vezes, respectivamente. Além disso, a análise fenotípica evidenciou que bebês cujas mães fizeram uso de antidepressivos durante os três meses anteriores à gravidez apresentaram maior chance de desenvolver transposição das grandes artérias (OR ajustada = 5,50; IC 95%: 1,91–15,88), enquanto bebês de mães expostas a essas substâncias no início da gestação apresentaram maiores chances de comunicação interventricular (OR ajustada = 4,80; IC 95%: 2,50–9,24). Esses achados discutem a especificidade da ação farmacológica na morfogênese cardíaca, indicando que a interferência desses agentes em janelas de desenvolvimento distintas resulta em defeitos estruturais diversos (Sun et al., 2022).

A infecção materna por agentes virais tem sido amplamente associado como um potencial fator teratogênico no desenvolvimento de cardiopatias congênitas. Um estudo envolvendo mais de 2,6 milhões de nascidos vivos, demonstrou que a infecção pelo vírus da hepatite B durante a gestação está associada a um aumento discreto, porém estatisticamente significativo no risco de cardiopatias congênitas na prole (OR = 1,05; IC 95%: 1,02–1,09). Observou-se, ainda, maior risco nos casos em que houve transmissão vertical da infecção. Embora o uso de terapia antiviral durante a gestação tenha apresentado tendência à redução desse risco, os resultados não alcançaram significância estatística, evidenciando a necessidade de investigações adicionais quanto ao momento ideal de intervenção terapêutica, especialmente durante as fases iniciais da organogênese cardíaca (Park et al., 2025).

Evidências recentes reforçam o impacto de agentes infecciosos no desenvolvimento de anomalias congênitas. Durante a epidemia do vírus Zika no Brasil, observou-se aumento expressivo na incidência de malformações congênitas, com destaque para alterações do sistema nervoso central, além do comprometimento no sistema cardiovascular. Tais anomalias representam parcela significativa dos casos registrados, evidenciando o papel das infecções intrauterinas na interferência do desenvolvimento embriofetal. Ademais, agentes como o vírus Zika, *Treponema pallidum*, citomegalovírus e vírus da rubéola são amplamente reconhecidos como etiologias de infecções congênitas, capazes de acometer múltiplos sistemas orgânicos, incluindo o cardiovascular. Dessa forma, reforça-se o papel das infecções maternas como fatores de risco relevantes e potencialmente evitáveis na gênese de malformações congênitas,

sobretudo quando a exposição ocorre durante o período crítico da organogênese (Venancio et al., 2022.)

A análise de 30 estudos abrangendo mais de 1,7 milhão de gestações demonstrou que qualquer infecção materna no primeiro trimestre está associada a um risco significativamente maior de defeitos cardíacos congênitos (DCC) nos descendentes, com uma razão de chances (odds ratio - OR) combinada de 1,63. Entre os patógenos específicos, o vírus da rubéola apresentou a associação mais forte (OR 2,78), seguido pelo coxsackievirus (OR=1,57), infecções respiratórias (OR=1,57) e influenza (OR=1,50). Quanto aos subtipos de malformações, as infecções no primeiro trimestre mostraram-se significativamente ligadas a riscos elevados de comunicação interventricular (OR=1,59) e defeitos do septo atrioventricular (OR=1,55), sugerindo que o impacto dessas infecções se estende além daquelas rotineiramente testadas no rastreio pré-natal (Su et al., 2026).

O Hospital Infantil da Universidade de Fudan realizou uma análise metabólica por Ressonância Magnética Nuclear (RMN) em amostras de plasma de 183 gestantes no primeiro trimestre de gestação (82 no grupo de casos de CC e 101 no grupo controle). O estudo revelou que níveis elevados de aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) - principalmente leucina, isoleucina e valina - apresentam efeitos teratogênicos ao inibir a sinalização embrionária da proteína TBX5, essencial para a formação cardíaca. Na análise estratificada por fenótipos, as associações foram significativamente mais fortes em casos de comunicação interventricular (CIV) e comunicação interatrial (CIA), onde os níveis de leucina chegaram a ser 41,8% e 58,8% superiores aos controles, respectivamente. Embora os BCAAs não tenham demonstrado correlação forte com cardiopatias graves, os achados consolidam o desequilíbrio metabólico materno como um fator crítico na etiologia das malformações cardíacas (Zhang et al., 2022).

A exposição ao ambiente hiperglicêmico atua como um teratôgeno metabólico, cujos danos dependem da janela temporal da gestação. Entre a 4ª e 8ª semana, o descontrole glicêmico (refletido pela HbA1c elevada) resulta na embriopatia estrutural, causando malformações anatômicas graves, como defeitos de septação e transposição de grandes vasos. Contudo, o uso de insulinas modernas e o controle rigoroso reduzem esse risco a níveis próximos à normalidade, provando que a estabilidade metabólica precoce previne falhas na organogênese (Bogo et al., 2020).

As malformações cardiovasculares são mais prevalentes em gestações afetadas pelo

diabetes pré-existente, manifestando-se em formas graves ou leves, independentemente da insulina basal utilizada. Em uma corte de 1.457 mulheres, observou-se uma incidência de malformações graves em 20 fetos no grupo da insulina detemir (n=727) e em 28 fetos no grupo tratado com outras insulinas (n=730). Embora os dados brutos sugiram uma menor prevalência de natimortos (0,4% vs. 1,8%) e de óbitos perinatais com o uso da detemir, essas diferenças perderam significância estatística após o ajuste para fatores de confusão. Adicionalmente, o perfil da Hemoglobina Glicada (HbA1c) revelou uma redução gradual até o segundo trimestre, seguida de leve elevação no terceiro, reforçando que o desfecho neonatal está intrinsecamente ligado à estabilidade do controle glicêmico materno durante a embriogênese e o desenvolvimento fetal (Mathiesen et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos incluídos nesta revisão evidenciou que, apesar de alguns fatores, como hábitos de vida, ingestão de macronutrientes, ácido fólico e tratamentos de fertilidade, não terem demonstrado associação estatisticamente significativa em parte da literatura, os demais estudos evidenciaram, majoritariamente, uma intrínseca relação entre a exposição a agentes teratogênicos específicos e o desenvolvimento de malformações durante a cardiogênese.

Observou-se que a exposição a determinados medicamentos (ácido valpróico, antidepressivos e anti-hipertensivos), infecções virais e desequilíbrios metabólicos maternos (hiperglicemia, diabetes e desregulação de aminoácidos) atuam como disruptores moleculares no processo de organogênese, influenciando no desenvolvimento de cardiopatias congênitas, sejam elas simples ou complexas.

Desse modo, o mapeamento dos agentes teratogênicos consolida-se como um pilar indispensável para a prevenção primária das malformações cardíacas no período pré-natal. O domínio desse conhecimento ultrapassa a esfera clínica, sendo vital para fundamentar estratégias que promovam o cuidado e o controle em relação à exposição de gestantes a fatores de risco.

Ao priorizar medidas preventivas e a conscientização sobre o cuidado materno, é possível mitigar o impacto das cardiopatias na prole, reduzindo não apenas o sofrimento das famílias e as taxas de morbimortalidade infantil, mas também a pressão assistencial sobre os

sistemas de saúde em escala global.

REFERÊNCIAS

BOGO, M. A. *et al.* Cardiomyopathy and cardiac function in fetuses and newborns of diabetic mothers. **Jornal de Pediatria**, v. 97, n. 5, p. 520-524, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.10.003>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33176166/>. Acesso em: 29 abr. 2026.

CHENG, Samuel P. S. *et al.* Barriers to accessing congenital heart surgery in low-and middle-income countries: a systematic review. **World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery**, v. 15, n. 1, p. 94-103, 2024. DOI: 10.1177/21501351231204328. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37915213/>. Acesso em: 29 abr. 2026.

DANTAS, H. L. de L. *et al.* Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.37.334-345. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 7 maio. 2026.

DENG, Lili; LI, Qinhong; CHENG, Zugen. Evaluating the global, regional, and national burden of congenital heart disease in infants younger than 1 year: a 1990–2021 systematic analysis for the GBD study 2021. **Frontiers in Pediatrics**, v. 13, p. 1467914, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2025.1467914>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2025.1467914/full>. Acesso em: 21 abr. 2026.

KAWAI, Shun *et al.* Association between maternal factors in early pregnancy and congenital heart defects in offspring: The Japan Environment and Children's Study. **Journal of the American Heart Association**, v. 12, n. 17, p. e029268, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.029268>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10547327/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

MATHIESEN, Elisabeth R. *et al.* Risk of major congenital malformations or perinatal or neonatal death with insulin detemir versus other basal insulins in pregnant women with preexisting diabetes: the real-world EVOLVE study. **Diabetes Care**, v. 44, n. 9, p. 2069-2077,

OLIVEIRA, Fabianne Guimarães *et al.* Epidemiologia de cardiopatias congênitas em nascidos vivos: resultados de um estudo no sul do Brasil. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 26, n. 1, p. 123, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12872-025-05474-1>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12882531/>. Acesso em: 15 abr. 2026.

OLIVEIRA, F. G. *et al.* Bioinformatic Multi-Strategy Profiling of Congenital Heart Defects for Molecular Mechanism Recognition. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 25, n. 22, p. 12052, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms252212052>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11594028/>. Acesso em: 07 de maio 2026.

PARK, Yewan *et al.* Impact of Maternal Hepatitis B Virus Infection on Congenital Heart Disease Risk in Offspring: A National Cohort Study. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 32, n. 4, p. e14036, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvh.14036>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39588801/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

SU, Huimin *et al.* First trimester maternal infections and offspring congenital heart defects: a meta-analysis. **European Heart Journal**, p. ehaf564, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf564>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40878857/>. Acesso em: 6 maio 2026.

SUN, Mengting *et al.* Effect of Maternal Antidepressant Use During the Pre-pregnancy/Early Pregnancy Period on Congenital Heart Disease: A Prospective Cohort Study in Central China. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, [s. l.], v. 9, art. 916882, 2022. DOI: 10.3389/fcvm.2022.916882. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9294218/>. Acesso em: 6 maio 2026.

VENANCIO, F. A. *et al.* Congenital anomalies during the 2015–2018 Zika virus epidemic: a population-based cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 2069, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14490-1>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36371150/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

ZHANG, Xuan *et al.* Gestational Leucylation Suppresses Embryonic T-Box Transcription Factor 5 Signal and Causes Congenital Heart Disease. **Advanced Science**, v. 9, n. 15, p. 2201034, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/advs.202201034>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9130917/>. Acesso em: 7 maio 2026.

ZUBRZYCKI, Marek *et al.* Cardiac development and factors influencing the development of congenital heart defects (CHDs): part I. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 25, n. 13, p. 7117, 2024. DOI 10.3390/ijms25137117. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11241401/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

FORMAÇÃO DE BIOFILMES POR MICRORGANISMOS EM SISTEMAS DE ÁGUA PARA HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA

Helen Maciel Freitas¹
Beatriz Severo Feitosa²
Maria Cecília Gonçalves Lins³
Hirisleide Bezerra Alves⁴

INTRODUÇÃO

Os biofilmes consistem em colônias de células bacterianas ou fúngicas aderidas à uma superfície e protegidas por polímeros extracelulares, os quais estão associados a diversos processos infecciosos, favorecendo o comportamento dinâmico e persistência do microrganismo no hospedeiro. Estudos têm fornecido informações relevantes sobre sua arquitetura, composição e comportamento em amostras clínicas e modelos biológicos. A compreensão dos biofilmes constitui um importante campo de investigação microbiológica, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no controle de infecções persistentes (Rumbaugh et al., 2023).

A capacidade de adesão microbiana permite a colonização de diferentes superfícies bióticas e abióticas. Em sistemas de tratamento e distribuição de água para hemodiálise, materiais plásticos, como o cloreto de polivinila (PVC), favorecem a formação de biofilmes devido às características físico-químicas de suas superfícies. A colonização microbiana nesses materiais promove o acúmulo de biomassa e a produção de substâncias poliméricas extracelulares (EPS), essenciais para a estabilidade estrutural dos biofilmes. Assim, tubulações, filtros e reservatórios podem atuar como importantes reservatórios microbianos, favorecendo a manutenção dessas comunidades nas redes de distribuição de água (Hu et al., 2023).

Nos sistemas de hemodiálise, a presença de biofilmes representa um importante desafio para o controle microbiológico. Estudos realizados em serviços de diálise identificaram bactérias como *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia* e *Ralstonia pickettii* em sistemas de tratamento e distribuição de água, evidenciando a

1 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UFSM- Cajazeiras, PB. 20252056001@fsmead.com.br;

2 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UFSM- Cajazeiras, PB. 20252056029@fsmead.com.br;

3 Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UFSM- Cajazeiras, PB. 20252056011@fsmead.com.br;

4 Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

permanência desses microrganismos mesmo após processos de desinfecção (Jesus et al., 2022). Além disso, bactérias Gram-negativas dos gêneros *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas* e *Ralstonia* destacam-se pela elevada capacidade de adesão e produção de matriz extracelular, característica que favorece resistência aos protocolos de desinfecção e colonização persistente em superfícies internas dos sistemas hidráulicos (Cuevas et al., 2020).

Além das bactérias, fungos oportunistas do gênero *Candida* também apresentam relevante capacidade de formação de biofilmes em ambientes relacionados à hemodiálise, podendo estar presentes na água e no dialisato. Esses microrganismos apresentam resistência a agentes antifúngicos e elevada capacidade de persistência em ambientes úmidos, contribuindo para a contaminação microbiológica dos sistemas dialíticos (Anversa et al., 2021).

Apesar dos avanços nos sistemas de tratamento de água e nos protocolos de controle microbiológico, a erradicação completa dos biofilmes em unidades de hemodiálise ainda representa uma importante limitação sanitária. Considerando a elevada vulnerabilidade dos pacientes submetidos à terapia dialítica, torna-se fundamental ampliar a compreensão acerca dos mecanismos de formação e persistência dessas comunidades microbianas, bem como dos principais microrganismos envolvidos.

OBJETIVO

Apresentar o processo de formação de biofilmes microbiológicos em sistemas de tratamento e distribuição de água para hemodiálise, destacando os principais microrganismos envolvidos e os riscos associados à segurança do paciente.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o objetivo de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É exposta através de seis fases: 1- Formulação do tema e pergunta norteadora; 2- Definir os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Análise dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

Para tanto, foi estabelecida a seguinte questão norteadora da presente pesquisa: "Quais

os riscos associados à formação de biofilmes em sistemas de tratamento e distribuição de água para hemodiálise?”. Foram utilizadas as seguintes bases de dados para seleção dos estudos: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Natural Library of Medicine* (PUBMED).

Os descritores aplicados para busca dos artigos foram selecionados de acordo com a plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), sendo incluídos: “*Biofilms*”, “*Hemodialysis*”, “*Water quality*”, “*Microbiological contamination*” e “*Patient safety*”, combinados por meio do operador booleano AND. Os critérios de inclusão empregados para a seleção dos artigos foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados no período de 2020 a 2026, nos idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram: artigos não relacionados com a temática do estudo, artigos repetidos nas bases de dados, estudos publicados fora do período delimitado.

Mediante as buscas nas bases de dados foram encontrados 60 (sessenta) artigos utilizando a chave de busca contendo os descritores e operador booleano citados acima. Após a leitura dos títulos e resumos, 22 (vinte e dois) foram descartados por não obterem relevância no objeto de pesquisa do presente estudo. Dos remanescentes, 12 (doze) foram excluídos após a leitura inicial por critérios específicos, resultando em 26 (vinte e seis) artigos selecionados para a leitura completa. Destes, 10 (dez) estudos foram selecionados para compor a presente revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos selecionados foram organizados segundo o autor/ano de publicação, título e objetivo geral do estudo, conforme ilustra o Quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos artigos utilizados na pesquisa, quanto aos autores, ano, título e objetivo geral.

