

EDUCAÇÃO, INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

PESQUISAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS



GABRIELLA ELDERETI MACHADO
ORGANIZADORA

ARCO
EDITORES ● ● ●

EDUCAÇÃO, INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

PESQUISAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS



GABRIELLA ELDERETI MACHADO
ORGANIZADORA

ARCO
EDITORES ● ● ●

Editor Chefe

Ivanio Folmer

Bibliotecária

Eliete Marques da Silva

Revisora Técnica

Gabriella Eldereti Machado

Diagramação

Gabriel Eldereti Machado

Imagem capa

www.canva.com

Conselho Editorial

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - UNIDAVI

Prof. Dr. Astor João Schönell Júnior - IFFAR

Prof. Dr. Alan Ricardo Costa - UFRR

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. 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)

Educação, inovação e transformação pesquisas dos
Institutos Federais [livro eletrônico] /
Gabriella Eldereti Machado, organizadora. --
Santa Maria, RS : Arco Editores, 2024.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5417-403-9

1. Educação - Pesquisa 2. Inovações educacionais
3. Institutos federais de educação, ciência e
tecnologia - Brasil I. Machado, Gabriella Eldereti.

24-242975

CDD-378.10981

Índices para catálogo sistemático:

1. Institutos Federais de Ensino : Pesquisa : Educação 378.10981

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380



10.48209/978-65-5417-403-9

Esta obra é de acesso aberto.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte
e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.



SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

O Centro da Monitoria: Os Monitores e suas Reflexões na Engenharia Agrônômica.....7

Eduardo Paolazzi

Tatiana Boff

Juliana Araújo Santos Martins

doi: 10.48209/978-65-5417-403-0

CAPÍTULO 2

Vozes da Resistência: Educação, História e Política de Cotas na EPT.....29

Darlene Honório Medeiros

Vantoir Roberto Brancher

Neiva Maria Frizon Auler

doi: 10.48209/978-65-5417-403-1

CAPÍTULO 3

Ações de Incentivo à Leitura Realizadas em Bibliotecas no Âmbito da EPT: Uma Revisão de Literatura.....41

Michele Fernanda Silveira da Silveira

Ana Claudia de Oliveira da Silva

doi: 10.48209/978-65-5417-403-2

CAPÍTULO 4

Manual para construção de um equipamento de baixo custo para investigação de microplástico no ambiente aquático. NOIVA: novo objeto de investigação ambiental.....61

Fernanda Eria Possatto

Allan Paul Krelling

Hugo C. R. Julião

Gabrielly R. A. Maia

doi: 10.48209/978-65-5417-403-3

CAPÍTULO 5

Docência e Monitoria: Entraves, Distraves e Ensino.....85

Eduardo Paolazzi

Tatiana Boff

Juliana Araújo Santos Martins

doi: 10.48209/978-65-5417-403-5

CAPÍTULO 6

Educação Profissional Tecnológica: Breve Revisão Histórica e Conceitual.....111

Tefischer Huanderson Soares e Sousa

doi: 10.48209/978-65-5417-403-5

CAPÍTULO 7

Reestruturação Produtiva e Gerencialismo na Educação....130

Glauber Luan Lopes Guimarães

Waléria Batista da Silva Vaz Mendes

doi: 10.48209/978-65-5417-403-6

Sobre os Organizadores.....139

Sobre as Autoras e os Autores.....140

CAPÍTULO 1

O CENTRO DA MONITORIA: OS MONITORES E SUAS REFLEXÕES NA ENGENHARIA AGRONÔMICA

Eduardo Paolazzi

Tatiana Boff

Juliana Araújo Santos Martins

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-0

Introdução

O processo de monitoria dentro do âmbito das universidades e institutos federais possuem como premissa mais fundamental o aprimoramento de habilidades pessoais e profissionais do estudante, por meio de sua atuação adjunto ao professor em sala de aula. Neste sentido, diferentes pilares constituintes do processo de monitoria podem ser analisados individualmente ou em conjunto de forma a traçar os pontos positivos e negativos deste todo. Assim como em estudos preliminares desta mesma autoria, este processo de monitorar possuem uma ampla e complexa gama de fatores, que quando analisados em conjunto podem e vão traçar pontos positivo e negativos do processo como um todo, sendo este último de grande valia quando se trata da melhoria das monitorias em tais redes de ensino superior. De modo portanto a continuar a discussões a respeito deste tema, tal estudo visa analisar os aspectos dos estudantes monitores e ex-monitores que ainda estão no âmbito da graduação, especificamente do

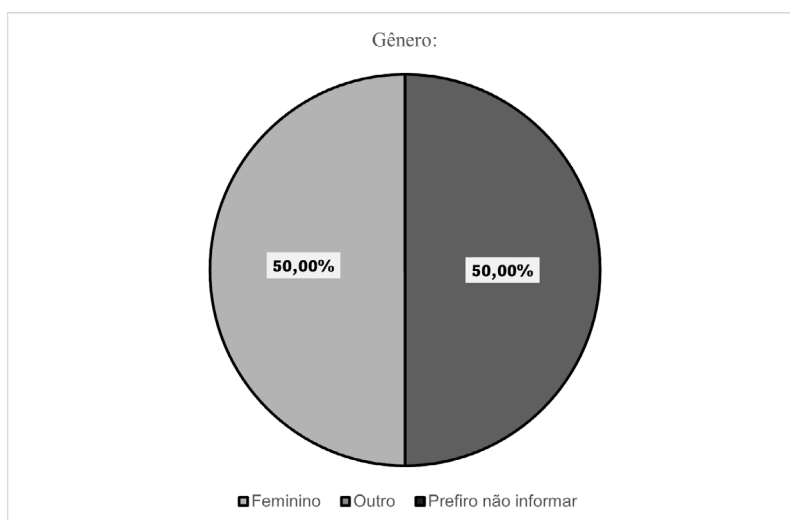
curso de Engenharia Agrônômica no campus Uberlândia e no Instituto Federal do Triângulo Mineiro.

Embasado por questionário específico (Google Forms) e voltado a elencar em suas perguntas questionamentos acerca dos cenários enfrentados pelos monitores e ex-monitores no seu dia a dia durante a sua atuação como tais. Desde questões mais diretas como quais eram as suas funções desempenhadas durante o processo, até pontos amplos de acordo com a relação existente entre o monitor e a sala e em como isso resultava nos trabalhos realizados. O objetivo principal deste estudo é elencar possíveis pontos que necessitam de melhora como um todo a partir das visões dadas pelos monitores em sua atuação direta com a sala e professor responsável por tal, fazendo ganchos com os pontos observados anteriormente em outros estudos prévios.

Desenvolvimento

O questionário foi desenvolvido a partir da plataforma Google Forms, o qual cotou com um total de 13 perguntas, dentre a sua maioria de caráter fechado, abrindo para respostas discursivas quando o respondente achasse pertinente ou em momentos que se solicitava a explicação adiante a uma resposta encontrada em uma pergunta anterior. Foram ao total 12 respostas, sem nenhuma desistência durante o termo de consentimento livre e esclarecido. Apesar do número tímido de respostas comparado ao todo, é importante salientar que as dificuldades encontradas e relatadas para a obtenção de tais respostas, como descritas no formulário I e que também são aplicadas neste contexto, a citar como exemplo a transição entre o fim de uma pandemia em escala global COVID-19. Dentre os respondentes, todos são estudantes da Engenharia Agrônômica, que atuaram ou atuam como monitores durante o período de coleta das informações, sendo as características quanto a gênero divididas de forma igual entre o masculino e feminino (Figura 1).

Figura 1 – Pergunta introdutória sobre o gênero dos respondentes



Fonte: Do autor

Dentre os períodos atuais dos respondentes, a grande maioria se encontra no sexto período, correspondendo a 6 respostas totais. Seguidos pelo quarto período com três respondentes e o oitavo, segundo e quinto empatados com apenas uma resposta. É interessante analisar esta informação, pois demonstra que a grande maioria daqueles atuavam como monitor no momento da coleta de informações já passava do meio do curso (6º e 8º), correspondendo a 58,33% das respostas coletadas (Figura 1). Isto adentra diretamente em discussões prévias acerca do preparo e segurança do estudante, o qual não se sente confortável ou apto para a sua atuação como monitor de forma direta dentro da instituição, por mais que se tenha como exigência nos editais a necessidade de se ter concluído a disciplina em questão (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste sentido, a questão de numeração 5 do questionário pergunta em quais disciplinas os estudantes atuaram de forma concreta, de modo a avaliar a presença de matérias iniciais ou aprofundadas de acordo com o curso. As respostas estão elencadas de acordo com a tabela a seguir:

Tabela I - Pergunta 5 do segundo questionário.

Disciplina	Monitores Respondentes
Citologia	5
Morfologia e sistemática vegetal	4
Histologia e Anatomia de Angiospermas	3
Hidráulica	1
Zoologia	1
Agrometeorologia	1
Plantas Daninhas e seu controle	1
Fitopatologia aplicada	1
Corretivos e fertilizantes	1

Fonte: Do autor

Diante destes resultados, as matérias que mais apresentaram respostas dos monitores estão diretamente relacionadas aquelas iniciais e introdutórias na grade curricular do curso da Engenharia Agrônoma. A que apresenta mais monitores respondentes, Citologia, é uma das bases chaves e fundamentais para que o aluno revise conceitos aprendidos no ensino médio e tenha as bagagens de conhecimento aprofundado necessárias de modo a adentrar e compreender matérias complexas aplicadas que vem na sequência durante o curso. Em relação a Histologia e Morfologia, a mesma lógica se aplica, visto que as mesmas são essenciais para o entendimento de outras disciplinas avançadas. Em suma, estes resultados reforçam os argumentos citados em outros estudos, nos quais, os estudantes buscam disciplinas básicas que possuem a segurança de sua execução sem grandes erros ou possibilidade de falhas visto a sua complexidade. (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Ademais é válido ressaltar que existem matérias aplicadas que tiveram monitores respondentes, como Hidráulica, uma das mais temidas disciplinas de todo o curso, Corretivos e Fertilizantes ou mesmo Fitopatologia Aplicada e Plantas Daninhas e seu controle. Todas são essenciais para

o bom desenvolvimento de um profissional no curso citado, o que pode levar a indícios que os estudantes procurem executar tais disciplinas como monitores de modo a se aprofundar melhor em tais conceitos, sendo isto discutido posteriormente. Como um todo, considerando estas informações, as mesmas revelam que o monitor tende a adentrar no processo de monitoria posteriormente ao meio do curso em períodos mais avançados. Isto, pode ser correlacionado com o fato do mesmo já se manter mais seguro e ter domínio sobre o conteúdo apresentado, optando por escolher entre matérias mais básicas e quando em situações positivas, reincidindo no processo em novos editais. Entretanto ao observar as matérias mais complexas isto entra em choque com os resultados analisados sobre os editais de monitoria em estudos anteriores, que comprovam exatamente o oposto, se tendo uma maior adesão dos estudantes em períodos mais introdutórios e não em fins de curso, visto o motivo principal ao serem questionados a questão do tempo e complexidade das matérias envolvidas em períodos avançados (PAOLAZZI *et al.*, 2021). Em suma, fatores como a segurança ao conteúdo e o tempo disponível são inversamente proporcionais de acordo com que o curso avança, influenciando, vistos os dados elencados e comparados, na ação ou não do estudante a adentrar na monitoria. Portanto, fica claro a partir desta discussão que existem mais fatores que devem favorecer ou não um estudante a tal ação, principalmente a aqueles que já em matérias mais avançadas e com pouco tempo disponível, aceitarem adentrar na monitoria ad-junto a um docente.

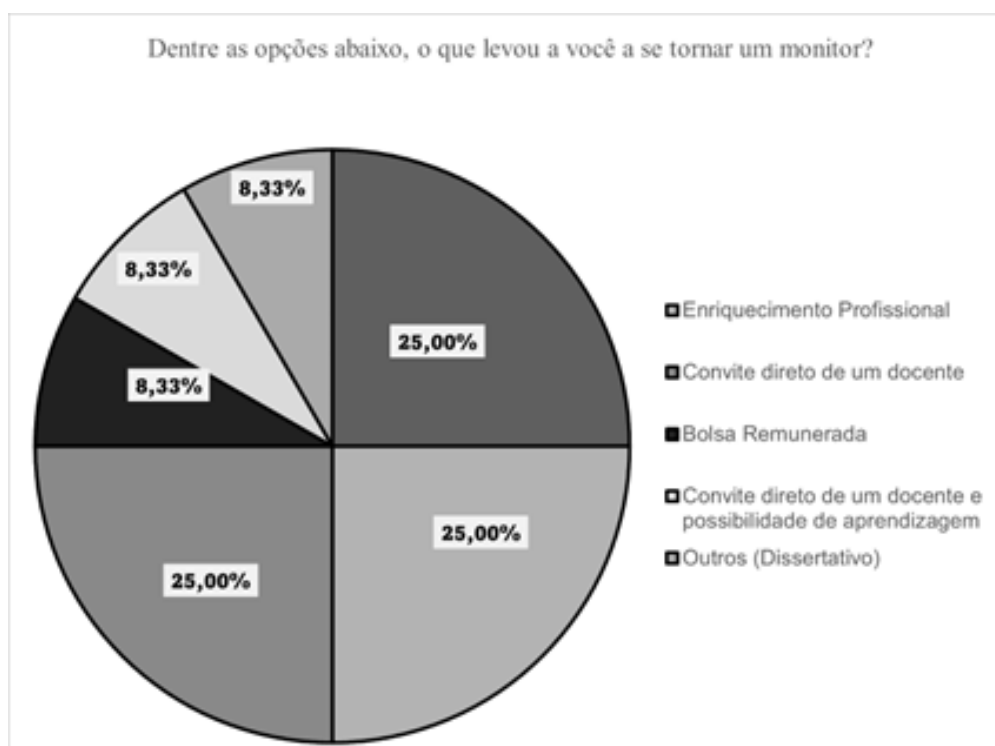
Resultados e Discussão

Os Motivos da Monitoria

Um fato anteriormente analisado se dá em que uma parcela considerável dos discentes não monitores não se inscreveram no edital de monitoria, apesar de possuírem matérias de interesse. Neste sentido, ao se investigar as opiniões gerais dos estudantes, foi possível concluir que os fatores principais relacio-

nados a este contexto estão diretamente ligados à natureza dos cursos superiores, adjunto a falta de segurança destes mesmos discentes (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Todavia, a visão dos monitores em si podem dar indícios mais concretos do porquê de tais dados, visto que são estes os principais divulgadores da monitoria aos outros estudantes do curso de forma mais direta. A pergunta de número sete portanto, procurou elencar os principais motivos que levaram aos discentes a se tornarem monitores, deixando espaço caso desejassem discorrer algum comentário sobre o assunto (Figura 2).

Figura 2 – Questionamento acerca sobre o qual o motivo principal que levou o estudante a se tornar um monitor.