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO GERAL
Pancera (2025)	Pesquisa de fungos e protozoários na água tratada para hemodiálise e dialisato de serviços de hemodiálise em município de faixa de fronteira	Avaliar a qualidade microbiológica de amostras de água tratada para hemodiálise de terapia renal substitutiva em um município de faixa de Fronteira.
Fernandes et al. (2021)	Qualidade físico-química e microbiológica da água para	Verificar criticamente os resultados quantitativos das análises físico-químicas e

	hemodiálise de um hospital do interior de Minas Gerais	microbiológicas da água utilizada na hemodiálise de uma unidade hospitalar.
Treveje (2020)	Avaliação físico-química e microbiológica de amostras de água tratada e dialisato de centros de hemodiálise	Avaliar a qualidade físico-química e microbiológica de amostras de água tratada e dialisato de centros de hemodiálise, localizados no município de Bauru, Estado de São Paulo, Brasil.
Jesus et al. (2022)	Monitoramento da qualidade da água utilizada nos serviços de diálise móvel em unidades de tratamento intensivo no município do Rio de Janeiro	Avaliar a qualidade da água utilizada nos serviços de DM (diálise móvel) em unidades hospitalares de tratamento intensivo no município do Rio de Janeiro.
Silva et al. (2023)	Caracterização epidemiológica e de fatores de virulência de Burkholderia cepacia isoladas de casos de bacteremia em pacientes e da água da unidade de hemodiálise	Caracterizar fatores epidemiológicos e de virulência de cepas de Burkholderia cepacia isoladas da água e de pacientes de unidade de hemodiálise.
Storion Junior (2023)	Desenvolvimento de protótipo para remoção de biofilmes em tubulações de água do circuito de hemodiálise utilizando radiação Ultravioleta-C	Este trabalho traz uma solução para a esterilização de paredes dos ductos de água de hemodiálise, que é a esterilização através de LEDs emissores de radiação Ultravioleta-C (UVC), uma onda eletromagnética capaz de quebrar cadeias de DNA dos microrganismos.
Zanette et al. (2024)	Avaliação da qualidade do tratamento de água por osmose reversa em clínica de hemodiálise e seus interferentes	Avaliar a eficiência do processo de tratamento de osmose reversa em uma clínica de hemodiálise da região de Criciúma por meio de análises físico-químicas, verificando a conformidade da água tratada de acordo com a resolução vigente.
Bentes et al. (2021)	Qualidade da água utilizada em serviços de hemodiálise antes e após passar por sistema de tratamento em Santarém, Oeste do Pará, Amazônia.	O intuito estudo conduzido em dois centros de hemodiálise em Santarém (A e B) foi monitorar a eficácia do tratamento da água em três etapas críticas, captação (P1), pós-tratamento (P2) e ponto de uso na máquina (P3).
Morghad et al. (2020)	Qualidade bacteriológica da água e formação de biofilme no sistema de tratamento da unidade de hemodiálise em Tlemcen, Argélia.	Avaliar a qualidade microbiológica da água de osmose utilizada em hemodiálise e investigar a prevalência de biofilmes nas tubulações do sistema dialítico.
Dantas (2024)	Qualidade bacteriológica e toxicológica das águas de hemodiálise em serviços de referência de nefrologia, na cidade de Natal, no período de 2016 a 2022	Averiguar a regularidade das coletas e a qualidade bacteriológica e toxicológica das águas empregadas nos serviços de referência em nefrologia de Natal, examinadas pelo Laboratório Central do Rio Grande do Norte (Lacen-RN), entre 2016 e 2022.

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

A análise dos estudos incluídos nesta revisão integrativa evidencia que a qualidade da água utilizada em hemodiálise continua sendo um desafio relevante para a segurança do paciente renal. Os estudos de Pansera et al. (2025), Fernandes et al. (2021), Jesus et al. (2022), Trevejo et al. (2020) e Zanette et al. (2024) mostram que, apesar da existência de normas e processos de tratamento, ainda são identificadas não conformidades microbiológicas e físico-químicas em diferentes serviços de saúde. Esses achados reforçam que a água empregada na terapia dialítica exige monitoramento contínuo, uma vez que pequenas falhas no sistema podem comprometer diretamente a efetividade e a segurança do tratamento (Zanette et al., 2024).

No que se refere aos aspectos microbiológicos, os estudos demonstram a persistência de contaminação em pontos distintos da rede de distribuição. Pansera et al. (2025) identificaram fungos dos gêneros *Cladosporium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Curvularia spp.* e *Acremonium spp.* em pias e torneiras da rede hospitalar, sugerindo possível colonização ambiental e risco de dispersão por superfícies úmidas. Fernandes et al. (2021), por sua vez, observaram níveis de endotoxinas acima do permitido em diferentes leitos, além de contagens elevadas de bactérias heterotróficas, o que indica falhas no controle da qualidade da água e possível instabilidade no sistema de purificação.

Os achados de Ferreira et al. (2021) reportam que 30% das amostras analisadas em serviços de diálise móvel apresentaram contagens de bactérias heterotróficas acima do limite estabelecido, embora não tenham sido detectados coliformes totais nem *Escherichia coli*. Esse resultado demonstra que a ausência de indicadores clássicos de contaminação fecal não garante a conformidade microbiológica da água para hemodiálise. Assim, o estudo amplia a discussão sobre a necessidade de vigilância mais abrangente, contemplando parâmetros capazes de refletir com maior sensibilidade a qualidade da água e a integridade do sistema de distribuição (Ferreira et al., 2021).

No estudo realizado por Bentes et al. (2021) analisou-se a eficiência do tratamento do recurso hídrico em dois centros de hemodiálise de Santarém (A e B). Foram coletadas amostras de água em três pontos: Ponto 1 (P1) após saída do poço, Ponto 2 (P2) na saída do tratamento e Ponto 3 (P3) na máquina de hemodiálise. Exames microbiológicos e físico-químicos confirmaram a inexistência de coliformes totais e *Escherichia coli* em todas as amostras. No entanto, o Serviço A registrou contaminação por bactérias heterotróficas em 87% das amostras,

com 27% dessas situações concentradas no P3 (Bentes et al., 2021).

Dantas (2022) realizou uma retrospectiva de série temporal com dados extraídos do sistema de gestão de amostras laboratoriais Harpya, adotado pelos laboratórios de vigilância sanitária, referentes às amostras de água obtidas pelo Programa de Monitoramento da Qualidade da Água para Hemodiálise. Os indicadores laboratoriais avaliados incluíram testes para coliformes totais, contagem de bactérias heterotróficas e detecção de endotoxinas, com coletas realizadas em três pontos distintos do sistema de tratamento e distribuição de água para hemodiálise (STDAH): pós-osmose, ponto mais remoto do loop e um local na sala de reuso. Executaram-se 245 testes para endotoxina, com 11,8% de resultados insatisfatórios; 445 análises para coliformes totais, revelando 2,9% de contaminação; e 436 exames para contagem de bactérias heterotróficas, com 7,8% de amostras inadequadas (Dantas, 2022).

A formação de biofilmes nos sistemas de tratamento e distribuição de água para hemodiálise representa um importante fator associado à persistência da contaminação microbiológica. A presença de biofilmes em segmentos das tubulações conectadas às máquinas de hemodiálise demonstra que bactérias presentes nesses sistemas possuem elevada capacidade de adesão às superfícies internas. Essas estruturas favorecem a sobrevivência microbiana e dificultam a ação dos processos de desinfecção, contribuindo para a manutenção da carga bacteriana e para alterações na qualidade da água utilizada na terapia dialítica (Morghad et al., 2020).

Além disso, algumas bactérias frequentemente identificadas em sistemas de hemodiálise, como *Burkholderia cepacia*, apresentam importantes fatores de virulência relacionados à capacidade de formação de biofilmes. A presença desse microrganismo na água da unidade de hemodiálise foi associada a casos de bacteremia em pacientes submetidos ao tratamento dialítico. A capacidade de formar biofilmes favorece a permanência dessas bactérias em tubulações e reservatórios, transformando essas estruturas em fontes contínuas de contaminação e aumentando o risco de disseminação de infecções associadas à assistência à saúde (Silva et al., 2023).

A formação de biofilmes constitui um importante mecanismo de sobrevivência microbiana, uma vez que a matriz extracelular atua como barreira física e química contra agentes antimicrobianos e desinfetantes. Essa estrutura dificulta a penetração de antibióticos e compostos químicos utilizados nos protocolos sanitários, além de proteger os microrganismos

contra fatores ambientais, favorecendo sua permanência nos sistemas de distribuição de água. Como consequência, a eliminação completa dessas comunidades torna-se um desafio para os serviços de hemodiálise (Lopes et al., 2021).

Em contrapartida, o estudo conduzido por Storion Júnior (2023) propôs uma solução para a esterilização das paredes internas dos ductos de água para hemodiálise, por meio de LEDs emissores de radiação Ultravioleta-C (UVC), uma radiação eletromagnética que rompe as cadeias de DNA dos microrganismos. Este trabalho envolveu a validação microbiológica da eficácia de LEDs UVC contra biofilmes polimicrobianos (fúngicos e bacterianos) comuns em sistemas de hemodiálise, sendo criado um protótipo de dispositivo (cateter recoberto com fitas de LED UVC), destinado à inserção nas tubulações de tratamento de água. Os resultados atestaram a potência esterilizante dos LEDs sobre biofilmes em fase avançada de maturação, com dose de 2,3 J/cm² ao longo de 2 horas (Storion Júnior, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de biofilmes em sistemas de água para hemodiálise representa um importante desafio para o controle microbiológico e para a segurança do paciente renal. Os estudos analisados evidenciaram que, mesmo com a presença de processos de tratamento e desinfecção, ainda ocorrem falhas na manutenção da qualidade da água, favorecendo a permanência de microrganismos em tubulações, reservatórios e pontos de uso. A produção de matriz extracelular, protege os microrganismos contra agentes antimicrobianos e dificulta a ação dos protocolos de limpeza e desinfecção. Dessa forma, os biofilmes se configuram como fonte contínua de contaminação microbiológica, com potencial risco para complicações infecciosas em pacientes submetidos à hemodiálise.

Vale destacar que, a qualidade da água destinada à hemodiálise não depende apenas da eficácia do tratamento inicial, mas também do monitoramento contínuo, da manutenção preventiva dos equipamentos e da vigilância rigorosa em todas as etapas do sistema. A presença de não conformidades microbiológicas em diferentes estudos reforça a necessidade de atenção permanente por parte das equipes assistenciais e dos serviços responsáveis, bem como capacitação profissional e atualização constante dos protocolos de controle de qualidade da água. Além disso, são necessárias pesquisas adicionais voltadas à avaliação de métodos de desinfecção eficientes contra os biofilmes polimicrobianos, os quais caracterizam risco direto

aos pacientes.

REFERÊNCIAS

Anversa, L. et al. Fungi in dialysis water and dialysate: occurrence, susceptibility to antifungal agents and biofilm production capacity. **Journal of Water and Health**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 724-735, out. 2021.

Bentes, V. S.; Meschede, M. S. C. Qualidade da água utilizada em serviços de hemodiálise antes e após passar por sistema de tratamento em Santarém, Oeste do Pará, Amazônia. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 80, p. 1-13, e37246, 2021.

Carvalho, G. C. et al. Validation and applicability of an alternative method for dialysis water and dialysate quality analysis. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 163-174, abr./jun. 2020.

Cuevas, J. P. et al. Characterization of the Bacterial Biofilm Communities Present in Reverse-Osmosis Water Systems for Haemodialysis. **Microorganisms**, [s. l.], v. 8, n. 9, p. 1418, set. 2020.

Dantas, D. C. Qualidade bacteriológica e toxicológica das águas de hemodiálise em serviços de referência de nefrologia, na cidade de Natal, no período de 2016 a 2022. 2024. 88 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) — Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2024.

Fernandes, A. S. et al. Qualidade físico-química e microbiológica da água para hemodiálise de um hospital em Minas Gerais. **Revista Faculdade Ciências da Vida**, [S. l.: s. n.], 2023.

Hu, S. et al. The effect of polyvinyl chloride (PVC) color on biofilm development and biofilm-heavy metal chemodynamics in the aquatic environment. **Science of The Total Environment**, [s. l.], v. 905, p. 166924, dez. 2023.

Jesus, P. R. et al. Monitoramento da qualidade da água utilizada nos serviços de diálise móvel em unidades de tratamento intensivo no município do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 32-41, jan./mar. 2022.

Lopes, L. G. et al. Disinfectants in a Hemodialysis Setting: Antifungal Activity Against Aspergillus and Fusarium Planktonic and Biofilm Cells and the Effect of Commercial Peracetic Acid Residual in Mice. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, [s. l.], v. 11, p. 663741, abr. 2021.

Morghad, T. et al. Bacteriological water quality and biofilm formation in the treatment system of the hemodialysis unit in Tlemcen, Algeria. **Seminars in Dialysis**, [s. l.], v. 33, n. 5, p. 383-388, 2020.

Pansera, L. Pesquisa de fungos e protozoários na água tratada para hemodiálise e dialisato de serviços de hemodiálise em município de faixa de fronteira. 2025. Dissertação (Mestrado em Biociências e Saúde) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2025.

Rumbaugh, K. P. et al. Microbial Primer: In vivo biofilm. **Microbiology**, Reading, v. 169, n. 12, 001407, dez. 2023.

Silva, G. L. R. da. Caracterização epidemiológica e de fatores de virulência de Burkholderia cepacia isoladas de casos de bacteremia em pacientes e da água da unidade de hemodiálise. 2023. Dissertação (Mestrado em Doenças Tropicais) — Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2023.

Sousa, M. N. A. de; Bezerra, A. L. D.; Egypto, I. A. S. do. Trilhando o caminho do conhecimento: o método de revisão integrativa para análise e síntese da literatura científica. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [s. l.], v. 21, n. 10, p. 18448-18483, 2023.

Storion Junior, F. A. Desenvolvimento de protótipo para remoção de biofilmes em tubulações de água do circuito de hemodiálise utilizando radiação Ultravioleta-C. 2023. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Ilha Solteira, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/243890>.

Trejejo, L. A. Avaliação físico-química e microbiológica de amostras de água tratada e dialisato de centros de hemodiálise. 2020. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, 2020.

Zanette, A. et al. Avaliação da qualidade do tratamento de água por osmose reversa em clínica de hemodiálise e seus interferentes. **Revista Vincci**, Criciúma, v. 9, n. 1, 2024.

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE IA NO ÂMBITO DA ESCRITA CIENTÍFICA

Maitê de Oliveira Guilherme¹
Amábily Debora Alves Gomes Rodrigues²
Victor Ryan Ferreira Da Nobrega³
Fernanda Lúcia Pereira Costa⁴
Hirisleide Bezerra Alves⁵

INTRODUÇÃO

A escrita científica se constitui em uma etapa fundamental na produção e transmissão de conhecimento, exigindo rigor metodológico, clareza textual e domínio das normas acadêmicas. Entretanto, muitos estudantes e pesquisadores enfrentam dificuldades relacionadas à organização das ideias, estruturação textual e adequação às normas vigentes, como as da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (Figueiredo et al., 2025).

Nesse contexto, com o avanço das novas tecnologias digitais, que vêm promovendo transformações significativas na produção científica, destaca-se o uso de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (IA). Essas ferramentas vêm sendo amplamente utilizadas para auxiliar na escrita, revisão textual, organização de referências e até na geração de ideias, contribuindo para maior eficiência no processo acadêmico. Segundo o estudo de Haenlein e Kaplan (2019) citado por Souza (2025), a IA constitui um âmbito multifacetado criado inicialmente para o contexto de desenvolvimento de sistemas e tecnologias, porém, seu aprimoramento possibilitou a capacidade de simular funções cognitivas dos seres humanos, como o aprendizado, raciocínio, comunicação, tomada de decisão e resolução de problemas de forma autônoma (Haenlein; Kaplan, 2019 apud Souza, 2025).

De acordo com as diversas funcionalidades das tecnologias de IA, incluindo sua compreensão contextual e geração de respostas semelhantes às humanas, tais ferramentas proporcionam a estudantes e pesquisadores uma nova abordagem para a produção de dados. Dessa forma, mediante o emprego crescente destas ferramentas se torna relevante discutir quais

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20241055047@fsmead.edu.br;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20231055051@fsmead.edu.br;

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20251055043@fsmead.edu.br;

⁴ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000506@unifsm.edu.br;

⁵ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 000854@unifsm.edu.br.

são as vantagens da sua utilização, levando-se em consideração seus impactos no desenvolvimento pessoal dos indivíduos e no processamento cognitivo no decorrer da escrita científica, especialmente no contexto acadêmico atual.

OBJETIVO

Apresentar as principais vantagens da utilização de ferramentas de Inteligência Artificial no âmbito da escrita científica, enfatizando suas contribuições para a produtividade, organização textual e qualidade acadêmica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica de caráter narrativo, com o objetivo de analisar as principais vantagens da utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no contexto da escrita científica. A escolha pela abordagem qualitativa ocorreu devido à necessidade de compreender, interpretar e discutir os impactos dessas tecnologias no ambiente acadêmico, considerando aspectos relacionados à produtividade, organização textual, clareza na escrita e apoio metodológico.

A pesquisa foi realizada a partir da seleção de artigos científicos e materiais acadêmicos disponíveis em bases de dados digitais. Como principal fonte de busca, utilizou-se a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), além de materiais complementares encontrados em plataformas como Google Acadêmico, Periódicos CAPES e revistas científicas relacionadas às áreas de tecnologia e educação.

O processo de busca concentrou-se na seleção de artigos a partir do emprego dos seguintes descritores, conforme a plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “inteligência artificial”, “escrita”, “comunicação científica”, “mineração de texto”. Posteriormente, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para selecionar os materiais mais relevantes para a pesquisa.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2019 e 2026 e que abordassem diretamente o uso da Inteligência Artificial na escrita científica e no contexto acadêmico. Foram excluídos materiais duplicados, textos incompletos, artigos sem relação direta com a proposta do estudo e conteúdos que não apresentavam fundamentação científica.