Fonte: Do autor

Houveram três respostas que se mantiveram empatadas com as maiores porcentagem de respondentes, Enriquecimento Profissional, Possibilidade de Aprendizagem e Convite direto de um docente, sendo relacionadas a 25% de todas as respostas cada uma (Figura 2). É importante salientar que uma das respostas considerou tanto o segundo quanto o terceiro ponto citados, podendo estes serem considerados os fatores com maiores porcentagens. O primeiro

ponto citado se correlaciona com a realidade teórica em que a monitoria se propõe, na qual, o discente é colocado ao lado de um docente e busca aprofundar na prática diferentes características que serão importantes para o seu futuro profissional, como a fala pública, a gestão de pessoas com diferentes dúvidas sobre o conteúdo apresentado, ou mesmo o apoio no planejamento da disciplina adjunto ao mestre em questão (VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2019). Esta resposta, portanto, aponta e reforça a ideia de que a monitoria, em primeiro momento, cumpre uma de suas funções básicas que é o melhor preparo deste futuro profissional para o mercado de trabalho. A segunda resposta, se refere principalmente a um ponto que já foi discutido, a monitoria atua como uma função de reforço a determinada disciplina que o discente tem interesse em relembrar ou se aprofundar de forma mais concreta, visto a ampla necessidade do mesmo diante das dúvidas dos colegas e seu papel de respondê-las. Um exemplo claro e direto disto, se dá na única resposta discursiva que se teve nesta pergunta:

“Oportunidade de continuar estudando disciplinas com as quais tinha afinidade e poder trabalhar minha didática, além de, em um segundo momento, ter sido convidada pela docente responsável para permanecer como monitora”
(Discente no Oitavo Período)

Esta resposta revela que além da possibilidade de revisão, o discente procura melhorar outros aspectos inerentes à vida acadêmica como a sua didática em um conteúdo que possui afinidade, reforçando ainda mais a importância da monitoria no desenvolvimento profissional e pessoal deste respondente. Neste contexto, esta segunda resposta vai ainda de encontro ao discutido neste texto, na qual foi levantado a questão em relação aos motivos que podem levar um estudante nos anos finais da graduação a adentrar a monitoria optando por uma matéria específica mesmo com as complexidades existentes em tais períodos. A monitoria neste cenário parece atuar como uma forte tendência de fixação e revisão do conteúdo apresentado, de modo que o mesmo tenha mais segurança em sua vida profissional, além de outros pontos que vão ser

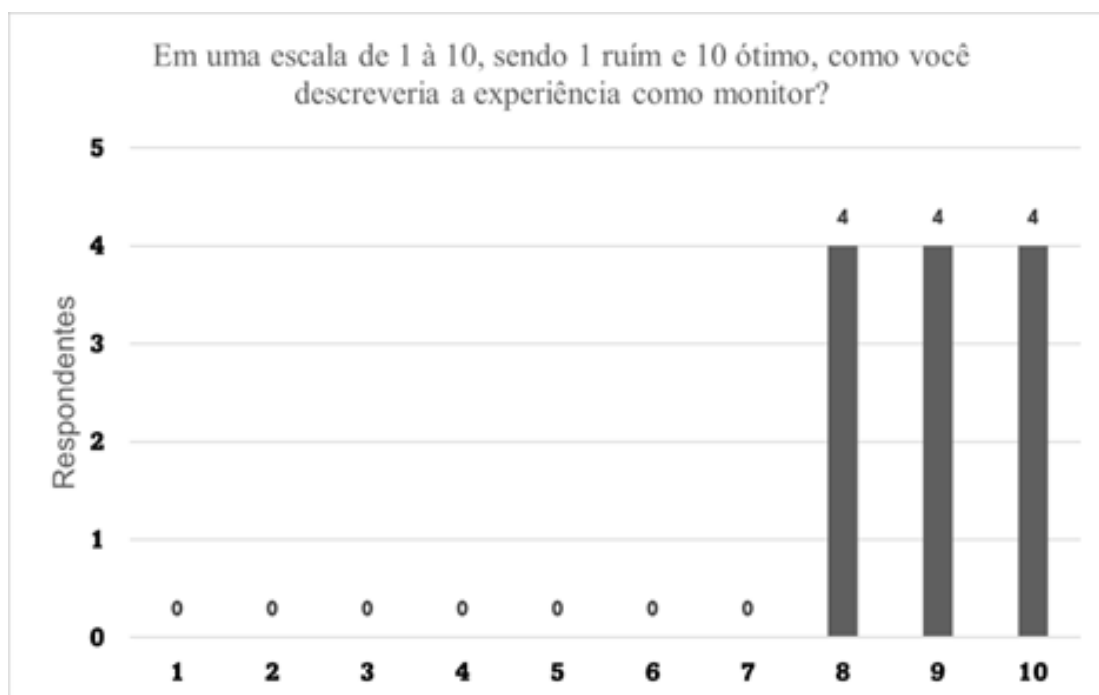
discutidos posteriormente. Além disto, a resposta do estudante vai de encontro ao terceiro ponto citado na pergunta, o qual se refere ao convite prestado por um docente, que neste caso, convida o estudante a se inscrever novamente em outros editais. Este ponto entra em choque com uma outra pergunta de estudos prévios, a qual alguns estudantes salientam que não parece haver incentivo dos docentes em relação a divulgação e outros pontos inerentes aos editais de monitoria por parte dos mesmos (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste sentido, se tem um ponto de contradição, aos discentes que não atuam como monitores falta incentivo, enquanto para os que já atuaram o convite é realizado e ocorre com certa frequência sendo este um dos três motivos que mais levaram os estudantes a se tornarem monitores de acordo com este segundo formulário. Portanto, diante deste contexto, é possível deduzir que, ao que tudo indica, os docentes incentivam aqueles estudantes que já foram seus monitores, porém falta o apoio quando se trata da entrada de novos estudantes dentro dos processos e editais. É importante ressaltar que a visão dos docentes não foi avaliada neste estudo, sendo um dos elos principais a serem descritos em futuros textos.

Ao todo, é importante salientar que houve uma resposta que corresponde a presença de bolsa remunerada, o que pode revelar que apesar de não ser um fator predominante, a questão das bolsas de monitoria pode e vai afetar de alguma forma a escolha do monitor em ingressar ou não nos editais, como já discutido anteriormente. (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Em suma, a pergunta 7 salienta e reforça argumentos anteriormente citados, deixando questionamentos válidos acerca de como o incentivo dos docentes realmente ocorre, além de reforçar a ideia de que a monitoria cumpre o seu papel mais fundamental entre o todo, favorecendo e possibilitando a capacidade de aprendizagem e habilidades gerais e fundamentais. Neste sentido, outras perguntas do formulário irão adentrar mais a fundo, buscando entender como a experiências destes monitores se deram, e principalmente quais pontos e vislumbres estas respostas podem dar às perguntas até este ponto levantadas.

A Experiência como monitor

Durante a oitava pergunta do questionário, os monitores e ex monitores foram questionados quanto a descrição sobre a suas experiências quanto a monitoria, se as mesmas foram positivas ou negativas dentro de uma escala de 1 a 10, sendo 1 uma nota ruim e 10 uma nota ótima. As respostas ao todo surpreenderam por não apresentar respostas negativas, sendo as mesmas distribuídas de forma igualitária entre 8, 9 e 10, com quatro respostas cada nota ou 33,33% para fins de comparação (Figura 3). Isto revela que a experiência segundo os monitores de forma ampla e geral, aparentemente parece ser proveitosa e gera resultados dentro do satisfatório. O resultado se entrelaça diretamente com um questionamento de estudos anteriores, na qual os estudantes ao todo eram questionados exatamente sobre a função do monitor. (PAOLAZZI *et al.*, 2021). Estes, de forma surpreendente visto as análises das inscrições nos editais presentes no mesmo texto em questão, veem a monitoria como algo realmente de grande importância e valia no dia a dia da sala de aula. (PAOLAZZI *et al.*, 2021). Todavia, o questionamento levantado anteriormente, nesta mesma pergunta, que se tem em relação ao aproveitamento do monitor ainda se mantém não respondida. Aparentemente, a atuação destes respondentes como monitores é satisfatória e atende as expectativas colocadas aos mesmos. Isto é mais reforçado quando se analisam a sexta pergunta, a qual traz em suas respostas uma visão mais que otimista do processo como um todo. Nesta é perguntado em quantas disciplinas o estudante atua ou já atuou na função de monitor sendo, 9 respondentes ou 75% atuaram em duas ou três disciplinas ao todo, enquanto os 25% restantes estão em apenas uma disciplina como monitor (Figura 4). Isto pode demonstrar e dar indícios que dentre aqueles que adentram ao processo de monitoria a renovação na mesma ou em outras disciplinas pode ser algo frequente, representando que os monitores que tiveram experiências positivas e atuaram novamente em outros editais, complementando assim a visão dos alunos no geral citada por Eduardo Paolazzi *et al.*, e que ressaltaram a problemática a qual envolve a divulgação por parte dos docentes como um todo.

Figura 3 – Respostas em escala de 1 a 10 que ressaltam como foi a experiência por meio dos monitores.



Fonte: Do autor

Figura 4 – Resposta acerca dos períodos em que os monitores respondentes foram atuantes



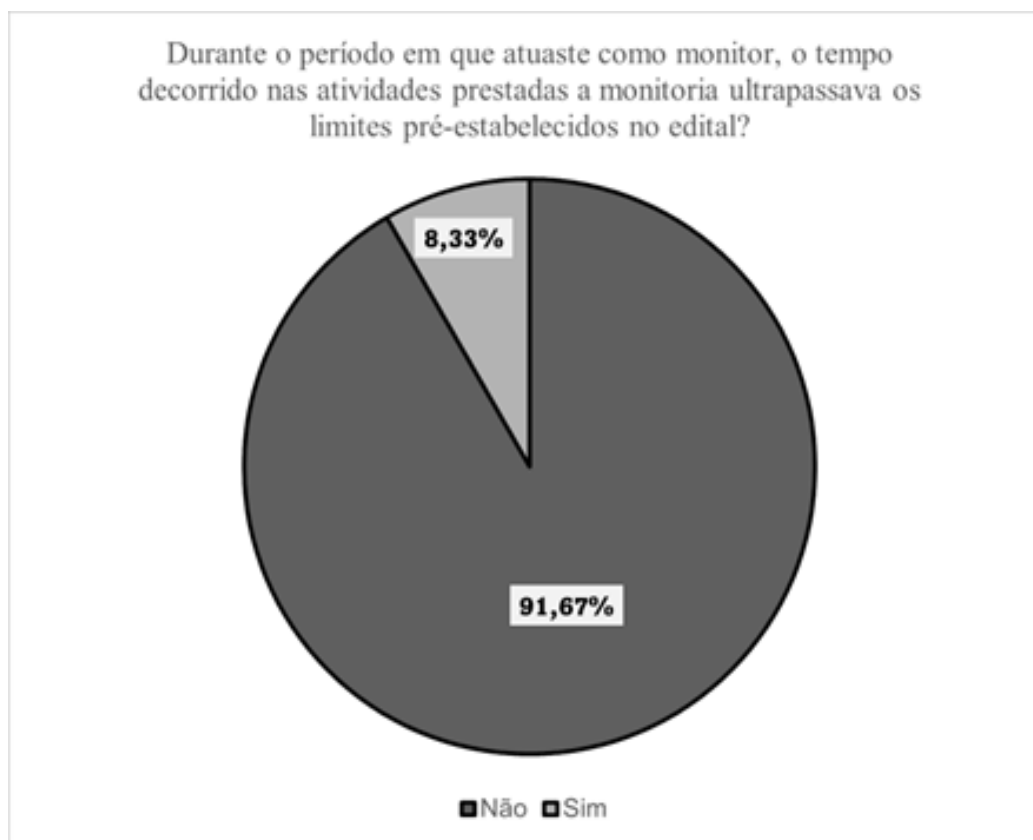
Fonte: Do autor

Continuando neste mesmo contexto, a décima pergunta leva os monitores a se questionarem sobre se havia um excesso de atividades acima do que é normalmente esperado e pré-estabelecido no edital de monitorias, abrindo espaço para aqueles que desejassem comentar a respeito. Um total de 91,7% ou 11 dos respondentes afirmam que não passaram do previamente acordado nos editais, sendo apenas uma resposta ou 8,3% correspondendo a afirmações positivas (Figura 5). Isto demonstra que a quantidade de carga horário presente para a monitoria parece ser adequada, sem pontuações por parte dos monitores em relação a isto. Todavia, a única resposta negativa nos leva a indagar sobre este conceito ao levantar um ponto interessante:

“Não sei quantificar, mas lembro que passava muito tempo (até de madrugada), junto ao outro monitor (CICLANO), preparando aulas e elaborando atividades, por exemplo.”
(Discente no Oitavo Período)

Segundo este estudante, a sua experiência como monitoria não foi das mais agradáveis, visto que o mesmo passou longos períodos elaborando materiais que vão muito além do que normalmente se é passado. Apesar de parecer um caso isolado, esta resposta revela um lado não muito agradável em relação a monitoria que pode acontecer em qualquer ambiente que se tenha o programa: os excessos. O monitor em sua função mais fundamental é um auxiliador e facilitador ao docente responsável pela disciplina e não um “faz tudo” do mesmo. Neste sentido, tal resposta revela que é preciso que as direções e coordenações atuem de forma direta no que se trata a respeito dos relatórios e mais do que isso, que estejam presentes próximas aos monitores de modo que tais ações não sejam frequentes. Em suma, este tópico finaliza com um grande alerta, apesar dos resultados inesperadamente positivos dos monitores de uma forma geral. Estes, aparentemente tiveram bons resultados em suas monitorias, tanto que puseram a repetir o processo, sem grandes excessos por parte dos docentes e dentro do esperado em relação às expectativas colocadas.