A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar padrões, benefícios e limitações apontados pelos autores acerca do uso dessas ferramentas. Os resultados foram organizados em categorias temáticas, destacando aspectos como otimização do tempo, auxílio na revisão textual, suporte à normalização acadêmica, organização das ideias e impactos no desenvolvimento da autonomia do pesquisador.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos científicos selecionados foram organizados de acordo com o autor/ano de publicação, título e objetivo do estudo.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos utilizados na pesquisa, quanto aos autores, ano, título e objetivo geral.

AUTOR (ANO)	TÍTULO	OBJETIVO DE ESTUDO
Bastiani, Zarth e Reategui (2024)	MTA: uma ferramenta apoiada em ia para aprimoramento da escrita de projetos de pesquisa acadêmica	Apresentar a ferramenta computacional MTA, umplug-in apoiado por mineração de textos e aprendizagem de máquina, com o objetivo de qualificar e propor feedbacks formativos visando o aprimoramento da escrita de projetos científicos.
Pereira et al. (2024)	Generative artificial intelligence and academic writing: an analysis of the perceptions of researchers in training	Analisar as percepções de pesquisadores em formação, enfatizando o papel da IA como assistente especializada, que deve servir de apoio para o autor principal.
Trindade e Oliveira (2024)	Inteligência artificial generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais acadêmico-científicas	Avaliar as competências informacionais necessárias para o uso de IA, destacando a importância da "engenharia de prompts" para garantir a qualidade acadêmica.
Nunes e Dutra (2024)	O chat gpt e suas influências voltadas a atual escrita científica na área de ensino.	Explorar as implicações que o uso da Inteligência Artificial pode ocasionar ao contexto acadêmico da área de Ensino de Ciências.
Figueiredo et al. (2025)	Impacto da IA na produtividade científica: uma revisão sistematizada.	Realizar um levantamento bibliográfico sobre o uso e atribuição de coautoria às ferramentas de Inteligência Artificial na produção de artigos científicos e seus impactos na produtividade científica, sobretudo na área médica.
Floridi (2025)	Distant writing: Literary production in the age of artificial intelligence	Analisar como a IA generativa transforma a escrita em uma atividade de "design de narrativas", onde o autor assume o papel de curador e

		direcionador de comandos precisos.
Souza (2025)	Uso da inteligência artificial na elaboração de artigos científicos.	Discutir as vantagens e impactos do uso da IA na elaboração de artigos, focando na simulação de funções cognitivas humanas como aprendizado e resolução de problemas.
Jin et al. (2025)	High heels, compass, spider-man, or drug? Metaphor analysis of generative artificial intelligence in academic writing.	Investigar os riscos do "descarregamento cognitivo" (offloading), analisando como a delegação de tarefas mentais à IA pode reduzir o pensamento crítico e a autonomia na escrita acadêmica.

Fonte: Autores (2026).

Ao analisar artigos científicos sobre as principais vantagens da utilização de ferramentas de Inteligência Artificial na escrita científica, os resultados indicam que as ferramentas de IA apresentam diversas vantagens no contexto da escrita científica. Entre elas, a otimização do tempo, uma vez que permitem a sugestão de textos, de estrutura e correções gramaticais de forma rápida e eficiente (Jin et al., 2025; Souza, 2025; Figueiredo et al., 2025).

Contudo, é necessário o uso cauteloso dessas ferramentas, pois a qualificação de resultados que a inteligência artificial fornece é totalmente proporcional à precisão do tipo comando requisitado, prática conhecida como “engenharia de prompts” declara Trindade e Oliveira (2024). Em vez de fazer perguntas abrangentes, o pesquisador deve assumir um papel de um designer de narrativas, ou seja, ter conhecimento básico sobre o assunto, como estruturar o tipo de pesquisa e saber encaminhar o comando preciso para determinado assunto, como sugere Floridi (2025).

Além disso, observou-se que tais ferramentas contribuem para a melhoria da clareza e coesão textual de textos que já possuem estrutura original do autor. O pesquisador deve começar definindo a ideia principal, criando perguntas de pesquisa e organizando a estrutura do texto. Isso ajuda a manter sua autoria e evita que a IA reproduza trechos de outras fontes sem a devida originalidade ou referência. É importante definir um papel específico para essas ferramentas, tornando-a uma assistente especializada, e não a autora principal, reafirma Pereira et al., (2024) e Bastiani, Zarth e Reategui (2024).

Retomando a perspectiva de Trindade e Oliveira (2024) outro aspecto relevante refere-se ao suporte na normalização acadêmica, facilitando a adequação às regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o que reduz erros formais frequentemente cometidos

por iniciantes. Nesse sentido, destaca-se que as ferramentas de IA podem atuar como facilitadoras no processo de padronização técnica, auxiliando o pesquisador a superar dificuldades estruturais na organização de referências e citações (Trindade; Oliveira, 2024).

Entretanto, a discussão também aponta a necessidade de uso crítico dessas tecnologias, uma vez que a dependência excessiva pode comprometer o desenvolvimento da autonomia intelectual e da autoria científica. Nunes e Dutra (2024) e Jin et al. (2025) apontam sobre o risco envolvendo *cognitive offloading* (descarregamento cognitivo), visto que a delegação de tarefas mentais reduz o envolvimento com o pensamento crítico e a aprendizagem autônoma.

Evidências indicam que o uso de IA sem cautela pode levar a um desempenho inferior em escritas futuras, sugerindo que o suporte tecnológico contínuo e sem controle compromete a capacidade de resolver problemas de forma independente. Com o tempo, essa dependência pode enfraquecer habilidades cognitivas essenciais do sujeito. Portanto, a IA deve ser utilizada como um recurso de apoio, e não como substituta do pensamento crítico do pesquisador (Pereira et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas de Inteligência Artificial apresentam vantagens significativas no âmbito da escrita científica, especialmente no que se refere à otimização do tempo, organização textual, melhoria da clareza e coesão e ao auxílio de ajuste às normas acadêmicas exigidas. Tais contribuições favorecem a escrita científica, deixando-a mais coerente para leitores e auxiliam pesquisadores, principalmente iniciantes, a superar as dificuldades no processo de estrutura na escrita.

Entretanto, o uso dessas ferramentas deve ocorrer de forma crítica e cautelosa, uma vez que a qualidade dos resultados está diretamente relacionada à precisão dos comandos e ao conhecimento prévio do pesquisador sobre o tema. Nesse sentido, destaca-se a importância da atuação protagonista do autor na definição das ideias, estruturação do texto e validação das informações geradas, cuja IA deve ser empregada como um recurso de apoio, e não como substituta do processo de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

Bastiani, Ederson; Zarth, Antonio Miguel Faustini; Reategui, Eliseo. MTA: uma ferramenta apoiada em ia para aprimoramento da escrita de projetos de pesquisa acadêmica. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 22, n. 1, 2024.

Figueiredo, Francisco José Gonçalves. et al. Impacto da IA na produtividade científica: uma revisão sistematizada. **Revista Foco Interdisciplinary Studies**, v. 18, n. 1, p. 1-21, 2025.

Floridi, L. Distant writing: Literary production in the age of artificial intelligence. **Minds and Machines**, [S. l.], v. 35, n. 3, p. 30, 2025.

Jin, F. et al. High heels, compass, spider-man, or drug? Metaphor analysis of generative artificial intelligence in academic writing. **Computers & Education**, [S. l.], v. 228, 105248, 2025.

Nunes, Rose Cristina Alves; Dutra, Carlos Maximiliano. O chat gpt e suas influências voltadas a atual escrita científica na área de ensino. **Areté**, v. 10, 2024.

Pereira, R. et al. Generative artificial intelligence and academic writing: an analysis of the perceptions of researchers in training. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 429-450, 2024.

Souza, C. M. da S. Uso da inteligência artificial na elaboração de artigos científicos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 38, p. eEDT03, 2025.

Trindade, A; Oliveira, H. Inteligência artificial generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais acadêmico-científicas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 29, e-47485, 2024.

ARTE, ESCUTA E AFETO: VIVÊNCIAS EXTENSIONISTAS COM IDOSOS EM UM CENTRO DE AMPARO

Ricardo Francisco Sarmiento dos Santos¹

Debora Abrantes de Oliveira²

Thays Alves de Abrantes³

Kauany Beatriz Dionísio Batista⁴

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que impõe novos desafios e perspectivas para a atuação profissional em saúde mental. Nesse cenário, a psicologia do envelhecimento assume um papel central ao investigar os processos mentais, emocionais e sociais inerentes a essa fase da vida. Rocha, Veras e Amorim (2024) explicam que a psicologia do envelhecimento se trata de um campo que tem como objeto de estudo os processos mentais, emocionais e sociais que ocorrem com as pessoas idosas, compreendendo as mudanças físicas, emocionais e sociais dos indivíduos que estão passando pelo processo de envelhecimento.

Dentro deste campo de pesquisa, é de suma importância mencionar Baltes, responsável por elaborar a teoria do desenvolvimento ao longo da vida (*Lifespan*) com colaboradores, a qual compreende que o desenvolvimento humano ocorre continuamente da concepção até a morte, sendo caracterizado por ganhos e perdas, além da influência da plasticidade individual e de fatores históricos e contextuais presentes na vida de cada sujeito (Silveira *et al.*, 2025). Ainda nesse sentido, Baltes (1997) defende que o desenvolvimento humano se trata de uma interação direta entre os fatores biológicos, psicológicos e sociológicos, estando todos diretamente relacionados.

É necessário destacar que o entendimento sobre o envelhecimento varia conforme o contexto social e econômico de cada país, não havendo um critério único e universal para defini-lo. Nos países desenvolvidos, considera-se idosa a pessoa que atinge 60 anos de idade, enquanto, nos países em desenvolvimento, essa denominação costuma ser aplicada apenas a

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: ricardofrancisco435@gmail.com;

² Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: deboraaholivera2341@gmail.com;

³ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: 20231055007@fsmead.com.br;

⁴ Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. Mestre em Psicologia Social; e-mail: 000887@unifsm.edu.br;

partir dos 65 anos, diferença que reflete as distintas condições de vida, expectativa de longevidade e realidades demográficas presentes em cada sociedade (Santos, 2010). Além disso, Toquato (2011) afirma que o envelhecimento se trata de um processo que ocorre de maneira singular para cada indivíduo e, assim, ele é percebido de maneira diferente entre os indivíduos pertencentes a esse grupo social, demonstrando a diversidade desse processo.

Siqueira (2002) ressalta que, independentemente da idade apresentada, existe uma necessidade psicológica e social dos sujeitos que continua permanente. Assim, podemos considerar que a pessoa idosa almeja manter relações sociais e vivenciar experiências significativas, como participar ativamente de celebrações, eventos e passatempos de sua comunidade, o que pode trazer melhorias à sua qualidade de vida. Atividades de artesanato, por exemplo, trazem consigo benefícios que contribuem para a interação, a diversão, a distração e a autoestima, possibilitando a vivência de momentos interativos, a construção de espaços de convivência e o fortalecimento de vínculos.

A ludicidade pode ser entendida como uma forma de atividade que proporciona lazer e bem-estar ao indivíduo, trazendo felicidade e descontração, principalmente por ser uma atividade realizada de forma voluntária, permitindo um momento de desenvolvimento pleno (Foltran e Oliveira, 2020). Nesse contexto, Guimarães *et al.* (2016) afirmam que as atividades lúdicas se configuram como intervenções de grande importância para garantir um funcionamento positivo das capacidades físicas, mentais e cognitivas dessa população, podendo proporcionar mudanças positivas na autoestima e na qualidade de vida. Dessa maneira, percebe-se que a ludicidade, aliada ao convívio social, exerce papel fundamental na manutenção da saúde mental e emocional na terceira idade.

OBJETIVO

O presente relato tem como objetivo discutir sobre a experiência dos alunos do curso de Bacharelado em Psicologia, durante a realização da atividade extensionista em um centro de amparo à velhice, localizado no sertão paraibano.

MÉTODO

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa de abordagem

qualitativa tem como característica imprescindível a descrição dos fenômenos e a atribuição de sentidos, sendo o ambiente a fonte principal para a coleta de dados. Segundo Mussi, Flores e Almeida (2021), o relato de experiência consiste em uma modalidade de produção científica voltada à descrição e análise de vivências acadêmicas ou profissionais desenvolvidas nos eixos do ensino, da pesquisa ou da extensão universitária. Esse tipo de estudo caracteriza-se principalmente pela apresentação detalhada de uma intervenção, articulada a fundamentação teórica e reflexões críticas acerca da experiência vivenciada.

A intervenção foi realizada em um centro de amparo à velhice localizado no sertão paraibano. A prática foi desenvolvida pelos alunos do, até então, 3º período do curso de bacharelado em Psicologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), como atividade de extensão da disciplina Psicologia do Desenvolvimento Adulto e Envelhecimento.

A prática foi conduzida por oito discentes, com faixa etária média de 21 anos. A equipe era composta majoritariamente pelo sexo feminino, contando com apenas três integrantes do sexo masculino. Em relação ao público da instituição, havia 13 idosos no período da intervenção, sendo a maioria do sexo masculino e com faixa etária acima dos 65 anos. A intervenção foi estruturada em algumas etapas, a saber: visita prévia à instituição-alvo, com o objetivo de estabelecer contato inicial e identificar possibilidades para a realização da intervenção; planejamento da ação, definindo os instrumentos e técnicas a serem utilizados; e, por fim, a realização da intervenção.

No dia 07 de maio de 2024, foi realizada a visita ao local da curricularização, ocasião em que a coordenadora da instituição foi abordada, visando mapear a possibilidade de abertura do público-alvo e compreender aspectos relacionados ao comportamento dos residentes no cotidiano. A partir da devolutiva positiva e da informação acerca do interesse do público em atividades artísticas, os detalhes da intervenção foram ajustados. A ação ocorreu no dia 10 de maio de 2024, das 08h30 às 10h30, com duração total de duas horas, sendo elaborada com o propósito de proporcionar momentos de socialização, lazer e expressão criativa por meio de práticas musicais e artesanais, estimulando o bem-estar emocional e cognitivo dos participantes.

A visita iniciou-se no dormitório dos idosos, separados por gênero, momento em que a equipe realizou as primeiras apresentações e estabeleceu o contato inicial com o público-alvo. Durante essa etapa, foram explicadas algumas condições de saúde dos residentes, como casos de demência. Após essa introdução, o grupo foi dividido em duas equipes para a realização de

atividades simultâneas voltadas aos diferentes perfis dos idosos: uma destinada àqueles com mobilidade preservada e outra aos que apresentavam limitações físicas.

A primeira equipe conduziu uma atividade artesanal em uma sala separada, utilizando tintas e pincéis para promover um momento de expressão artística e criatividade. Quatro idosos participaram dessa vivência. Inicialmente, observou-se certa resistência em participar da pintura, porém, com o estímulo respeitoso dos discentes e o ambiente musical proporcionado por um aluno que tocava violão, todos passaram a se envolver na atividade, demonstrando satisfação ao longo da experiência.

Enquanto isso, a segunda equipe interagiu com os idosos acamados, buscando promover diálogo, socialização e momentos de descontração. O plano inicial incluía a utilização de um jogo da memória como dinâmica de integração, contudo, devido à ausência de uma mesa apropriada, as cartas do jogo foram adaptadas como recurso para iniciar conversas. Aproximadamente oito idosos participaram dessa segunda atividade, que se concentrou na escuta, no acolhimento e na interação individualizada.

A abordagem qualitativa aqui utilizada permitiu uma análise aprofundada das interações subjetivas e dos vínculos estabelecidos durante a intervenção. A natureza descritiva do relato possibilita a compreensão dos desafios e êxitos enfrentados na aplicação prática dos conceitos da Psicologia do Desenvolvimento Adulto e Envelhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da prática interventiva, foi identificada uma resistência inicial dos idosos em participar da experiência artesanal. No entanto, à medida que o ambiente se tornou mais acolhedor e o estímulo dos discentes ocorreu de forma respeitosa e encorajadora, os participantes passaram a se sentir mais à vontade, permitindo-se explorar a atividade com liberdade e criatividade. Assim, gradualmente, os idosos começaram a desenhar e pintar aquilo que lhes vinha à mente, expressando emoções, lembranças e percepções pessoais por meio da arte.

Em relação ao momento com o público em condição de restrição de mobilidade, foi identificado um compartilhamento aberto acerca das histórias de vida, interesses, relações familiares e preferências musicais dos participantes. Os idosos se mostraram engajados e ativos na comunicação entre si e com os alunos, possibilitando uma interação mutuamente

significativa, na qual os discentes puderam compreender aspectos importantes da trajetória de vida dos participantes.

Também foi possível identificar abertura dos idosos para relatar, de forma espontânea, experiências de maior sensibilidade, associadas a sentimentos de tristeza e alegria. Foram relembrados momentos da infância, vivências com figuras maternas e paternas, entre outras memórias afetivas. Além disso, era perceptível um sentimento de saudade e emoção ao compartilharem essas lembranças. Ao final da ação, o material gráfico produzido durante a atividade, incluindo os desenhos confeccionados pelos participantes, foi exposto na área de lazer do centro de amparo.