Figura 5 – Respostas sobre o tempo dedicado a monitoria pelos monitores



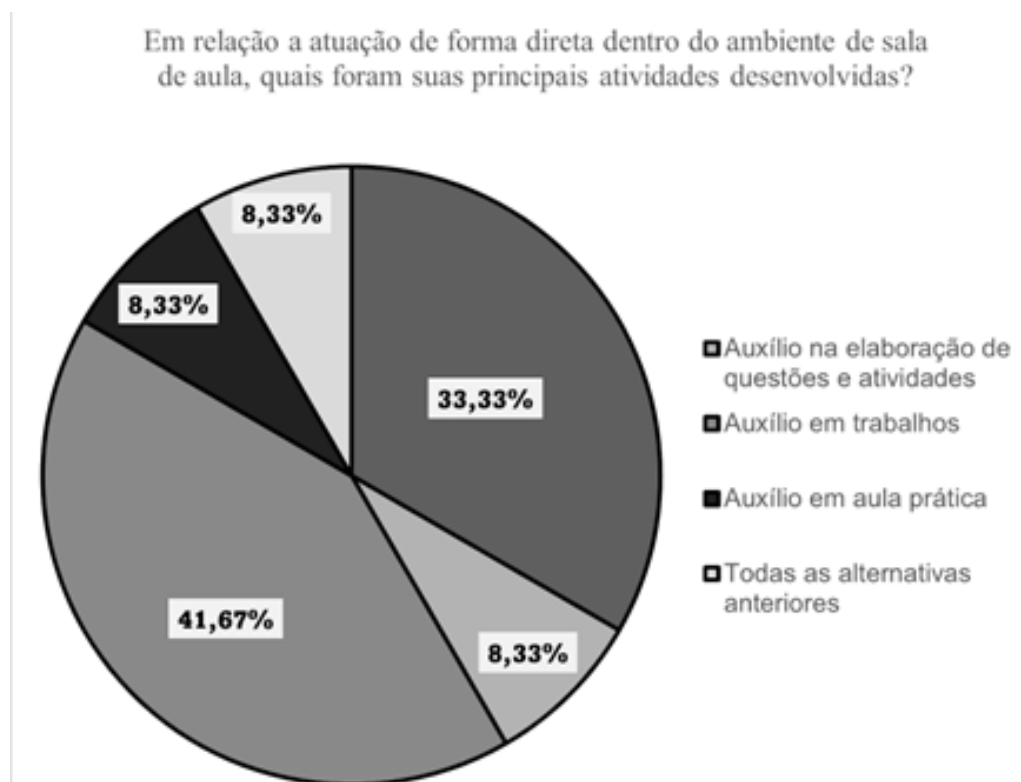
Fonte: Do autor

Atividades e os Alunos

Como apresentado no tópico anterior, a experiência que os monitores têm parece ser de forma geral bastante positiva, apesar das exceções. Entretanto, isto não responde às perguntas que estão sendo feitas ao longo deste texto, é preciso então entender a fundo como a dinâmica na sala de aula ocorre para assim chegar aos pontos-chaves que explicam os grandes vazios observados nos editais outrora analisados (PAOLAZZI *et al.*, 2021). A pergunta 11 neste contexto, questiona os estudantes acerca de quais foram as atividades diretamente exercidas pelos mesmos durante a monitoria em que atuaram. A grande maioria, cerca de 41,7%, destacou a opção de “Auxílio em trabalhos”, sendo na sequência o “Auxílio em dúvidas” com 33,3% (Figura 6). Estas duas opções refletem o que se é normalmente esperado de um monitor ao seu contexto mais

central, o apoio direto aos estudantes como uma ponte de ajuda entre o professor e a turma como um todo (NATÁRIO *et al.*, 2010). Seja na explicação mais detalhada sobre como um determinado e complexo trabalho deve ser feito ou diretamente como alguém que entende sobre o conteúdo e procurar esclarecer aos outros estudantes (NATÁRIO *et al.*, 2010). Todavia, como anteriormente citado, a complexidade da matéria em questão é algo que precisa ser levado em consideração quando se trata deste todo. Uma disciplina de área básica e introdutória tem seu cerne o objetivo principal de pavimentar o terreno para outras disciplinas aplicadas e com uma carga de medida e complexidade muito maior (ALTHEMAN, 2024). Pensando nisto, na teoria as disciplinas que mais exigiriam monitores atuantes deveriam ser necessariamente, aquelas aplicadas, logo visto o fato que as mesmas devem possuir maior quantidade de dúvidas, questionamentos e complexidades quanto aos trabalhos elaborados. Entretanto, como visto anteriormente, este cenário não acontece, as matérias aplicadas são as que menos recebem inscritos, principalmente quando localizadas mais ao fim do PPC (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Levando em conta estes pontos, é possível se fazer uma grande distinção: o tempo necessário para um monitor atuar em tais disciplinas aplicadas com grande certeza se dá de forma muito mais extensa que em matérias básicas, apesar de ambas possuírem a mesma carga horária. Esta análise faz sentido, visto os grandes vazios observados nos editais e o contexto em que são aplicados (PAOLAZZI *et al.*, 2022).

Figura 6 – Respostas sobre as atividades realizadas ao longo da monitoria pelos monitores



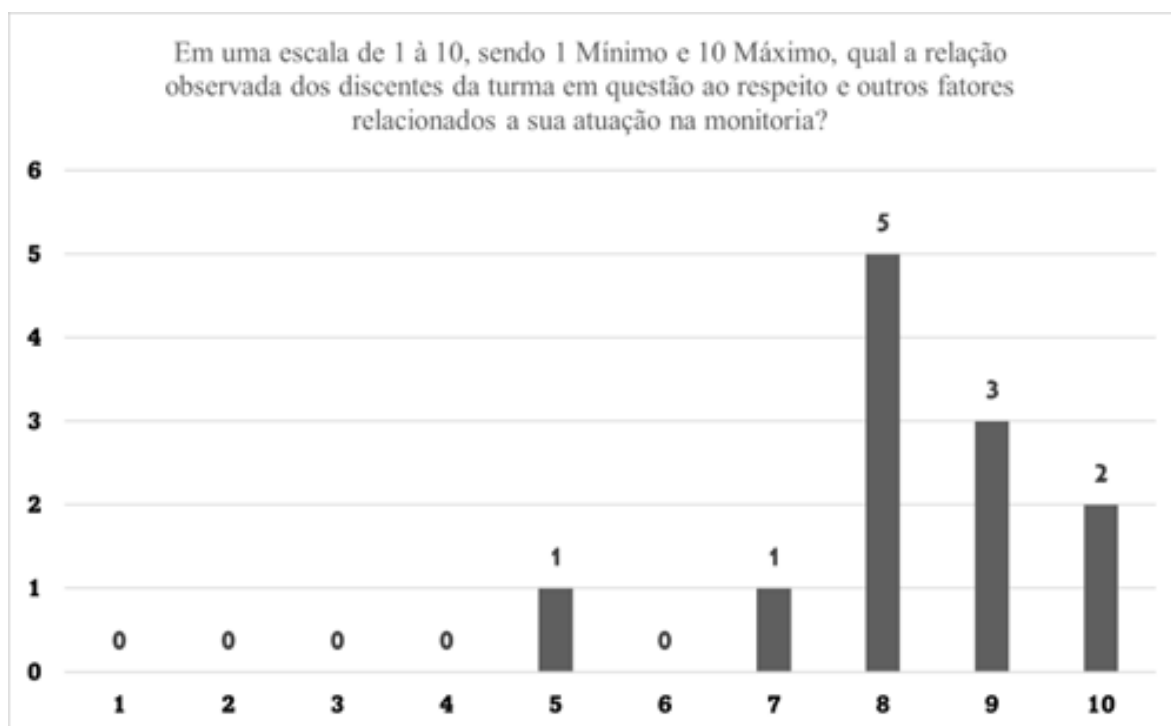
Fonte: Do autor

Na sequência das respostas, se tem 8,3% divididos entre as opções “Auxílio na elaboração de questões e atividades”; “Auxílio em Aula prática” e “Todas as alternativas anteriores” (Figura 6). Dentre estas opções é bem evidente que alguns monitores têm sido levados além do que normalmente é dado para a monitoria comum, sendo exigidos a participação mais intensa e direta nos conteúdos e planejamentos dos docentes. Isto pode ser observado de acordo com o leitor em dois cenários bastante distintos entre si. O primeiro se refere ao estudante, que, dentro da carga horário pressuposta, consegue atuar de forma mais intrínseca adjunto ao docente e, portanto, tem uma capacidade de melhora das suas habilidades de forma bastante positiva e em um ambiente mais agradável. Já a segunda opção é daquele estudante que é inundado pelas atividades da monitoria e não consegue coexistir no meio de tantos afazeres, como citado e discutido na resposta discursiva do tópico anterior. O primeiro caso, portanto, poderia ser descrito como o grande objetivo da monitoria, aquele aluno que envolvido pelo docente chega ao ponto de experiência de forma completa a

vivência de uma sala de aula, sendo isto a ser discutido posteriormente. É importante salientar que isto é apenas uma visão e análise dos dados apresentados e que várias outras opções podem e devem ser colocadas à mesa para se aprofundar nestes pontos. O fato é que esta pergunta salienta bem que as funções dos monitores estão sendo cumpridas dentro do esperado básico a um edital de monitoria, se tendo alguns poucos estudantes indo além neste sentido.

A pergunta 12 no meio das atividades dos monitores vem de modo a questionar como a relação destes estudantes se dá com os outros discentes, principalmente no que se refere a questão de respeito entre ambos. Divididos em uma escala de 1 a 10, sendo 1 Mínimo e 10 Máximo, a maior quantidade de respostas se concentra nos números 8, 9 e 10, com 41,7%, 25% e 16,7% respectivamente (Figura 7). Estes resultados reforçam os pontos citados em que os monitores têm tido um ambiente bastante proveitoso e que são de forma geral respeitados como tais pelos seus pares dentro e fora de sala de aula. É possível salientar também que isto adentra os resultados que foram encontrados em estudos anteriores, na qual os estudantes entendem bem a função de um monitor, apesar de algumas situações pontuais (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Porém é importante ressaltar que duas respostas, ambas com 8,3% foram assinaladas, sendo 5 e 7 (Figura 7). Mais uma vez, alguma exceção na regra é expressada a partir dos números, salientando que algum monitor respondente não possuía o “respeito” pelos estudantes em sala. É possível se levantar inúmeras hipóteses sobre o motivo principal deste todo, as quais entretanto carecem de mais aprofundamento. Porém dentre os pontos que já foram salientados, se reforça aqui mais uma vez a necessidade de uma coordenação ativa e eficaz na identificação destes casos fora da curva de modo que o estudante não se sinta acuado ou descolado, muito mesmo desconfortável com situações que podem ocorrer dentro de sala de aula e o fazer de algum modo não se inscrever mais a monitoria. É válido ainda reforçar que neste cenário a função principal pode ser colocada sobre o docente, o qual já entende a dinâmica da sala de aula e deve primeiramente garantir a harmonia existente neste meio, necessitando de maiores aprofundamentos neste sentido.

Figura 7 – Respostas sobre pontos de convivência do monitor em sua atuação em sala de aula



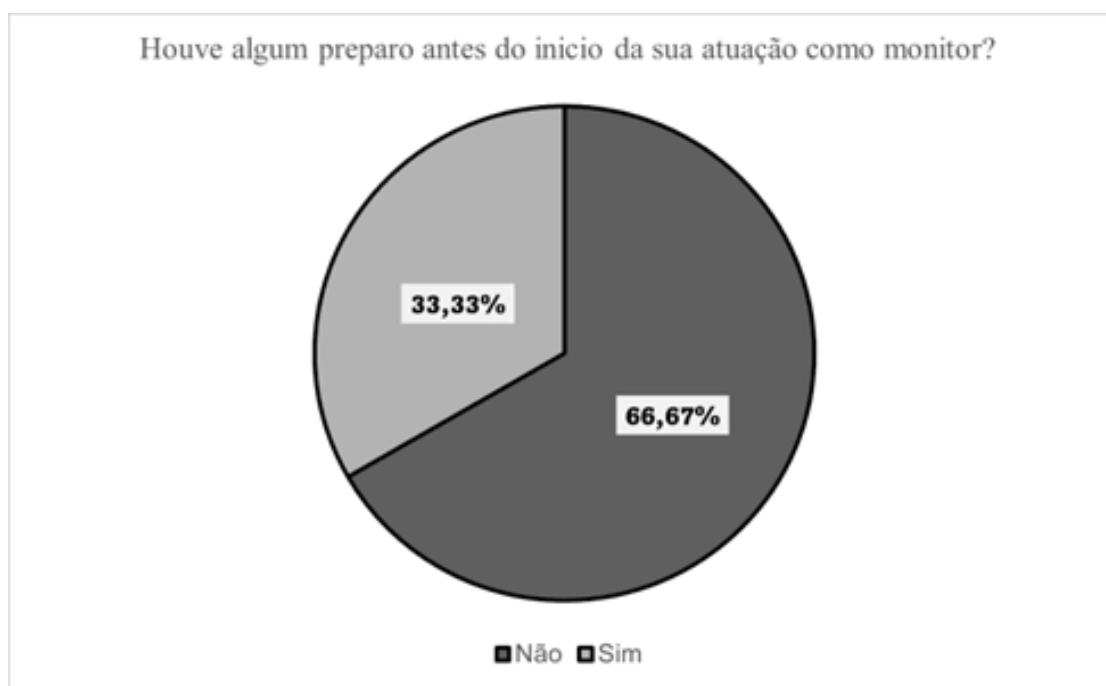
Fonte: Do autor

O Preparo de um Monitor

Durante todo este estudo buscou-se avaliar como é a visão do discente em relação a monitoria de uma forma geral. Desde a quantidade de disciplinas que os mesmos atuaram e quais são estas, até em detalhes como é a percepção da turma em relação ao monitor ou mesmo as atividades que são executadas no dia a dia da monitoria. Até este ponto da discussão ficou claro que o monitor dentro do campus Uberlândia e do curso de Engenharia Agrônômica possui um excelente cuidado, tanto pelos estudantes que entendem a sua importância quanto pelos docentes que os incentivam a recomendar em outras disciplinas, salvo as exceções que foram discutidas anteriormente. Neste sentido, as últimas perguntas da esfera do monitor procuraram entender de forma mais clara como tem sido o preparo destes e quais pontos em suas visões poderiam melhorar no processo como um todo. A pergunta 9 do questionário vem de encontro a este cenário e os questiona simplesmente se houve ou não um preparo para

que o monitor possa adentrar no ambiente da monitoria, dando espaço para aqueles que desejam discursar que possam realizá-lo em caso positivo. Mais da metade, ou cerca de 66,7% dos respondentes, assinalaram a opção “Não”, enquanto 33,3% a opção “Sim”. (Figura 8). Este contexto vai de encontro a uma das discussões elencadas em estudos anteriores, a qual coloca em foco a ação destes monitores em sala de aula (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste contexto, a ação dos monitores aparentemente cumpre o seu papel, apesar de em certos cenários o desempenho do monitor não ser satisfatório na visão da comunidade. A resposta destes monitores, que em sua maioria, não possuem qualquer preparo coloca em xeque a função da monitoria em si, visto que estes em sua grande parte do tempo atuam apenas no ambiente extra-classe, como já visto. Portanto, é possível deduzir que os monitores até o momento estão de certa forma sendo subaproveitados, visto que sua atuação pode e deve passar para dentro da sala de aula adjunto ao professor. A função mais primordial da monitoria é o auxílio direto do docente em todas as esferas, mas principalmente no interior da sala de aula, na qual o mesmo tem a possibilidade de melhorar as inúmeras habilidades inerentes à experiência da monitoria (FRISON, 2016).

Figura 8 – Respostas sobre o preparo inicial dos monitores



Fonte: Do autor

Neste sentido, ao analisar a pequena esfera de monitores que foram de alguma forma preparados, duas respostas chamam a atenção:

“Na disciplina na qual eu exerço a monitoria, houve uma dedicação maior no período em que eu a cursei.”

(Discente no Quinto Período)

“Preparo básico (explicação de como funciona).”