Jardim, Medeiros e Brito (2006) apontam que uma visão estereotipada sobre o processo de envelhecimento foi historicamente construída, sendo frequentemente associada à solidão, enfermidades, tristeza e morte, dificultando a compreensão dessa etapa da vida como um período também voltado ao prazer, ao lazer e à convivência social. A experiência relatada evidencia a necessidade de momentos planejados especificamente para pessoas idosas, considerando a relutância inicial demonstrada pelos participantes diante da proposta artesanal.

Abreu (2024), ao desenvolverem um projeto artístico voltado à população idosa, concluíram que a arte pode ser utilizada como forma de expressão de sentimentos, memórias, opiniões e da própria identidade desses sujeitos. Além disso, os autores destacam que essa expressão pode atuar como estratégia preventiva frente a futuros problemas físicos, emocionais e sociais. Nesse sentido, compreende-se que a ação com enfoque artesanal e artístico desenvolvida durante a intervenção constituiu uma ferramenta de grande relevância no cuidado às pessoas idosas, valorizando os participantes enquanto sujeitos singulares, marcados por experiências, afetos e valores próprios.

Bragas *et al.* (2011) consideram que o incentivo e o desenvolvimento de práticas de lazer e socialização são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida da população idosa, uma vez que favorecem a inserção social, refletindo positivamente na autoestima e nas condições gerais de saúde. Tavares *et al.* (2016), ao investigarem a qualidade de vida de idosos por meio do teste Whoqol-Bref, observaram que indivíduos com baixa autoestima também apresentavam baixos índices na faceta autonomia, demonstrando que a redução da capacidade de tomar decisões pode impactar negativamente a vida desses sujeitos. Dessa forma, é possível compreender que o processo de envelhecimento pode repercutir significativamente na

autoestima, considerando que mudanças físicas, cognitivas e sociais influenciam diretamente a percepção que o idoso possui de si mesmo e de sua autonomia.

Marinho e Reis (2016), em estudo sobre memórias e identidade de pessoas idosas, destacam a importância das memórias familiares na constituição identitária desses indivíduos, evidenciando que suas identidades são construídas a partir das relações vivenciadas ao longo da vida, seja no papel de filho(a), mãe, pai ou avô. Diante disso, torna-se evidente a relevância das memórias familiares relatadas pelos participantes do presente estudo, uma vez que elas representam parte essencial de suas histórias de vida, conferindo significado à própria existência e contribuindo para a construção de trajetórias singulares.

Na experiência de Dezan (2015) em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), verificou-se que, embora os locais analisados atendessem adequadamente às demandas físicas dos residentes, as necessidades psicológicas ainda representavam uma grande deficiência, especialmente diante da ausência de atividades que promovessem desenvolvimento, integração social e bem-estar mental.

Essa carência no atendimento às demandas psicológicas também pode ser observada em outros contextos institucionais. Silva *et al.* (2019), em relato de estágio realizado em uma ILPI, identificaram limitações importantes na autonomia dos idosos, que não podiam escolher as próprias roupas, utilizar o banheiro conforme suas necessidades ou decidir sobre os horários de realização das atividades, evidenciando a precariedade das condições vivenciadas por muitos desses sujeitos em seus momentos finais de vida.

Observando a consonância entre os relatos apresentados, percebe-se que ambos evidenciam fragilidades significativas no cuidado destinado às pessoas idosas institucionalizadas, especialmente no que se refere à atenção às necessidades emocionais e subjetivas. Assim, torna-se evidente a necessidade de um olhar mais cuidadoso sobre a saúde mental dessa população, frequentemente invisibilizada nos contextos de cuidado institucional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo discutir sobre a experiência dos alunos do curso de Bacharelado em Psicologia, durante a realização da atividade extensionista em um centro de amparo à velhice, localizado no sertão paraibano.

Foi possível observar que muitos idosos manifestaram sentimentos de saudade de seus

familiares, mesmo residindo em um espaço compartilhado com outras pessoas. Nesse contexto, a convivência em grupo revelou-se um fator positivo, favorecendo a interação social entre os residentes e facilitando a troca de experiências, vivências e sentimentos, contribuindo para o fortalecimento dos vínculos afetivos dentro da instituição.

Ao longo das atividades, algumas dificuldades foram identificadas. Parte dos idosos que participaram da prática artesanal demonstrou desinteresse inicial em realizar a atividade de pintura, o que exigiu dos alunos adaptação da proposta e promoção de momentos de conversa informal com esses residentes, visando estabelecer vínculos e estimular a participação. Além disso, uma das participantes em condição de mobilidade reduzida recusou-se a interagir com os discentes, optando por não participar da atividade. Outro desafio relatado foi a dificuldade inicial de um dos estudantes em manejar a comunicação com os idosos, em razão da timidez no momento da abordagem. Também foi observada certa resistência dos participantes para iniciarem a atividade artesanal, exigindo da equipe manejo adequado do incentivo, da escuta e do tempo de espera e, por fim, a curta duração da intervenção, não sendo possível avaliar impactos a longo prazo sobre o bem-estar emocional dos participantes.

Aponta-se, como limitação encontrada durante a elaboração deste artigo, a carência de literatura identificada pelos autores acerca de aspectos importantes observados na intervenção, como a autoestima em pessoas idosas. Essa limitação evidencia a necessidade de maior investimento científico nessa temática, considerando sua relevância para a elaboração de intervenções adequadas e sensíveis às demandas desse público. Dessa forma, espera-se que tais tópicos sejam abordados em pesquisas futuras, com o intuito de ampliar o conhecimento existente, fomentar práticas baseadas em evidências e contribuir para o desenvolvimento de estratégias que promovam bem-estar e qualidade de vida na velhice.

Desse modo, conclui-se que os objetivos propostos para a realização da atividade foram alcançados com êxito. Os momentos de escuta, acolhimento e troca de experiências promoveram uma interação positiva entre estudantes e idosos, contribuindo para a formação acadêmica dos discentes enquanto futuros profissionais humanizados na atuação em Psicologia. Além de colaborar para a melhoria da qualidade de vida dos idosos atendidos, a atividade proporcionou aos participantes uma vivência marcada pela empatia, escuta, compreensão e valorização das histórias de vida dos residentes, fortalecendo, assim, o vínculo entre universidade e comunidade, o que possibilitou uma troca inestimável de saberes entre a

comunidade acadêmica e a população alvo.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. T. N. Ações artísticas e a inserção tecnológica da pessoa idosa: um relato de inclusão social durante a pandemia. **Estudos interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 29, e139988, 2024.

BALTES, P. B. On the incomplete architecture of human ontogeny: selection, optimization and compensation as foundation and compensation as foundation of developmental theory. **American Psychologist**, Washington, DC, v.52. n4; p.366-380, 1997.

BRAGAS, M. C. P., *et al.* Qualidade de vida medida pelo Whoqol-Bref: Estudo com idosos residentes em Juiz de Fora/MG. **Rev. APS**, 14(1), 93-100, 2011.

DEZAN, S. Z. O Envelhecimento na Contemporaneidade: reflexões sobre o cuidado em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. **Revista de Psicologia da UNESP**, v. 14, n. 2, p. 28-42, 2015.

GUIMARAES, A.C. *et al.* Atividades grupais com idosos institucionalizados: exercícios físicos funcionais e lúdicos em ação transdisciplinar. **Pesquisa práticas psicossociais**, São João del-Rei ,v. 11, n. 2, p. 443-452, dez. 2016.

FOLTRAN, E. P., OLIVEIRA, R. C. S. A Presença do Lúdico na Vida do Isoso. **Fac. Sant'Ana em Revista**, Ponta Grossa, v. 4, p. 30-52, 2020.

JARDIM, V. C. F. S., MEDEIROS, B. F., BRITO, A. M. Um olhar sobre o processo do envelhecimento: a percepção de idosos sobre a velhice. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 9, núm. 2, 2006.

MARINHO, M. S., REIS, L. A. Reconstruindo o Passado: Memórias e Identidades de Idosos Longevos. **Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento**, 21(2), 2016.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a Elaboração de Relato de Experiência como Conhecimento Científico. **Revista Práxis Educacional** v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

ROCHA, A. M. F., VERAS, P. R. M., AMORIM, M. V. C. PSICOLOGIA E Envelhecimento Saudável: Estratégias de Promoção da Qualidade de Vida na Terceira Idade. **Revista Foco**, v. 17 n. 11, e6925, p.01-21, 2024.

TAVARES, D. M. S. *et al.* Quality of life and self-esteem among the elderly in the community. **Ciencia & saude coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3557-3564, 2016.

SILVA, T. H., *et al.* Relato de intervenção psicossocial em Instituição de Longa Permanência para Idosos. **Revista Kairós-Gerontologia**, 22(3), 515-537. ISSNprint1516-2567. ISSN e 2176901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PUC-S, 2019.

SIQUEIRA, M. E. C. Teorias Sociológicas do envelhecimento. Em: FREITAS E. V. L; CANÇADO; GORZONIM.; ROCHAS. M.. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**, pp.47-57. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TORQUATO, R; MASSI, G; SANTANA, A. P. Envelhecimento e letramento: a leitura e a escrita na perspectiva de pessoas com mais de 60 anos de idade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Vol. 24, No 1, Porto Alegre, 2011.

ABORDAGEM CLÍNICA DE CASOS DE MICOSES SISTÊMICAS EM PACIENTES IMUNODEPRIMIDOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Thaís Yhara Gonçalves de Lima¹

Elyda Pereira Carlos²

Amanda dos Santos Meneses³

Hirisleide Bezerra Alves⁴

INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) pertence ao gênero *Lentivirus*, da família *Retroviridae*, e ataca, principalmente, células específicas do sistema imune como os linfócitos T CD4⁺ e macrófagos. A infecção destas células causa sua redução, limitando a efetividade da resposta imunológica, podendo evoluir para a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), patologia que impacta gravemente a saúde pública atual (Oliveira; Carneiro, 2025).

Nessa perspectiva, ressalta-se que a doença se manifesta em casos em que o paciente não foi tratado ou não respondeu adequadamente à terapêutica, ou seja, encontra-se em estágio avançado da infecção, com elevado comprometimento do sistema imune. Vale salientar que, a imunodeficiência implica diretamente na diminuição da capacidade do organismo de se defender contra agentes infecciosos oportunistas e neoplasias que, em indivíduos imunocompetentes, não causariam dano relevante (Santos et al., 2020).

No que tange à AIDS, segundo o Ministério da Saúde (s.d.), a doença caracteriza o estágio mais avançado da infecção pelo HIV, no qual o vírus ataca continuamente os linfócitos T CD4⁺, levando à sua depleção que, associada ao aumento da carga viral nessa fase, resulta no quadro de imunodeficiência adquirida. Nesse contexto, infere-se que a patologia se caracteriza por um conjunto de sinais e sintomas clínicos que evidenciam a falência da defesa imunológica (Leite, 2022).

No quadro da AIDS verifica-se a evolução de distintas doenças oportunistas infectocontagiosas, de origem viral, bacteriana ou fúngica. Nesse âmbito, vale destacar que a elevada incidência de micoses sistêmicas se configura como importante problemática na saúde

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. thaisyhara7@gmail.com;

² Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 20231054039@fsmcad.com.br;

³ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. amanda.2016.meneses@gmail.com;

⁴ Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000854@unifsm.edu.br.

pública, associando-se a desfechos clínicos e prognóstico desfavoráveis em pacientes imunodeprimidos, especialmente em portadores de HIV/AIDS (Duarte et al., 2023).

Mediante ao exposto, essa pesquisa tem a finalidade de apresentar os aspectos clínicos de casos de micoses sistêmicas em pacientes imunodeprimidos, com ênfase nas complicações e incidência das infecções. Os dados obtidos servirão de base para demais pesquisas voltadas a abordagem terapêutica das micoses sistêmicas em pacientes com HIV/AIDS, cujas características clínicas são fundamentais ao diagnóstico precoce.

OBJETIVO

Apresentar os aspectos clínicos relacionados as micoses sistêmicas em pacientes imunodeprimidos, com ênfase nas complicações e incidência das infecções.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL), com o objetivo de analisar e integrar as informações acerca de um grupo de estudos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática em questão. É exposta através de seis fases: 1- Formulação do tema e pergunta norteadora; 2- Definir os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Análise dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

Para tanto, foi estabelecida a seguinte questão norteadora da presente pesquisa: “Qual o perfil clínico das micoses sistêmicas em pacientes imunodeprimidos?” Foram utilizadas as seguintes bases de dados para seleção dos estudos: *Google Scholar*, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Natural Library of Medicine* (PUBMED) *Latin American and Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS).

Os descritores aplicados para busca dos artigos foram selecionados de acordo com a plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), sendo incluídos: Micoses sistêmicas, HIV, AIDS. Os critérios de inclusão empregados para a seleção dos artigos foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados no período de 2020 a 2026, nos idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram: artigos não relacionados com a temática do estudo, artigos repetidos nas bases de dados, estudos publicados fora do período delimitado.

Mediante as buscas nas bases de dados e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados nove estudos para compor a amostra da presente pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos selecionados foram organizados segundo o autor/ano de publicação, título e objetivo geral do estudo, conforme ilustra o Quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos artigos utilizados na pesquisa, quanto aos autores, ano, título e objetivo geral.

AUTOR(ANO)	TÍTULO	OBJETIVO GERAL
Carvalho; França; Carvalho (2024)	Criptococose: Epidemiologia, Diagnóstico e Tratamento de uma Micose Sistêmica em Pacientes Imunocompetentes e Imunossuprimidos	Revisar a literatura sobre a criptococose, abrangendo aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos
Alexandre (2025)	Relationship between immunosuppression by hiv and susceptibility to aspergillus infection: a literature review	Explorar a relação entre a imunossupressão causada pelo HIV e a suscetibilidade a infecções por <i>Aspergillus</i> , destacando os impactos na saúde do paciente.
Leite; Fernandes; Rocha (2022)	O passado e o futuro da infecção por VIH: um caso clínico	Este artigo aponta fatos que poderão ter conduzido à ocorrência destas doenças, mostrando que o SK não é uma doença que ficou no passado e salientando o risco atual de complicações cardiovasculares nos doentes com infecção por HIV.
Almeida et al. (2023)	Criptococose: aspectos clínicos e caracterização dos isolados fúngicos de pacientes internados em hospital referência no estado do Ceará	Identificar os aspectos clínicos de pacientes acompanhados em um serviço de referência, e caracterizar molecularmente os isolados fúngicos.
Herculano et al. (2024)	Histoplasmose: avanços no diagnóstico, tratamento e impacto clínico em pacientes imunocomprometidos	Reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à Histoplasmose, sobretudo a etiologia e fisiopatologia, epidemiologia e fatores de risco, manifestações clínicas, diagnóstico laboratorial.

Lacerda et al. (2024)	Associação de Histoplasmose em pacientes portadores de HIV/AIDS no Amazonas	Avaliar os dados epidemiológicos e clínicos de pacientes portadores de HIV/SIDA com diagnósticos de Histoplasmose Pulmonar do estado do Amazonas
Domingues; Oliveira (2025)	Estudo de Custo da Doença da Histoplasmose Disseminada em Pessoas Vivendo com HIV/Aids	Relacionar os custos gastos com a doença para subsidiar a tomada de decisão para a incorporação dos testes de detecção do antígeno a fim de diagnosticar a infecção por Histoplasmose na rede de saúde do SUS em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA)
Oliveira; Freitas; Guedes (2025)	Lesões orais associadas a doenças sistêmicas: Revisão narrativa da literatura	Apresentar as principais lesões orais associadas a doenças sistêmicas, as suas características clínicas, como é realizado o diagnóstico, as formas de tratamento e prevenção.
Lopes et al. (2026)	Internações hospitalares por micoses em São Luís-MA um panorama epidemiológico e desafios para a saúde pública	Este estudo descreve as internações hospitalares por micoses em São Luís, Maranhão, entre janeiro de 2023 e junho de 2025, utilizando dados do SIH/DATASUS

Fonte: Autores (2026).

Dentre as principais micoses sistêmicas de relevância clínica, resalta-se a paracoccidioidomicose (PCM), infecção fúngica causada por espécies do gênero *Paracoccidioides*, especialmente *P. lutzii* e *P. brasiliensis*. Esses microrganismos apresentam-se na forma filamentosa em ambientes externos, sobretudo em solos úmidos e áreas rurais, sendo a principal via de infecção a inalação de conídios (esporos). A doença acomete predominantemente homens adultos, especialmente trabalhadores rurais de meia-idade, o que evidencia sua relação com fatores ocupacionais e ambientais. A paracoccidioidomicose é considerada uma micose endêmica na América Latina, com elevada prevalência no Brasil, configurando-se como um relevante problema de saúde pública (Silva et al., 2021).

No que se refere às manifestações clínicas, a paracoccidioidomicose pode apresentar formas assintomáticas, nas quais não há sinais clínicos específicos, podendo permanecer em estado de latência por longos períodos. A evolução da infecção pode ocorrer sob as formas aguda/subaguda ou crônica, estando diretamente relacionada ao estado imunológico do hospedeiro, à carga fúngica e à complexa interação parasito-hospedeiro. Em sua forma crônica,

observa-se maior gravidade clínica, podendo ocorrer comprometimento pulmonar significativo, com perda funcional estimada em até 10%, além do acometimento de outros órgãos e sistemas, o que impacta negativamente o prognóstico e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Mattos, 2023).

Além disso, os estudos de Herculano et al. (2024), Lacerda et al. (2024), Domingues e Oliveira (2025) evidenciam a Histoplasmose, causada pelo fungo *Histoplasma capsulatum*, como micose sistêmica oportunista grave em pacientes imunodeficientes, especialmente em portadores de HIV/AIDS. Nesse âmbito, os estudos realizados por Herculano et al. (2024), Domingues e Oliveira (2025) e Almeida et al. (2023), ressaltam que a Histoplasmose tende a evoluir para a forma disseminada da patologia, acometendo múltiplos órgãos e sistemas do corpo afetado. As principais manifestações clínicas incluem: febre persistente, perda ponderal, fadiga, tosse, dispneia, hepatoesplenomegalia e alterações hematológicas, caracterizando o caráter sistêmico e progressivo da doença (Herculano et al., 2024; Domingues; Oliveira, 2025; Almeida et al., 2023).

Correlacionando com esses achados, a pesquisa realizada por Lacerda et al. (2024) aborda a associação entre a Histoplasmose e portadores de HIV/AIDS na região amazônica, enfatizando a depressão imunológica desse grupo de indivíduos como elemento responsável pela elevada incidência da infecção. Ademais, os autores relatam que sintomas inespecíficos dificultam o diagnóstico precoce, ocasionando a progressão da doença e o agravamento clínico do quadro. As principais complicações relatadas compreendem: insuficiência respiratória, disseminação da infecção e aumento do risco de óbito do paciente (Lacerda et al., 2024).

Paralelamente, Domingues e Oliveira (2025), enfatizam que a Histoplasmose em pacientes com HIV/AIDS gera elevados custos ao sistema de saúde, devido ao prolongamento do tempo de internação, exames diagnósticos complexos e terapias antifúngicas específicas. Nesse âmbito, Lopes et al. (2026), destacam que fatores socioeconômicos, dificuldade ao acesso a serviços especializados e atraso no diagnóstico contribuem para a piora do quadro clínico e aumento do tempo de internação hospitalar.

Os autores Vasconcelos, Guimarães e Leite (2025) salientaram através de estudo de caso e revisão da literatura, a importância dos exames de imagem, especialmente a tomografia de tórax, no diagnóstico da Coccidioidomicose pulmonar em sua fase precoce, sendo fundamental no monitoramento e terapêutica. Relataram a dificuldade no diagnóstico inicial devido aos

sintomas inespecíficos apresentados pela doença, que são semelhantes a outras condições clínicas patológicas (Vasconcelos; Guimarães; Leite, 2025).

Carvalho, França e Carvalho (2024), abordam a criptococose como uma grave problemática na saúde pública, com ênfase em pacientes imunodeprimidos. O estudo destacou os fungos principais envolvidos: *Cryptococcus neoformanse* e *Cryptococcus gattii*, com apresentação em manifestações clínicas diversas, sendo elas: infecções pulmonares, meningoencefalite e lesões cutâneas, com incidência de sintomas inespecíficos, que podem ser confundidos com neoplasias e tuberculose (Carvalho; França; Carvalho, 2024).

A pesquisa realizada por Alexandre (2025), concluiu que a imunossupressão em pacientes portadores do vírus HIV, torna mais vulnerável o acometimento pela infecção causada pelo fungo *Aspergillus*, culminando em estágios avançados da doença e aumento significativo da mortalidade, sendo essencial o diagnóstico precoce e tratamentos eficazes para reduzir complicações e melhores condições de sobrevivência desses indivíduos.

Os autores Oliveira, Freitas e Guedes (2025), relatam que as lesões orais ulcerativas e inflamatórias representam, frequentemente, as manifestações clínicas das micoses oportunistas sistêmicas em pacientes imunodeprimidos. O estudo aponta que, em portadores de HIV/AIDS, a candidíase oral é observada como manifestação mais recorrente. Estas alterações orais são importantes marcadores de comprometimento da imunidade celular e da progressão de micoses sistêmicas, contribuindo, dessa maneira, para o diagnóstico precoce e acompanhamento clínico desses pacientes (Oliveira; Freitas; Guedes, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imunossupressão causada pelo vírus do HIV/AIDS propicia o surgimento de infecções oportunistas, incluindo as micoses sistêmicas, o que resulta em aumento da mortalidade entre os indivíduos afetados. Entre as principais micoses identificadas, destacam-se a Histoplasmose disseminada, Paracoccidioidomicose e Candidíase, cujas características clínicas e evolução estão associadas com o déficit imunológico do paciente.

A Histoplasmose foi caracterizada como uma das micoses sistêmicas oportunistas mais severas em pessoas que convivem com o HIV/AIDS, especialmente em estágios já avançados de imunossupressão. A diversidade clínica da doença e sintomas inespecíficos limitam o diagnóstico precoce. Ademais, dificuldades no acesso a serviços especializados e atrasos no

tratamento podem agravar o quadro clínico e prolongar o tempo de internação hospitalar.

O acompanhamento multiprofissional e a definição de intervenções terapêuticas adequadas são essenciais. Torna-se imprescindível a adoção de estratégias que promovam o acesso a serviços especializados, possibilitando prognósticos mais favoráveis, diminuição das complicações sistêmicas e melhoria na qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

Alexandre, Vinícius. Relação entre imunossupressão pelo HIV e suscetibilidade à infecção por *Aspergillus*: uma revisão da literatura. **Editora Impacto Científico**, [S. l.], pág. 1784–1797, 2025.

Almeida Júnior, Antônio Mauro Barros et al. Criptococose: aspectos clínicos e caracterização dos isolados fúngicos de pacientes internados em hospital referência no estado do Ceará. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 1, p. 103279, out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. HIV/Aids. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aids-hiv>. Acesso em: 3 maio 2026.

Carvalho, Letícia Cizoski; CARVALHO, Gabriel Cizoski; FRANÇA, Olinda Cizoski. Criptococose: Epidemiologia, Diagnóstico e Tratamento de uma Micose Sistêmica em Pacientes Imunocompetentes e Imunossuprimidos. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, Macapá, Brasil, v. 3, n. 2, p. 908–916, 2024.

Domingues, Raissa Allan Santos; Oliveira, Maria Regina Fernandes de. Estudo de custo da doença da histoplasmose disseminada em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 34, supl. 1, p. 79, 2025.

Duarte, F. H. S. et al. Early diagnosis of HIV/AIDS infection: concept analysis. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, e20220565, 2023.

Herculano, Maria Angélica Sampaio et al. Histoplasmose: avanços no diagnóstico, tratamento e impacto clínico em pacientes imunocomprometidos. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 2, p. 1–23, 2024.

Lacerda, A. S. et al. Associação de Histoplasmose em pacientes portadores de HIV/AIDS no Amazonas. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 9, p. e8337, 2024.

Leite, G. S. et al. O passado e o futuro da infecção por VIH: um caso clínico. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 38, n. 5, p. 512–518, 2022.

Lopes, Nayara Rejanne Gusmão et al. Internações hospitalares por micoses em São Luís-MA: um panorama epidemiológico e desafios para a saúde pública. **Práxis em Saúde**, v. 4, n. 1, p. 1–12, 2026.

Mattos, Karine. Paracoccidioidomicose: aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023.

Oliveira, Laura Beatriz Gonçalves de; Freitas, Linchol Raniere de Campos; Guedes, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. Lesões orais associadas a doenças sistêmicas: revisão narrativa da literatura. **Scientia Generalis**, v. 6, n. 2, p. 328–352, 2025.

Oliveira, L. L. P.; Carneiro, C. C. Atualizações sobre o diagnóstico e controle evolutivo da infecção por HIV 1 e 2: uma revisão integrativa. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago**, v. 4, n. 1 (suplemento), p. 1-148, 2018.

Santos, A. C. F. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e3243, 2020.

Silva, Marcos Jessé Abrahão. et a. Ecoepidemiologia da paracoccidioidomicose: uma revisão narrativa da literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, e31810918182, 2021.

LEITURA URBANA E COMUNITÁRIA DO BAIRRO SÃO JOSÉ EM CAJAZEIRAS-PB: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA PROJETO INTEGRADOR

Filipe Valentim Afonso¹
Yanna Karla Garcia Silva²

INTRODUÇÃO

O espaço urbano, de forma geral, surge como um resultado da interação entre o homem e o meio ambiente, manifestando-se num aglomerado de construções, vias urbanas e outros espaços públicos, onde se desenvolvem relações sociais, econômicas e políticas – por vezes harmoniosas, por vezes conflituosas. Tais relações moldam a identidade e dinâmica da sociedade, fazendo com que a cidade, portanto, seja marcada por componentes de ordem material e imaterial – uma trama complexa e única.

Observa-se nas últimas décadas, que as tramas das cidades brasileiras se expandiram rapidamente, quadro que constituiu um cenário cada vez mais desafiador. A partir da década de 1950, como consequência do fortalecimento do processo de industrialização, teve-se um êxodo rural levando grande parte da população a se tornar urbana, pela busca de empregos e novas oportunidades, em um curto período de tempo, acelerando a produção de “novos” espaços, ditos não centrais. Devido à crescente urbanização, como afirma Maricato (2003, p. 158), “[...] aproximadamente 10% da população era urbana no final do século XIX, no final do século XX aproximadamente 20% dela é rural”.

Nos últimos anos, tal problemática, frequente nos grandes centros, se dispersou mais rapidamente; e na segunda metade do século XX, passou a avançar para as cidades pequenas e médias. Este processo sugere dinâmicas multifacetadas na distribuição do crescimento urbano e do desenvolvimento econômico no país.

Segundo Rolnik (2008, p. 23), a acelerada urbanização brasileira “ocorreu sob a égide de um modelo de desenvolvimento urbano que privou as faixas de menor renda de condições básicas de urbanidade, de inserção efetiva à cidade”, intensificando assim as desigualdades no

¹ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000727@fsmead.com.br;

² Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000850@fsmead.com.br;

uso do solo e no acesso à infraestrutura urbana – tal panorama corresponde ao que chamamos de uma segregação socioespacial, em que as diferenças de renda também correspondem a uma diferença de acesso aos espaços e serviços urbanos de qualidade.

Dentro desse contexto, de busca de melhores condições de vida na urbe, é importante elencar dois marcos legais que impulsionaram o direito à cidade e a participação popular no Brasil: a Constituição Federal de 1988 e a Lei Federal nº 10.257. A Constituição Federal de 1988, através dos artigos nº 182 e nº 183, rege a política de desenvolvimento urbano do país, indicando o plano diretor como instrumento fundamental, estabelecendo as diretrizes gerais ao planejamento e à expansão urbana, enquanto a Lei Federal de nº 10.257, estabelecida em 10 de julho de 2001, que definiu a criação do Estatuto da Cidade, é um desdobramento do texto dos dois artigos anteriormente citados, delimita prerrogativas e instrumentos legais a fim de garantir as funções sociais e o bem-estar dos habitantes dos centros urbanos brasileiros, e determina a participação popular como uma das etapas básicas para o planejamento urbano.

Em vista da importância da multiplicidade de vivências para a tomada de decisões na promoção de melhorias urbanas, a contribuição de diferentes cotidianos é fundamental para o pleno funcionamento de cidades equitativas. Para Villaça (2005, p. 50), a participação popular é definida como:

[...] o conjunto de pressões que “a população” exerce sobre o poder político, por ocasião da tomada de importantes decisões de interesse coletivo. Numa concepção mais restrita, essa participação tem-se identificado no Brasil com a participação da “população” em debates políticos oficiais, convocados tanto pelo Legislativo como pelo Executivo (Villaça, 2005, p. 50).

Assim, é evidente a necessidade de garantir que os processos participativos sejam genuinamente inclusivos e capazes de influenciar as decisões que afetam as cidades, em vez de serem apenas uma formalidade, de modo que todos os cidadãos tenham um papel ativo na construção e no usufruto de um espaço urbano justo, inclusivo e democrático, as bases do chamado direito à cidade (Lefebvre, 2001). É nesse cenário de inclusão que se insere o acesso à moradia digna, para Maricato (2003) o direito à moradia urbana é intrínseco ao direito à cidade, salvaguardas intimamente ligadas que funcionam em conjunto para garantir o pleno bem-estar social.

Entretanto, o acesso à moradia está ligado diretamente à terra urbana, que se tornou um dos bens mais valorados na atualidade, tornando este bem inatingível àqueles que

não possuem capital financeiro para adquiri-la de forma legal perante o mercado imobiliário, resultando numa série de desdobramentos sociais. Em virtude desse cenário, são promovidas políticas públicas voltadas à garantia do acesso à moradia digna para a população de baixa renda, as chamadas Habitação de Interesse Social (Bonduki, 1994).

É nesta conjuntura que dentro do Curso de Arquitetura e Urbanismo a disciplina Projeto Integrador se insere. Tal disciplina tem como objetivo fazer com que os discentes desenvolvam um projeto de um Conjunto Habitacional de Interesse Social, prevendo integração entre conhecimentos técnicos, sociais e urbanísticos, na elaboração de edificações residenciais (também integrando conhecimentos de instalações elétricas, hidráulicas e estruturais) e o seu contexto urbano.

Ao estudar um pouco da história da Habitação Social no Brasil observamos que este é um dos temas mais repetidamente alvo de debates, no que tange à participação popular – o direito à moradia digna. Logo, na disciplina, criada originalmente com a proposta de integração em seu cerne, construímos uma metodologia organizada em três unidades que inicialmente propõe a leitura urbana e comunitária centrada no protagonismo discente, tendo como resultado o diagnóstico local que posteriormente serviu de embasamento para proposta de *Masterplan* da área em questão, seguindo para as etapas posteriores de proposição de loteamento urbano, estudo e desenvolvimento do projeto arquitetônico a nível de anteprojeto, no intuito que a proposta se expresse de forma coerente e sensível ao contexto social e urbano preexistente.

O presente relato narra, então, a experiência da primeira etapa supracitada, onde neste semestre os discentes da disciplina se debruçaram sobre a área de estudo adotada: o bairro São José, localizado na zona norte da cidade de Cajazeiras - PB. Tal bairro é marcado por dois contextos, um de ocupação mais recente e regular e outro, mais antigo e informal, no qual se evidenciam uma série de problemas de ordem social, ambiental e urbana, que justificam um estudo mais aprofundado, cujos resultados serão esmiuçados nesta comunicação.

OBJETIVO

Objetivo geral

Discutir a experiência de leitura urbana e comunitária do Bairro São José, em Cajazeiras-PB, no contexto da disciplina Projeto Integrador no Curso de Arquitetura e Urbanismo. E como objetivos específicos temos: **a)** relatar a vivência obtida a partir de visita

técnica ao Bairro São José, na cidade de Cajazeiras-PB; **b)** apresentar os resultados técnicos do diagnóstico elaborado pelos alunos na disciplina de Projeto Integrador; **c)** discutir as ideias iniciais para um *Masterplan* para o bairro considerando a leitura urbana e comunitária realizada.

METODOLOGIA

Esta comunicação é construída a partir de recursos típicos à pesquisa descritiva, visto que ao longo do texto traremos um relato de prática – isto é, apresentaremos dados retrospectivos acerca de uma experiência dos autores (Gonsalves, 2007). No caso, estas descrições são frutos de observações-participantes, uma vez que enquanto docentes, estivemos junto aos alunos em todas as etapas do desenvolvimento do trabalho, orientando-os.

Ao longo dos últimos anos na disciplina Projeto Integrador já trabalhamos com comunidades nas cidades de Uiraúna, Sousa e São Gonçalo; e mais recentemente nos enfocamos em Cajazeiras, trazendo propostas para um conjunto de casas irregulares na porção a norte do Açude Grande, bem como, para o bairro Vila Nova. Neste semestre o objeto de estudo é o bairro São José, na Zona Norte do município.

Nesse sentido, cabe esmiuçar a metodologia aplicada, estruturada através das seguintes etapas: a **primeira**, consiste num diagnóstico coletivo de uma área de intervenção (figura 01), a fim de extrair um panorama real do contexto urbano e arquitetônico, para o projeto de Habitação de Interesse Social (HIS) a ser desenvolvido em etapas posteriores ; a **segunda** etapa é o desenvolvimento de um *masterplan* para a área, documento gráfico com diretrizes norteadores para modificar e requalificar o bairro nas suas várias escalas; a **terceira** etapa corresponde ao projeto de loteamento urbano para uma área próxima ao perímetro estudado – nessa área se desenvolverá um conjunto habitacional para dar lugar às moradias avaliadas como irregulares e insatisfatórias pelos discentes.

Figura 01: Mapa de localização do Bairro São José, em Cajazeiras/PB.