(Discente no Segundo Período)

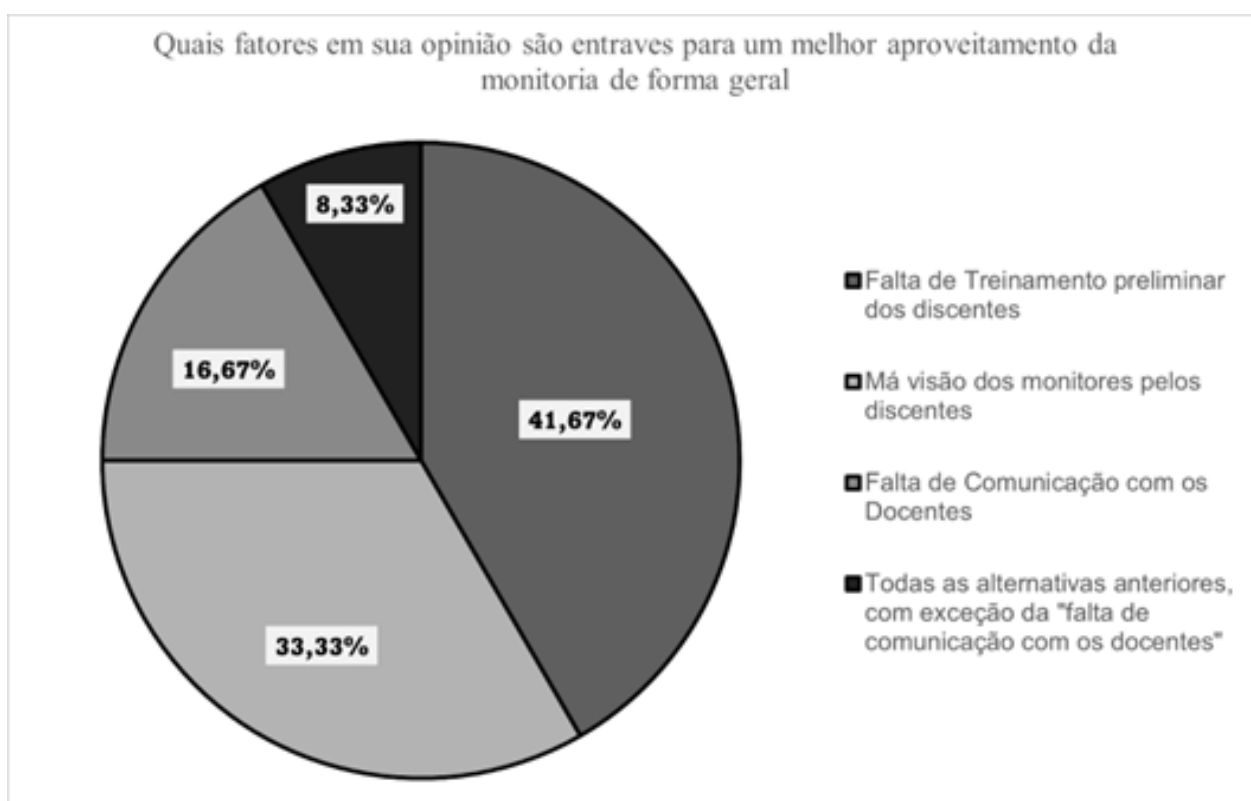
Na primeira resposta, vemos um estudante já na metade do curso analisado, o qual buscou durante o próprio decorrer da disciplina enquanto ainda era somente um estudante se aprofundar de forma mais direta, se preparando para assumir a monitoria em questão. Este estudante com visão de futuro buscou de forma independente se preparar da melhor forma possível para assumir o papel de monitor, sem a princípio nenhum preparo direto das outras esferas que englobam a monitoria como um todo. Indo mais a fundo é possível ainda, analisando as respostas de outras perguntas do questionário deste, ver que o mesmo atuou em uma matéria básica, de início de curso e em três períodos distintos. Estas informações quando comparados ao período atual do curso do mesmo, vão de encontro às discussões analisadas até o momento. Trata-se de um estudante mais avançado no curso, que prefere matérias básicas e que tem domínio, além de neste caso se preparar de forma mais direta para assumir a função de monitor. Já a segunda resposta, vem de um aluno ainda no começo do curso, que teve o que considera como um “Preparo Básico”, voltada a explicação de como o processo de monitoria ia se destrinchar. É possível visualizar e deduzir neste contexto uma situação que aparenta ser comum, visto que cada professor deve possuir a sua dinâmica de acordo com a disciplina ofertada e principalmente em como o processo de monitoria deve se dar, sendo isto necessitando de maiores aprofundamentos em estudos posteriores. Portanto, mesmo aqueles estudantes que assinaram que possuem algum tipo de preparo para exercer a monitoria, não apresentam medidas ativas que partam voltadas a algo mais aprofundado para a realidade a ser desbravada dentro da sala de aula. Este

contexto é importante para se entender como e quais poderiam ser possíveis medidas a melhorar o processo de encaixe dos estudantes monitores dentro do que se tem do processo de monitoria atual.

Seguindo as discussões, a pergunta 13 visa questionar estes monitores sobre como e quais fatores estão relacionados a ditos “entraves” para um melhor aproveitamento da monitoria. Dentre as respostas, a mais expressiva se dá pela “Falta de Treinamento preliminar dos discentes” com 41,7%, seguida por “Má visão dos monitores pelos discentes” com 33,3% e 16,7% a “Falta de comunicação com os docentes”, sendo a última opção com 8,3% ditando como “Todas as alternativas anteriores, com exceção da falta de comunicação com os docentes” (Figura 9). O segundo tópico com mais respostas, de forma quase paradoxal, vai totalmente contra o observado em estudos anteriores, o qual fica claro que os estudantes não monitores entendem a função e importância do monitor, apesar de em certas situações os mesmos não atuarem de forma tão efetiva (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste sentido, este contraste traz diferentes pontos que podem ser elencados, pois de um lado se tem uma parcela considerável dos monitores que pensam não possuir uma visão positiva pelos alunos no geral, enquanto de outro lado se têm os estudantes demonstrando no resultado o completo oposto, sendo necessário mais estudos e aprofundamento para se entender como e porque os monitores tem essa visão. Um ponto que já foi elencado e pode ser reforçado se refere possivelmente à insegurança destes estudantes monitores, gerando situações desconfortáveis e que podem ser a origem deste pensamento. Na sequência, o terceiro ponto com maior porcentagem está relacionado a um problema crônico, que aparentemente vai além da simples divulgação dos editais de monitoria: A comunicação entre docentes e discentes (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste cenário, os próprios estudantes monitores salientam a dificuldade de contato com os professores, os quais são os principais responsáveis pelo processo de monitoria acontecer, gerando prejuízos ao seu aproveitamento enquanto monitores. Existe portanto, além dos problemas citados em estudos prévios acerca da divulgação de editais que apesar de mais eficientes ainda não se tem o ponto ideal, um problema mais específico

e voltado a comunicação mais direta entre aluno e professor (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Isto pode ser um resultado das diferentes dificuldades de entendimento dos processos que o campus Uberlândia tem, o que por vivência própria gera, diferentes cenários que dificultam as vezes as mais simples tarefas. A onerosidade excessiva neste contexto, gera pontos de dificuldade não somente em outras esferas, mas também no que tange e diz respeito ao aproveitamento de um monitor dentro do seu contexto. É importante ressaltar que outros pontos podem ser relacionados com esta resposta, sendo isto a ser mais destrinchado quando em capítulo voltado a docência dentro da monitoria.