Fonte: Desenvolvido pelos discentes Cecília, Danyllo, Dayane, Maria Dantas e Victor Hugo.

Vale ressaltar que estas três primeiras etapas são produzidas em equipes grandes, envolvendo a turma inteira em prol de um único produto. Trata-se de um método colaborativo, em que os alunos desenvolvem as capacidades de articulação e gerenciamento. As etapas posteriores são individuais, entretanto as decisões particulares serão orientadas por aquelas definidas no *masterplan* e loteamento, desenvolvido inicialmente.

A **quarta etapa** é a produção de um estudo preliminar de uma residência unifamiliar a ser replicada nas quadras do loteamento, prevendo a possibilidade de ampliação da casa com um quarto e banheiro a mais. A residência deve ser projetada a partir da leitura dos alunos para o bairro estudado, bem como, pelos parâmetros legais adotados como referência: a portaria MCID nº 725, de 15 de junho de 2023, que dispõe sobre as especificações urbanísticas, de projeto e de obra de unidade habitacional para empreendimentos habitacionais no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida; e a ABNT NBR 15.873, sobre Coordenação Modular e Dimensional para Edificações, buscando a racionalização e eficiência construtiva do projeto.

A **quinta etapa** corresponde ao desenvolvimento do anteprojeto da residência unifamiliar, somada aos projetos complementares de estrutura, elétrico, hidráulico, forro e interiores. Aqui, o nome da disciplina assume outra camada, pois além de integrar as áreas de concentração distintas do curso (urbano e arquitetônico), também passamos a articular os conhecimentos específicos da formação do discentes, razão pela qual esta disciplina é a última unidade de projeto desenvolvido da matriz curricular do nosso curso de Arquitetura e Urbanismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o início das atividades acadêmicas do semestre 2025.2 em 04/08/2025, os 16 discentes matriculados na disciplina foram arranjados em 04 grupos iniciais para o diagnóstico geral do bairro São José, sendo estes: contexto socioeconômico, produção de mapas temáticos da área e de entorno, dados habitacionais da área e síntese da legislação vigente; tendo em vista esta divisão, organizou-se a visita *in loco* para o dia 28/08/2025 (Figura 02), no período da manhã. A visita teve como propósito a experiência imersiva dos discentes da disciplina – tanto para aproximação e conhecimento da situação atual do bairro em questão, quanto para praticar a leitura urbana comunitária a partir da coleta de dados junto à população local.

Figura 02: Discentes da disciplina durante a leitura urbana comunitária no bairro São José, Cajazeiras - PB.



Fonte: Acervo próprio dos autores, 2025.

Assim, um total de 07 discentes, em conjunto com os dois docentes que atualmente ministram a disciplina, percorreram um circuito que se teve início na sede da Associação das Louceiras do Bairro São José (Rua Mariano Lopes, nº12), onde aconteceu uma conversa, na forma de uma entrevista informal e não estruturada, com a Mestre Lourdes, atual presidente da associação e figura importante no bairro São José, durante a qual os discentes ouviram sobre o surgimento e consolidação do bairro, as mudanças que aconteceram ao longo dos anos e as atuais demandas da população. Posteriormente, ao longo da caminhada de exploração no bairro, os discentes tiveram contato com outros moradores locais, que relataram suas experiências e demandas de melhorias urbanas, além de absorverem presencialmente as características físicas,

sociais e comportamentais do local proposto para esta atividade.

Munidos desses conhecimentos, os alunos retornaram à sala de aula onde, a partir de orientações dos docentes e de investigações em fontes acadêmicas e documentais, elaboraram e apresentaram a leitura urbana do bairro São José, alinhando seus conhecimentos técnicos àqueles coletados junto à população local, processo que resultou num diagnóstico que aponta, entre outras informações, o processo de formação e consolidação do bairro São José, condicionantes socioeconômicas atuais do recorte, o contexto urbano a partir de localização, acessos, proximidade a equipamentos e serviços, abastecimento de infraestrutura urbana, legislação vigente, uso e ocupação do solo, perfil predominante das residências locais (habitações unifamiliares, sem recuo frontal, com gabarito de um andar e telhado aparente) e a necessidade de relocação de cerca de 80 residências devido suas condições físicas e proximidade com área de esgoto.

Com base nas informações apontadas no diagnóstico, os discentes iniciaram o momento propositivo do Masterplan, a partir das demandas previamente apontadas. Assim, foi possível elaborar um novo zoneamento urbano para o bairro, delimitar condicionantes urbanos, elencar diretrizes urbanas e arquitetônicas para a área e aplicar a legislação vigente (figura 03).

Figura 03: Prancha 03 do Masterplan com conceito e diretrizes adotadas no Bairro São José.

CONCEITO E DIRETRIZES URBANAS E HABITACIONAIS

CIDADE PARA TODOS

O conceito parte da ideia de que a habitação de interesse social deve ser **mais do que moradia**: deve oferecer condições reais de **pertencimento e inclusão**. O projeto busca **integrar os moradores** ao tecido urbano, com infraestrutura adequada, espaços de convivência, áreas verdes e mobilidade acessível.

A zona de restrição edificável é uma área destinada à preservação de espaços verdes, onde não são permitidas novas construções.

O eixo principal, é destinado a vias locais, com tráfego moderado, para atender à circulação interna da área. É o eixo parque, promovendo caminhabilidade com uso de piso drenante e arborização nessa área.

Área destinada a edificações residenciais, limitando as construções a dois pavimentos e lotes de até 300 m². O objetivo é manter a baixa densidade, preservar a escala do bairro e garantir conforto ambiental.

DIRETRIZ HABITACIONAL

Aberturas e proteção – A área de janelas deve corresponder de 10% a 15% do ambiente. **Não é permitido abertura direta na fachada sem recuo ou beiral de proteção.** Dimensionar janelas dentro da proporção indicada, prever recuos e elementos de proteção (beirais, marquises, brises, sombreamento da cobertura) para portas e janelas.

DIRETRIZ URBANA

Tratamento viário e leito carroçável – Implantar pavimento intertravado nas ruas coletoras. Nas vias locais, adotar **piso drenante permeável** e sistema **shared space**, nivelando rua e calçada para uso compartilhado por pedestres e veículos, utilizando a faixa de estacionamento como **cinturão de proteção à calçada**.

DIRETRIZ HABITACIONAL

Recuo lateral – Deve existir recuo mínimo de 1,5 m em pelo menos um dos lados do lote, com **piso permeável**. É permitido **geminar** uma das laterais, desde que a edificação não ultrapasse 1/2 da largura total dessa lateral.

DIRETRIZ URBANA

Recuo frontal e de fundos – O recuo frontal deve garantir área mínima para estacionamento de **moto** e espaço destinado a **vegetação**. O recuo de fundos deve permitir ventilação, iluminação, drenagem e futura ampliação.

DIRETRIZ URBANA

Estacionamento e mobilidade – Não será prevista **garagem individual** em cada unidade residencial. O estacionamento será compartilhado, na proporção de **1 vaga para cada 3 habitações**, além de ciclofaixa conectada à já existente na Estrada do amor.

DIRETRIZ HABITACIONAL

Uso de materiais locais – Priorizar materiais regionais, como blocos **cerâmicos estruturais** e **cobogós de cerâmica**. Utilizar blocos nas alvenarias e aplicar cobogós em áreas estratégicas para **ventilação e iluminação natural**, reforçando a identidade local e garantindo ventilação cruzada.

DISCIPLINA:
PROJETO INTEGRADOR

DOCENTES:
FLÍPE VALENTIM
YANNA GARCIA

CONTEÚDO:
MASTERPLAN;
PRANCHA DE CONCEITO E DIRETRIZES URBANAS E HABITACIONAIS

DATA:
17 DE SETEMBRO DE 2025

DISCENTES:
ELLEN ADRYA
MARIA RAYANNY
YSMAEL DIAS
JOÃO PEDRO

PROJETO:
DE REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO, COM A PROPOSTA DE IMPLEMENTAR HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL NO BAIRRO SÃO JOSÉ, EM CAJAZEIRAS - PB.

Fonte: Desenvolvido pelos discentes Ellen Adrya, Maria Rayanny, Ysmael Dias e João Pedro .

O novo zoneamento foi organizado a partir de cinco áreas: a Zona de estruturação consolidada, a Zona de restrição edificável, a Zona de densidade controlada, a Zona de verticalização controlada e a Zona de expansão futura, para cada uma delas foram elencadas características normativas que indicam como o espaço deve ser ocupado. Os condicionantes urbanos foram atribuídos perante os eixos ambiental, legislativo, socioeconômicos e de infraestrutura urbana, e também norteiam como as intervenções pensadas para o bairro São José devem seguir prerrogativas ordenadas para melhorar a urbanidade da área, a exemplo de: as dimensões mínimas das vias traçadas no bairro, a promoção de infraestrutura voltada a mobilidade ativa e a implementação do urbanismo sustentável.

As diretrizes urbanas e arquitetônicas foram traçadas a partir do conceito de “cidade para todos”, que parte do princípio que a habitação de interesse social vai além do habitar em si e deve oferecer condições reais de pertencimento e inclusão a partir da integração dos moradores com o tecido urbano. Para tanto, os discentes propuseram, a nível urbano, ações de infraestrutura urbana sustentável como pavimentação drenante nas vias, adoção de *shared space* – nivelamento de rua e calçada tornando o espaço compartilhado entre pedestres e

IX JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

UNIFSM
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA

veículos e a criação de uma faixa de estacionamento como cinturão de proteção à calçada, possibilitando espaços de convivência atrativos e mobilidade urbana acessível ao local.

Em nível habitacional, foram propostas diretrizes que adotam medidas bioclimáticas para arquitetura, voltadas para o fomento de práticas de conforto ambiental térmico e lumínico através de ventilação e iluminação natural, respectivamente, a exemplo de esquadrias com vãos entre 10% a 15% da área do ambiente em que estão inseridas, protegidas ao longo do ano através de elementos como beirais, marquises, brises etc. Na aplicação da legislação vigente foram previstas as aplicações de instrumentos urbanísticos como desmembramento e remembramento, de forma a proporcionar espaços contudentes para a área prevista para receber parte das habitações de interesse social previstas no diagnóstico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da experiência deste semestre concluímos que a metodologia adotada na disciplina Projeto Integrador aponta resultados interessantes no que tange ao trabalho colaborativo e leitura urbana. Os discentes foram capazes de reunir um volume expressivo de informações técnicas, e também sensíveis, quanto à realidade do Bairro São José, cuja realidade socioeconômica e espacial preocupa, mas no que tange à cultura é rico. Nessa perspectiva, de um lado, como destaque negativo desse diagnóstico apontamos o baixo padrão construtivo das casas, e a situação de irregularidade de muitas delas, em função da implantação adjacente a um canal usado como despejo de esgoto; por outro lado, a presença da Associação das Loiceiras, de moradores conscientes da importância cultural desse patrimônio, e ainda, a proximidade de equipamentos e serviços como Unidades Básica de Saúde e escolas, podem ser evidenciados como aspectos positivos da área.

Por fim, destacamos que os discentes entregaram propostas de *Masterplan* e Loteamento pertinentes ao contexto. O *masterplan* apontou um zoneamento para o bairro que preserva as características originais, e sugere áreas de ocupação novas que podem servir como locais de realocação de moradores que vivem em situações insalubres. Também promove diretrizes urbanas e habitacionais atuais e com grande potencial transformador. Destacamos, portanto, que diante de tais benefícios os resultados irão ser apresentados à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, como forma de contrapartida do meio acadêmico para a comunidade – esperamos que nossas experiências possam contribuir não apenas para a formação discente, mas

também para o planejamento urbano da cidade de Cajazeiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Senado Federal. **Lei 10.257 de 10 de julho de 2001**: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, 2001.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [1988].

LEFEBRVE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro Editora, 2001.

MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, [S.l.], v. 17, n. 48, p.151-166, ago. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142003000200013>.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil**. Tese (Doutorado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à Pesquisa Científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

VILLAÇA, F. J. M. **As ilusões do plano diretor**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/ilusao_pd.pdf.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo: Studio Nobel, 2008.

ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS PARA ILUMINAÇÃO NATURAL NO CLIMA SEMIÁRIDO A PARTIR DO ESTUDO SOLAR DE MAQUETES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA CONFORTO AMBIENTAL II - SISTEMAS DE CONDICIONAMENTO TÉRMICO.

Yanna Karla Garcia Silva¹

INTRODUÇÃO

A arquitetura exerce um papel fundamental na produção e organização dos espaços construídos. Em se tratando desta prática, a primeira ideia que em geral nos vem à mente é a de edificações e seus diversos usos, formas, materiais e aspecto estéticos que nos cause agrado ou aversão; essas impressões são válidas ao passo que demonstram, de forma superficial, a manifestação arquitetônica em si. Todavia, a arquitetura é um universo mais complexo e que envolve uma série de decisões com intuito de proporcionar a seus usuários os mais diversos sentimentos, experiências e percepções que fogem do campo somente estético e envereda para algo mais sensorial e imersivo (Freixanet, 2004).

A atividade arquitetônica é marcada por diferentes abordagens, estilos, concepções e metodologias, entretanto há um cerne comum entre as diversas formas dessa prática: a busca pelo conforto do usuário. A arquitetura é, então, uma materialização da resposta de uma demanda de uso, onde este uso será realizado pelos diversos usuários que terão acesso àquela edificação; a habitação, por exemplo, é uma das principais manifestações da arquitetura, há quem a considere o uso básico do viver em sociedade. É na habitação que se desempenham as atividades cotidianas, que podem variar de acordo com inúmeros aspectos culturais e plurais da nossa sociedade, mas que, em toda sua complexidade multifacetada, deve proporcionar um local confortável a quem vai usufruí-la.

É nesse espaço que a arquitetura bioclimática desponta, por se tratar de uma prática arquitetônica que prioriza a relação intrínseca entre as condições locais e a edificação com intuito de proporcionar conforto aos indivíduos a partir da eficiência energética, contribuindo

¹ Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. 000850@fsmcad.com.br;

para uma conduta sustentável. Segundo Lamberts *et al* (2014) a arquitetura bioclimática é aquela que considera as condicionantes locais do clima, explorando suas vantagens e evitando seus extremos, tendo como objetivo o conforto ambiental dos usuários, porém com baixo consumo de energia. Visa, em primeira instância, o desenvolvimento sustentável e torna esta prática uma resposta adequada ao triângulo conceitual vitruviano, que organiza a arquitetura em três fundamentos: *utilitas, firmitas e venustas*, utilidade, firmeza e beleza, respectivamente.

Carvalho (2023, p. 24) corrobora com essa descrição quando afirma que:

Arquitetura bioclimática é o estudo que busca a harmonização das construções ao clima e características locais. Manipula o desenho e elementos arquitetônicos a fim otimizar as relações entre homem e natureza, tanto no que diz respeito à redução de impactos ambientais quanto à melhoria das condições de vida humana, conforto e racionalização do consumo energético (Carvalho, 2023, p.24).

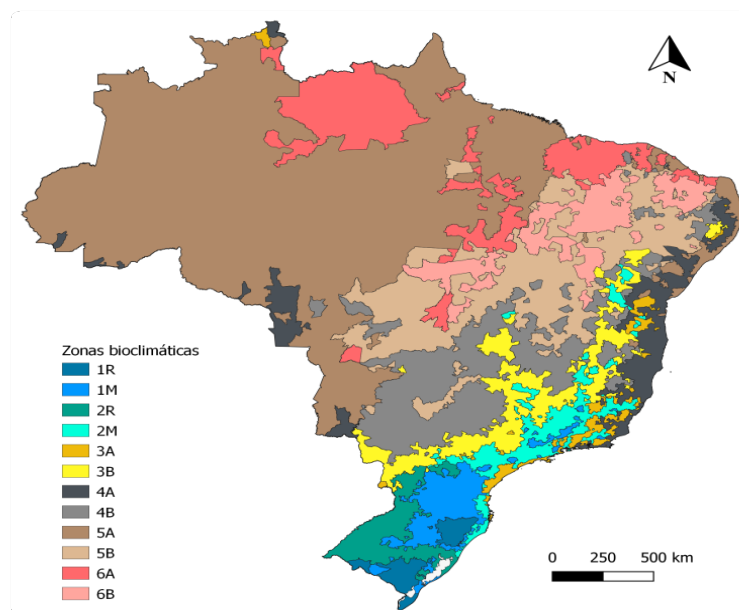
Garzón (2007) vai além ao afirmar que a arquitetura tradicional, também chamada de arquitetura vernacular, já seguia desde sempre alguns princípios bioclimáticos em seus modos de construir. Decisões como o local, posição dos assentamentos, orientação das aberturas, exploração de vegetação para controle do clima, utilização de determinados materiais com propriedades térmicas específicas e a coloração das superfícies, são exemplos de abordagens que demonstram preocupação com o bem-estar térmico de edificações que não dispunham da de energia elétrica para climatização artificial. Assim, a prática da arquitetura bioclimática se mostra como uma técnica perene, presente em edificações de tempos idos e extremamente relevante no cenário contemporâneo pela busca de ações sustentáveis que congreguem e respeitem os elementos naturais.

Em se tratando do contexto nacional, pesquisas apontam que as edificações residenciais consomem cerca de 50% da energia elétrica produzida no país (EPE, 2024) e esse consumo é distribuído, prioritariamente, entre iluminação artificial e condicionamento térmico artificial. Entretanto, é necessário compreender a complexidade da demanda energética de um país da escala territorial do Brasil, que possui um total de 06 climas coincidindo simultaneamente, sendo estes: Equatorial, Tropical, Tropical Atlântico, Tropical de Altitude, Subtropical e Semiárido onde cada um apresenta características próprias e demandas peculiares em se tratando da aplicação da arquitetura bioclimática.

Tendo em vista esse cenário abrangente, foi organizado um documento com intuito de

delimitar as Zonas Bioclimáticas Brasileiras (NBR 15220-3/2005), de forma a orientar e auxiliar nas decisões projetuais arquitetônicas perante as demandas de regiões com características concomitantes e, assim, contribuir para a boa prática da arquitetura bioclimática e, conseqüentemente, eficiência energética em território nacional. Inicialmente, a pesquisa para formulação do texto de 2005 avaliou um total de 330 cidades brasileiras e, a partir do diagnóstico identificado, dividiu o território brasileiro em 08 Zonas Bioclimáticas e elencou as principais estratégias bioclimáticas de cada uma das zonas. Entretanto, desde sua publicação, este texto sofreu diversas críticas principalmente pelo número de cidades analisadas, considerado baixo por diferentes pesquisadores. Assim, em 2021 iniciou-se uma revisão efetuada pela “Comissão de Estudo de Eficiência Energética e Desempenho Térmico nas Edificações”, que avaliou as condicionantes de todos os 5570 municípios nacionais, resultando no texto atualizado da NBR 15220-3/2024 e numa nova organização de 12 Zonas Bioclimáticas (figura 01).

Figura 01: Zoneamento Bioclimático Brasileiro (NBR 15220-3/2024).



Fonte: NBR 15220-3/2024, ABNT.

É importante ressaltar que, embora o redesenho das Zonas Bioclimáticas Brasileiras já esteja em vigor, o complemento das estratégias bioclimáticas para cada uma das novas zonas ainda está em processo de desenvolvimento, tornando o material mais atualizado incompleto

perante a totalidade de sua composição em comparação com o original de 2005. Portanto, em termos práticos, em se tratando das estratégias bioclimáticas voltadas à produção arquitetônica dessa vertente, ainda se considera a primeira publicação como material de consulta.

É nesta conjuntura que dentro do Curso de Arquitetura e Urbanismo a disciplina Conforto Ambiental: Sistemas de Condicionamento Térmico se insere. Tal disciplina tem como objetivo fazer com que os discentes desenvolvam conhecimentos voltados às boas práticas projetuais arquitetônicas que competem ao olhar voltado para o bem-estar físico, mental e comportamental do(s) usuário(s) final(is) de determinado produto edificado, a partir da promoção do conforto ambiental.

Ao estudar o universo do conforto ambiental, nos debruçamos em parte na competência do tratamento da iluminação e ventilação natural, voltadas ao conforto ambiental das edificações. Ao associarmos essas práticas com a realidade local de Cajazeiras - PB, cidade considerada na disciplina para o estudo em questão, cujo clima é o semiárido, é possível observar condicionantes características desse clima, que evidencia o comportamento mais drástico da região mais seca do país: temperaturas elevadas (média de 27°C), chuvas escassas ao longo do ano (média de 800 mm), baixa umidade relativa do ar (chega a números menores de 10%) e altas taxas de evapotranspiração (INSA, s.d.), cenário que torna a prática da arquitetura bioclimática um desafio.

O presente relato narra, então, a experiência da verificação de estratégias bioclimáticas no tratamento da iluminação natural voltadas para edificações no clima semiárido. Para tanto, foi organizada uma metodologia que previa a escolha de uma estratégia, a produção de uma maquete física com a estratégia em questão e a averiguação do comportamento da luz solar na estratégia a partir da utilização do heliodon, maquinário que simula a trajetória solar.

OBJETIVO

O **objetivo geral** é discutir a experiência da verificação de estratégias bioclimáticas no tratamento da iluminação natural voltadas para edificações no clima semiárido, no contexto da disciplina Conforto Ambiental II - Sistemas de Condicionamento Térmico no Curso de Arquitetura e Urbanismo. E como objetivos específicos temos: **a)** relatar a vivência da metodologia desenhada para o experimento em questão; **b)** apresentar os resultados do experimento desenvolvido pelos alunos na disciplina; **c)** discutir as ideias obtidas a partir da

prática relatada.

MÉTODO

Neste semestre resolvemos explorar uma nova metodologia para a AV II da disciplina, que corresponde ao ensino sobre estratégias bioclimáticas, assim, pensou-se na associação entre o conhecimento teórico e sua verificação prática, de forma a estimular diferentes formas de aprendizagem dos discentes, inovando na forma de transmitir o conteúdo programático através do uso da estrutura existente e disponível na instituição de ensino.

Esta comunicação é construída a partir de recursos típicos à pesquisa descritiva, visto que ao longo do texto traremos um relato de prática – isto é, apresentaremos dados retrospectivos acerca de uma experiência dos autores (Gonsalves, 2007). No caso, estas descrições são frutos de observações-participantes, uma vez que enquanto docente, estive junto aos alunos em todas as etapas do desenvolvimento do trabalho, orientando-os.

Nesse sentido, cabe esmiuçar a metodologia aplicada, estruturada através das seguintes etapas: a **primeira** consistiu na divisão dos grupos, na apresentação do conteúdo voltado para exemplos de estratégias bioclimáticas de iluminação natural e das exigências para o modelo físico padrão: uma maquete na escala de 1:20 (escolhida por ser possível de verificar no escalímetro), com 03 paredes - a frontal com dimensões de 5x5 e as laterais com dimensões de 5x3, a base e a coberta com dimensões de 3x5 - sendo possível a coberta solta ou avançada a depender da escolha da estratégia, abertura centralizada na parede frontal com dimensões de 2,5x2, o material para confecção ficou a critério de cada grupo; a **segunda** etapa foi marcada pela escolha da estratégia de cada grupo - o grupo possuía autonomia para a escolha, mas foi determinado que não haveria repetição de estratégia entre os grupos, e o assessoramento da docente para entender, em conjunto, as melhores alternativas para cada um, é importante salientar que foram levadas em consideração as recomendações da NBR 15220-3/2005 cujo texto aponta que para a Zona Bioclimática que Cajazeiras faz parte o indicado são aberturas pequenas (de 10-15% da área do ambiente em questão) e sombreadas ao longo do ano todo; a **terceira** etapa correspondeu a verificação da estratégia bioclimática de iluminação natural de cada um dos grupos a partir da simulação no heliodon - maquinário que simula a trajetória solar na abóbada terrestre nos solstícios de verão e inverno e nos equinócios de primavera e verão, além ser possível ajustar para diferentes posições geográficas e latitudes. O Laboratório de

Conforto, localizado no Bloco Zé Bigode do Centro Universitário Santa Maria, conta com um heliodon que permitiu tal ação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a organização da atividade, os 09 discentes matriculados na disciplina foram arranjados em 04 grupos (03 duplas e 01 trio), cada grupo teve autonomia de escolher a estratégia bioclimática para tratamento iluminação natural voltadas para edificações no clima semiárido, desde que as escolhas seguissem as recomendações da NBR 15220-3/2005 e que não fossem repetidas, assim, foram elencadas as seguintes estratégias: brise-soleil, muxarabi, cobogó e janelas venezianas.

Tendo em vista a prática inovadora e instigante que estava sendo proposta, pensou-se na formulação de algo que se qualificasse como a curricularização da disciplina. Portanto, foi feito o convite para os alunos do 3º ano do técnico em edificações do Instituto Federal de Educação da Paraíba - Campus Cajazeiras (IFPB/Cajazeiras), no intuito de que os discentes da disciplina de Conforto Térmico II apresentassem suas respectivas maquetes e estratégias trabalhadas, posteriormente, fosse realizada a prática no heliodon.

Figura 02: Participantes da atividade: os docentes Yanna Garcia (UNIFSM) e Antônio Farias (IFPB/Cajazeiras), discentes da disciplina de Conforto Ambiental II: sistemas de condicionamento térmico e alunos do técnico em edificações do IFPB/Cajazeiras.



Fonte: Acervo próprio da autora, 2025.

Assim, o cronograma da atividade foi organizado de modo que no dia 20/10/2025, no período da manhã, a prática fosse executada (figura 02). Cerca de 28 alunos do técnico em edificações do IFPB/Cajazeiras, supervisionados pelo professor Me. Antônio Farias, vieram até o campus do UNIFSM e foram recepcionados pela docente e demais discentes da disciplina. Nessa oportunidade, os discentes puderam ser protagonistas e conduziram, com apoio da docente, esse momento expositivo de conhecimento voltado à prática da arquitetura bioclimática no clima semiárido.

Para a verificação prática no heliodon adotou-se dois cenários possíveis: fachada norte na latitude 6 no solstício de verão ao longo do dia (06h - 18h) e fachada oeste na latitude 6 no solstício de verão durante o período da tarde (12h-18h). Essas escolhas foram pensadas para possibilitar a verificação em duas fachadas diferentes no momento em que há a maior incidência de radiação solar direta - o solstício de verão. Assim, optou-se pela norte, por se tratar de uma fachada bem iluminada ao longo do dia, mas que não recebe tanta incidência solar direta e pela oeste, considerada a mais prejudicada por receber a incidência solar direta no período vespertino.

Como resultado (figura 03), o grupo responsável pela estratégia bioclimática do cobogó explorou sua concepção, origem nacional e nordestina, principais usos e multiplicidade de desenhos possíveis para esses elementos vazados característicos da arquitetura brasileira, na simulação verificou-se que a fachada norte precisa de pouca proteção solar, mas que o cobogó quando trabalhado na fachada oeste auxilia no tratamento da radiação solar direta recebida; o grupo responsável pelo muxarabi trouxe um percurso de como esse elemento de origem árabe chegou até o Brasil, exploraram também diferentes composições que proporcionaram variados desenhos de luz e sombra no tratamento das fachadas e foi possível verificar que a malha mais fechada teve um bom funcionamento na fachada oeste; por fim, o grupo responsável pelo brise-soleil, elemento de origem francesa que em tradução livre significa “quebra-sol”, apresentou como a estrutura pode ser versátil no tratamento da iluminação natural de modo que foi possível identificar que os brises horizontais funcionam melhor para fachadas leste e oeste, enquanto que os verticais são melhores para fachada norte, o ângulo de abertura das peças também influencia diretamente no seu bom funcionamento.

Figura 03: Maquetes da estratégia bioclimática cobogó e muxarabi, respectivamente.



Fonte: Acervo próprio da autora, 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da experiência deste semestre concluímos que a metodologia adotada na disciplina Conforto Ambiental II - Sistemas de Condicionamento Térmico aponta resultados interessantes no que tange ao trabalho criativo e prático voltado para a aplicação de estratégias bioclimáticas aplicáveis em edificações do clima semiárido. Os discentes foram capazes de explorar um volume expressivo de informações técnicas, e também sensíveis, quanto às diferentes possibilidades do tratamento da iluminação natural num cenário que se mostra desafiador.

Nessa perspectiva, de um lado, como destaque negativo desse diagnóstico apontamos a realidade crítica que a posição oeste apresenta, em especial no clima semiárido que é marcado por insolação direta extenuante com altas temperaturas, em se tratando de Cajazeiras ainda é possível verificar, também, a falta de ventilação natural na referida fachada. Por fim, destaco que os discentes entregaram um material pertinente àquilo que foi proposto no contexto da atividade, de modo que esperamos que esse conhecimento seja imprescindível ao longo da formação acadêmica de cada um, bem como, em suas futuras atuações profissionais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social**. Rio de Janeiro, p. 30, 2005.

_____. **NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social**. Rio de Janeiro, p. Rio de Janeiro, p. 21, 2024.

Carvalho, Alice Disconsi. **Arquitetura bioclimática: um novo modo de morar**. Comunicação e Indústria Criativa: pesquisa, desenvolvimento & inovação. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Indústria Criativa. São Borja: Unipampa. Vol. 6 (2023). p. 24-29. 2023.

Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **EPE publica Nota Técnica sobre Ações de Eficiência Energética em Edificações Brasileiras**. Disponível em <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/epe-publica-nota-tecnica-sobre-acoes-de-eficiencia-energetica-em-edificacoes-brasileiras>> Acessado em: 25/10/2025.

FUENTES FREIXANET, Víctor Armando. **Clima y arquitectura**, México, UAM-Azcapotzalco, 2004

GARZON, Beatriz. **Arquitectura Bioclimática**. Buenos Aires: Nobuko, 2007.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à Pesquisa Científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO - INSA. **Semiárido Brasileiro**. Disponível em <<https://www.gov.br/insa/pt-br/semiarido-brasileiro>> Acessado em: 25/10/2025.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. E.. **Eficiência energética na arquitetura**. Florianópolis: LABEE-UFSC, 2014

GESTÃO DE RISCOS: A ATENÇÃO PRIMÁRIA COMO LINHA DE FRENTE NA PREVENÇÃO DO INFARTO E AVC

Mylena Ramos Gonçalves¹
Francisco Wilson De Lemos Dantas Junior²
Ankilma Do Nascimento Andrade Feitosa³

INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) permanecem como as principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, destacando-se entre elas o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral (AVC). Ambos configuram eventos graves, muitas vezes evitáveis, que demandam ações eficazes de promoção da saúde, prevenção de agravos e cuidado contínuo. Diante disso, a Atenção Primária à Saúde (APS), por sua capilaridade e vínculo com o território, tem se consolidado como o principal nível de atenção na identificação precoce dos fatores de risco, no manejo clínico das condições de base — como hipertensão e diabetes — e na educação em saúde voltada à mudança de hábitos de vida.

Apesar dos avanços no campo das políticas públicas e das estratégias de linha de cuidado, ainda persistem desafios como a baixa adesão ao tratamento, a fragmentação da rede de atenção e as desigualdades sociais que impactam diretamente a saúde cardiovascular da população. Por outro lado, experiências exitosas e boas práticas têm demonstrado que é possível transformar realidades locais a partir de ações interprofissionais, tecnologias leves e envolvimento comunitário.

Diante da capacidade resolutiva da APS na mitigação das Doenças Cardiovasculares (DCV), o Ministério da Saúde formalizou a Estratégia de Saúde Cardiovascular (ECV). O propósito central desta política é normatizar e aprimorar as intervenções de caráter promocional e preventivo, além de otimizar o diagnóstico tempestivo e a assistência holística aos usuários que apresentam patologias cardiovasculares ou predisposição clínica no nível primário. O presente artigo propõe identificar as barreiras e facilitadores na implementação da Linha de Cuidado do Infarto e AVC dentro do território assistencial no contexto do financiamento Brasil

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB; 20212002046@fsmead.com.br

² Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB fwiljunior@gmail.com

³ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, ankilma@unifsm.edu.br

360.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com enfoque ao cuidado às DCV, considerando o contexto do financiamento da APS e sua importância nessa gestão de riscos. A revisão integrativa permite a síntese de múltiplos estudos publicados, fornecendo uma base sólida para a compreensão do fenômeno investigado e o aprofundamento das evidências científicas.

A busca dos artigos ocorreu por meio de bases científicas de grande relevância no cenário da saúde, a saber: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e MEDLINE via PubMed. Foram selecionados estudos completos e citáveis, publicados nos últimos cinco anos, garantindo a atualidade da discussão. As abordagens deveriam estar isentas de conflito de interesses e enquadradas nos critérios de inclusão pré-estabelecidos.

Os descritores utilizados para a busca nas bases, conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram: "Atenção Primária", "Doenças Cardiovasculares" e "Financiamento da Atenção Básica". Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais e de revisão publicados no período de 2021 a 2026, com texto completo disponível e nos idiomas português e inglês. Foram excluídos os artigos que fugiam ao recorte temporal, publicações em outros idiomas, além de monografias, dissertações e teses, de acordo com o edital do evento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação da ECV no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) representa um marco normativo importante para a reorganização do cuidado primário, estabelecendo diretrizes claras para o enfrentamento das doenças crônicas. Conforme o Art. 363-B da Portaria de Consolidação GM/MS nº 3/2017, alterada pela Portaria GM/MS nº 3.493/2024, a estratégia objetiva, entre outros pontos, "promover o controle dos níveis pressóricos e glicêmicos, a adesão ao tratamento e a redução nas taxas de complicações, internações e morbimortalidade por doenças cardiovasculares".

A identificação correta dos fatores de risco na APS é um componente essencial para prevenir complicações agudas e deve ser feita de forma sistemática, exigindo ferramentas

padronizadas para o monitoramento clínico e o rastreamento da população vulnerável. Essa avaliação precoce permite que os profissionais de saúde adotem medidas preventivas antes que ocorram eventos isquêmicos ou hemorrágicos mais graves, reduzindo o impacto negativo na vida do paciente e os custos assistenciais.

Sob a ótica do financiamento da atenção básica (modelo Brasil 360), essa normativa deixa de ser apenas uma recomendação clínica para se tornar um pilar de sustentabilidade institucional. A qualificação da atenção integral e o suporte ao controle da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e do Diabetes Mellitus (DM) passam a ser vetores diretos para o alcance de metas e a garantia do repasse de recursos financeiros aos municípios.

A eficácia da linha de cuidado cardiovascular na APS está intrinsecamente ligada à transparência e à regularidade do financiamento, que ocorre via transferência "fundo a fundo", conforme preconiza o Art. 363-E da normativa. No entanto, o diferencial estratégico para o controle de eventos como infarto e AVC reside na capacidade de monitoramento descrita no Art. 363-F, que utiliza o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) como ferramenta de auditoria clínica.

Ao vincular o repasse financeiro aos "indicadores de desempenho referentes ao cuidado de pessoas com HAS e DM", o modelo de financiamento vigente estabelece uma cultura de responsabilidade técnica. Nesse cenário, o preenchimento correto dos dados no prontuário eletrônico e o alcance de metas glicêmicas e pressóricas tornam-se indispensáveis, transformando o sistema de informação em um aliado vital para a identificação de lacunas na prevenção e na gestão de riscos populacionais.

Além das vantagens de financiamento, o estudo da literatura revela que existem barreiras e facilitadores que impactam essa implementação. Como facilitadores, destacam-se: a capacitação e a educação permanente das equipes de saúde da família; a utilização de tecnologias leves de acolhimento; e o vínculo criado entre a equipe de saúde e a comunidade, facilitando o acompanhamento do tratamento. Por outro lado, as barreiras incluem a fragmentação da rede de atenção especializada e a dificuldade no acesso a exames complementares de alto custo em tempo oportuno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transição para o modelo de financiamento Brasil 360 representa uma mudança de

paradigma na gestão de riscos cardiovasculares no SUS. Ao condicionar o repasse de recursos ao desempenho clínico em indicadores de HAS e DM, o sistema induz uma proatividade necessária na APS, transformando a prevenção do infarto e do AVC em uma prioridade não apenas assistencial, mas também de sustentabilidade fiscal para os municípios.

As principais contribuições deste estudo evidenciam que a articulação entre as diretrizes do Ministério da Saúde e as ferramentas de auditoria clínica, como o SISAB, é fundamental para mapear os vazios assistenciais. O monitoramento contínuo dos níveis pressóricos e glicêmicos, aliado à educação em saúde e ao acolhimento humanizado, permite a melhoria da qualidade do atendimento e a redução da morbimortalidade cardiovascular da população.

Como limitação da pesquisa, aponta-se a escassez de literatura científica consolidada sobre a implementação específica do modelo de financiamento Brasil 360, uma vez que se trata de uma estratégia recente no cenário nacional. Além disso, a análise baseada em revisões da literatura pode não capturar a totalidade das disparidades regionais na operacionalização dessa linha de cuidado.

Diante do exposto, sugere-se a realização de estudos futuros de natureza empírica e longitudinal, que avaliem diretamente a percepção das equipes de saúde da família e os desfechos em saúde (incidência de eventos cardiovasculares) após a consolidação do financiamento. Somente por meio da avaliação contínuo e do investimento na qualificação profissional será possível mitigar as barreiras identificadas e fortalecer a APS como verdadeira guardiã da saúde cardiovascular da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.493, de 10 de abril de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para instituir nova metodologia de cofinanciamento federal da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.008, de 5 de novembro de 2021. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt3008_05_11_2021.html. Acesso em: 1 abr. 2026.

DA SILVA JUNIOR, José Cláudio et al. Prevenção cardiovascular na atenção primária: evidências, desafios e estratégias integradas de cuidado. *Cognitus Interdisciplinary Journal*, v. 2, n. 3, p. 732-743, 2025.

JESUS, Thallys Mendes dos Santos et al. Estratégias de Prevenção das Doenças Crônicas na Atenção Primária: Evidências, Organização do Cuidado e Impacto em Saúde. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 8, n. 3, p. 577-592, 2026.

OLIVEIRA, Ana Ricelly Pereira et al. Guia para identificação de fatores de risco cardiovascular na atenção primária à saúde. REME - Revista Mineira de Enfermagem, v. 29, e-1532, 2025.

O CÉREBRO SOB PRESSÃO: EFEITOS DA HIPERTENSÃO NA MICROCIRCULAÇÃO CEREBRAL

Érica Caline de Sousa Lima¹

Geovanna Leite Luna²

Maria Heloísa Pereira Pessos³

Marianna Mel Monteiro Almeida⁴

Macerlane de Lira Silva⁵

INTRODUÇÃO

A hipertensão é uma elevação persistente da pressão arterial sistêmica, sendo uma das principais causas de disfunções cognitivas, seguida de um comprometimento cerebrovascular, danos na substância branca, e ruptura da barreira hematoencefálica, prejudicando o sistema nervoso central de forma grave. Quando não tratada, pode provocar um dano progressivo aos vasos sanguíneos e, com o decorrer do tempo, lesionar órgãos vitais, como o cérebro, ocasionando um acidente vascular cerebral (isquêmico ou hemorrágico), demência vascular, declínio cognitivo e comprometimento da memória (Kozniewska et al, 2026).

Estima-se que, de acordo com A Organização Mundial da Saúde (2024), cerca de 1,2 bilhão de pessoas vivam com a hipertensão arterial no mundo, sendo essa condição o principal fator de risco modificável para doenças cerebrovasculares e alterações na microcirculação cerebral. No Brasil, cerca de 50,7 milhões de brasileiros, 45% da população adulta, são afetados. Essa comorbidade é multifatorial e por isso é complexa e comum de perpetuar na sociedade.

Quando não tratada adequadamente, a hipertensão pode provocar danos acumulativos aos vasos sanguíneos, afetando órgãos-alvo, especialmente o cérebro. Entre as principais complicações estão o Acidente Vascular Cerebral isquêmico ou hemorrágico, a demência vascular, o declínio cognitivo e o comprometimento da memória. Nessa lógica, observa-se que no Brasil, o AVC representa uma das principais manifestações clínicas dessas alterações, sendo responsável por aproximadamente 106.501 óbitos em 2024, conforme dados do DATASUS.

Diante desse cenário, o presente estudo busca identificar os efeitos da hipertensão

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: Calinesousa58@gmail.com;

² Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: geovannaleite0110@gmail.com;

³ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: mariaheloisapereira07@gmail.com;

⁴ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: mariannamel21@gmail.com;

⁵ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM- Cajazeiras, PB. e-mail: macerlane@unifsm.edu.br;

arterial sobre a microcirculação cerebral e o possível desenvolvimento de lesões nesses vasos. Além disso, expor a existência dessa fragilização da microcirculação em órgãos vitais, com o intuito de tornar essas informações acessíveis e cada vez mais conhecidas pela sociedade em geral.

OBJETIVO

Analisar os efeitos da hipertensão arterial sobre a microcirculação cerebral, considerando alterações hemodinâmicas, estruturais e funcionais.

MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, realizada no mês de abril de 2025, com base na questão norteadora: "Quais são os efeitos da hipertensão arterial na microcirculação cerebral e os mecanismos fisiopatológicos envolvidos?".

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e DATASUS. A busca utilizou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Hipertensão", "Microcirculação" e "Cérebro", conectados pelo operador booleano 'AND'.

Foram incluídos artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados entre 2021 e 2026, e redigidos em português, inglês ou espanhol. Trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e revisões foram excluídos.

Inicialmente, a busca resultou em 246 artigos. Após a avaliação de títulos e resumos, e a remoção de duplicatas, 32 artigos foram pré-selecionados. Por fim, após a leitura na íntegra, 11 artigos foram utilizados para compor a amostra final e a discussão deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Investigações recentes realizadas por Colombari (2025) e sua equipe demonstraram que a hipertensão arterial crônica pode influenciar a complacência cerebral, referindo-se à capacidade do cérebro em regular a pressão de maneira estável. A condição designada como hipertensão neurogênica ocorre quando o sistema nervoso simpático, estimulado pela angiotensina II no cérebro, mantém a pressão arterial elevada, o que pode resultar em um aumento da pressão intracraniana.

Em consequência, a hipertensão arterial se apresenta como uma condição crônica bastante prevalente, com um impacto relevante no sistema vascular, em especial na microcirculação cerebral. Os diminutos vasos sanguíneos do cérebro como arteríolas, capilares e vênulas são essenciais para manter a homeostase neural, garantindo a adequada distribuição de oxigênio e nutrientes para as células nervosas. Entretanto, a exposição prolongada a níveis elevados de pressão arterial provoca alterações tanto estruturais quanto funcionais nesses vasos, comprometendo a sua integridade e eficácia (Hainshworth; Markus; Schneider, 2024).

A hipertensão arterial está associada a maior gravidade da aterosclerose intracraniana, caracterizada por maior frequência de estenoses críticas e maior grau de obstrução em artérias de grande relevância, como a carótida interna, a basilar, a cerebral média e a cerebral posterior, enquanto a cerebral anterior e as artérias comunicantes anterior e posterior são menos afetadas. Embora a quantidade de artérias acometidas possa ser semelhante entre os indivíduos hipertensos ou não, observa-se que, na presença de hipertensão, as lesões tendem a apresentar maior severidade, refletindo um perfil mais avançado da doença e maior comprometimento vascular (Takahashi et al., 2025).

Investigando o papel da arteriosclerose intracraniana como mediadora do dano cerebral hipertensivo, foram analisados 968 pacientes com ataque isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral isquêmico e constatado que a calcificação da artéria carótida intracraniana explicou parcialmente a associação entre hipertensão e alterações estruturais cerebrais, como atrofia, lesões de substância branca e lacunas. Um achado relevante foi que, embora a calcificação do tipo intimal tenha sido mais prevalente, foi a calcificação da lâmina elástica interna que assumiu o papel preponderante na mediação dessas associações, sugerindo que o enrijecimento arterial decorrente deste tipo específico de calcificação representa um mecanismo crítico pelo qual a hipertensão exerce seus efeitos deletérios sobre a microcirculação cerebral (Li et al., 2025).

Nessa lógica, a presença de DACI (Doença Aterosclerótica de Grandes Artérias Intracranianas) apresenta relação com o aumento significativo do risco de demência incidente. Dessa forma, destaca-se que esse risco persiste mesmo em indivíduos com baixa carga de doença cerebrovascular e naqueles com estenose de baixo grau, sugerindo que mecanismos além da simples redução do lúmen vascular — como inflamação, disfunção endotelial e alterações na parede arterial — podem desempenhar papel relevante na fisiopatologia do

declínio cognitivo (Zhao et al., 2024).

Em uma perspectiva complementar, foi demonstrado que a microglia do núcleo paraventricular hipotalâmico atua como um sensor precoce de distúrbios hemodinâmicos induzidos pela hipertensão. Foi identificado que esta região cerebral possui uma arquitetura vascular distinta, com alta densidade capilar e vasos de menor diâmetro, o que a torna particularmente suscetível à penetração de ATP liberado pelo endotélio sob estresse mecânico. A ligação do ATP ao receptor P2Y₁₂ microglial desencadeou uma cascata inflamatória dependente do fator de transcrição C/EBP β , resultando em hiperatividade simpática e consequente exacerbação do quadro hipertensivo (Wei et al., 2024).

Em síntese, as evidências convergem para demonstrar que a arteriosclerose intracraniana atua como um elo central entre a hipertensão arterial e as alterações estruturais cerebrais progressivas, destacando-se seu papel na aceleração da doença de pequenos vasos ao longo do tempo. Assim, a hipertensão crônica compromete a complacência cerebral e a microcirculação, intensificando a aterosclerose intracraniana, o enrijecimento vascular e o declínio cognitivo (Vinke et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão arterial demonstra papel fundamental no desenvolvimento de alterações da microcirculação cerebral, promovendo danos progressivos à estrutura e à função dos vasos sanguíneos cerebrais. A exposição contínua a níveis elevados de pressão arterial favorece a disfunção endotelial, o enrijecimento vascular e a aterosclerose intracraniana, comprometendo a complacência cerebral e reduzindo a eficiência do fluxo sanguíneo e da oxigenação tecidual. Além disso, as evidências analisadas apontam que esses mecanismos contribuem diretamente para o surgimento de lesões microvasculares, alterações da substância branca e processos inflamatórios capazes de intensificar o comprometimento neurológico ao longo do tempo.

Diante disso, conclui-se que a hipertensão arterial representa um importante fator de risco para complicações cerebrovasculares e neurodegenerativas, como acidente vascular cerebral, demência vascular e declínio cognitivo. Dessa forma, torna-se indispensável fortalecer medidas de prevenção, diagnóstico precoce e controle rigoroso da pressão arterial, visando reduzir os impactos da doença sobre a microcirculação cerebral e preservar a função neurológica e a qualidade de vida da população. Além disso, ampliar estudos acerca dos

mecanismos fisiopatológicos envolvidos pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes no manejo das complicações associadas à hipertensão.

REFERÊNCIAS

Colombari, E.; Biancardi, V.; Colombari, D.; Katayama, P.; Medeiros, F.; Aitken, A.; Xavier, C.; Pedrino, G.; Bragin, D. Hypertension, blood–brain barrier disruption and changes in intracranial pressure. **The Journal of Physiology**, v. 603, p. 2245–2261, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1113/JP285058>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Hainsworth, A.; Markus, H.; Schneider, J. **Cerebral Small Vessel Disease, Hypertension, and Vascular Contributions to Cognitive Impairment and Dementia**. *Hypertension*. 81(1):75-86. Jan. 2024. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.19943. Acesso em: 30 abr. 2026.

Kozniewska, E.; Aleksandrowicz, M. 2025. Structure and function of neurovascular unit in arterial hypertension. **Frontiers in Molecular Neuroscience**, 18(1714892), 1714892. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2025.1714892>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Li, X.; Berghout, B. P.; van Rooijen, G.; Ikram, M. K.; Roozenbeek, B.; Bos, D. Hypertension, intracranial arteriosclerosis, and structural brain changes in patients with TIA or ischemic stroke. **European Stroke Journal**, v. 10, n. 3, p. 804-812, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/23969873241307099>. Acesso em: 30 abr. 2026.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). DATASUS. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhttm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 30 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Hypertension**. (s.d.). Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Osman, A.; Kanaan, A.; Azeroual, S.; Abubakr, M.; Jwayyed, J.; Bhutta, R. Hypertension and Cerebral Small Vessel Disease: A Review of the Pathophysiology, Progression, and Prevention. **Cureus**. 2025. 19 Set;17(9):e92760. doi: 10.7759/cureus.92760. PMID: 41122621; PMCID: PMC12536236. Acesso em: 30 abr. 2026.

Takahashi, M.; Paradela, R.; Grinberg, L.; Leite, R.; Farias-Itao, D.; Paes, V.; Braga, M.; Naslavsky, M.; Zatz, M.; Jacob-Filho, W.; Nitrini, R.; Pasqualucci, C.; Suemoto, C. Hypertension may associate with cerebral small vessel disease and infarcts through the pathway of intracranial atherosclerosis. **Neurobiology of Aging**, [S. l.], v. 145, p. 84–95, jan. 2025. DOI: 10.1016/j.neurobiolaging.2024.11.001. Acesso em: 30 abr. 2026.

Vinke, E. J.; Yilmaz, P.; van der Toorn, J. E.; Fakhry, R.; Frenzen, K.; Dubost, F.; Licher, S.; de Bruijne, M.; Kavousi, M.; Ikram, M. A.; Vernooij, M. W.; Bos, D. Intracranial arteriosclerosis is related to cerebral small vessel disease: a prospective cohort study. **Neurobiology of Aging**, v. 105, p. 16-24, 2021.

DOI:<https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2021.04.005>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Wei, B.; Cheng, G.; Bi, Q.; Lu, C.; Sun, Q.; Li, L.; Chen, N.; Hu, M.; Lu, H.; Xu, X.; Mao, G.; Wan, S.; Hu, Z.; Gu, Y.; Zheng, J.; Zhao, L.; Shen, X. Z.; Liu, X.; Shi, P. Microglia in the hypothalamic paraventricular nucleus sense hemodynamic disturbance and promote sympathetic excitation in hypertension. **Immunity**, v. 57, n. 9, p. 2030-2042, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2024.07.011>. Acesso em: 30 abr. 2026.

Zhao, D.; Guallar, E.; Qiao, Y.; Knopman, D.; Palatino, M.; Gottesman, R.; Mosley, T.; Wasserman, B. Intracranial atherosclerotic disease and incident dementia: the ARIC study (Atherosclerosis Risk in Communities). **Circulation**, [S. l.], v. 150, n. 11, p. 838–847, 10 set. 2024. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.123.067003. Acesso em: 30 abr. 2026.