Figura 9 – Entraves gerais ao melhor aproveitamento da monitoria



Fonte: Do autor

Por fim, a última resposta e com mais marcantes, trás um cenário já antes citado em estudos prévios e que foi sendo pontuado firmemente até este momento. A falta de um treinamento preliminar aos discentes que vão adentrar a monitoria é o principal motivo e ponto citado por estes monitores como a falta de aproveitamento dos seus processos como tais (PAOLAZZI *et al.*, 2024).

Conclusão

Durante este capítulo, ficou claro que os monitores em questão estão em bons lençóis, sendo bem orientados e tratados de acordo com as suas respostas e possuindo de uma forma geral, a reincidência nos processos de monitoria, salvo algumas exceções como salientado. Mesmo assim, os mesmos ditam nesta principal pergunta que o preparo/treinamento seria algo de grande valor no que se tange como um melhor aproveitamento na monitoria como um todo. Em suma, é possível observar a partir da visão do monitor, um universo grande se abre a ser desvendado:

- Aparentemente existe uma grande distinção entre os monitores que atuam em matérias básicas e aplicadas, com diferentes finalidades que os levam a se inscrever nos processos.
- A monitoria no campus Uberlândia se dá de forma bastante positiva, apesar de ressaltar certos alertas acerca de algumas exceções. As quais, reforçam a necessidade de uma maior aproximação das coordenações, por exemplo.
- Apesar dos resultados extremamente positivos, os monitores possuem uma visão acerca de como são vistos pela comunidade acadêmica de forma pejorativa e que requer maior aprofundamento.
- Mesmo com um cenário otimista, os monitores tendem a desejar um preparo para a sua “entrada em campo” sendo este um dos principais motivos ressaltados por tais em relação a um entrave ao aproveitamento da monitoria.
- A divulgação de monitorias dentro dos docentes, a princípio, é bastante focalizada, principalmente a estudantes que já foram monitores ou que têm perfil para tais.

Referências

ALTHEMAN, Edman. A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO SUPERIOR: CARACTERÍSTICAS DE SUAS PRÁTICAS E DIFICULDADES PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO. **Revista Multidisciplinar de Ciências Gerais In Focus**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-7, jul. 2024. Disponível em: <https://periodicos.faculdadefocus.com.br/revista-multidisciplinar-focus/article/view/6>. Acesso em: 24 nov. 2024.

FRISON, L. M. B.. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-Posições**, v. 27, n. 1, p. 133–153, jan. 2016.

VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, João Pessoa. **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO ALUNO-MONITOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA**. João Pessoa: Realize, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA1_ID11283_17092019111627.pdf. Acesso em: 24 nov. 2024.

NATÁRIO, E. G.; SANTOS, A. A. A. DOS .. Programa de monitores para o ensino superior. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 27, n. 3, p. 355–364, jul. 2010.

PAOLAZZI, Eduardo et al.. **A visão discente quanto aos monitores: existem pontos a se melhorar?**. Anais do X Congresso Nacional de Educação... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/109514>>. Acesso em: 20/11/2024 15:30

PAOLAZZI, Eduardo; BOFF, Tatiana. EDITAIS DE MONITORIA NO IFTM CAMPUS UBERLÂNDIA: UMA RETROSPECTIVA. In: MÜLLER, Liziany *et al.* **COMPARTILHANDO INTER-REFLEXÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**. Santa Maria - Rs: Arco, 2022. p. 26-41. Disponível em: https://www.arcoeditores.com/_files/ugd/96abf9_60a-002090d5649f8ba7fea28244cdc54.pdf. Acesso em: 27 set. 2024.

CAPÍTULO 2

VOZES DA RESISTÊNCIA: EDUCAÇÃO, HISTÓRIA E POLÍTICA DE COTAS NA EPT

Darlene Honório Medeiros

Vantoir Roberto Brancher

Neiva Maria Frizon Auler

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-1

Introdução

Esta escrita integra o referencial teórico da pesquisa *O que é ser negro no Brasil: Reflexões sobre os critérios de acesso à política de cotas na EPT*, desenvolvida na linha de Práticas Educativas do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). O estudo é orientado pelo Prof. Dr. Vantoir Roberto Brancher e co-orientado pela Prof^a Dr^a Neiva Maria Frizon Auler, ambos do Grupo de Pesquisa Magma (Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação Inicial e Continuada de Professores).

O capítulo tem como objetivo aprofundar conceitos relacionados à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), práticas educativas, história e cultura negra, política de cotas e comissões de heteroidentificação. Tais temáticas são fundamentais para embasar a análise das ações afirmativas no Brasil e refletir sobre a valorização da identidade e do pertencimento étnico-racial. Utiliza-se para tal fim a pesquisa bibliográfica qualitativa.

Partindo da necessidade de compreender como a política de cotas contribui para a inserção de pretos, pardos e indígenas em espaços educacionais e profissionais, destaca-se o contexto histórico e cultural da população negra no Brasil, desde o período escravocrata até o cenário contemporâneo. Além disso, aborda-se as práticas culturais e de resistência, assim como os desafios enfrentados pelos negros ao longo da história e na construção de sua identidade no espaço educacional e social.

Por fim, discute-se o papel das comissões de heteroidentificação como instrumento de garantia da justiça social nas ações afirmativas, visando assegurar que os direitos previstos sejam efetivamente respeitados. Dessa forma, o capítulo busca oferecer subsídios teóricos que sustentam a reflexão sobre como a educação e as políticas públicas podem contribuir para a promoção da equidade racial e o reconhecimento das diversidades culturais no Brasil.

Vozes da Resistência: Educação, História e Política de Cotas na EPT

Bases Conceituais da Educação Profissional e Tecnológica

Historicamente, o trabalho recebe conceitos variados conforme seus objetivos e formas de execução. Ele é polissêmico, indo além de seu significado literal. Em muitas culturas, o trabalho foi visto ora como castigo, ora como meio de sobrevivência ou nobreza. A origem etimológica da palavra “trabalho” reforça uma conotação negativa, pois deriva do *tripalium*, instrumento usado tanto para agricultura quanto para tortura.

Autores como Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) abordam o trabalho como elemento em transformação contínua, moldando o ser humano. Para Lukács (1978), é a atividade pela qual o homem se humaniza e amplia seu conhecimento. Em oposição, o ócio foi tradicionalmente visto como pecado e improdutivo.

A escravidão, prática presente por mais de três séculos no Brasil, exemplifica o uso extremo do trabalho forçado para benefício de uma elite que não trabalhava. A tradição marxista define o trabalho como produtor de patrimônio cultural, expressando a materialização do modo de existir humano (DELLA FONTE, 2018).

O trabalho, ao mesmo tempo que conecta o ser humano com o mundo, encontra barreiras no capital, que se organiza para manter controle e dominação. O modelo capitalista reforça a sensação de que o sentido da vida está atrelado ao trabalho, independentemente das condições oferecidas.

A ideia de educação omnilateral busca formar um cidadão completo, capaz de atuar na sociedade para além das demandas de mercado. No entanto, a educação hoje se alinha ao que o mundo do trabalho impõe, gerando um conflito entre formar para a vida ou para o mercado.

A história mostra que, desde a Pré-História até a industrialização, o trabalho evoluiu em função de necessidades materiais e sociais. O toyotismo prometeu flexibilidade ao trabalhador, mas gerou sobrecarga ao exigir polivalência e adaptação constante. Segundo Marx (1987), a indústria moderna demanda que o trabalhador atue em diversas funções para se adequar às necessidades produtivas.

O surgimento da especialização flexível e o avanço tecnológico criaram novas dificuldades. Profissionais acumulam funções, enfrentando a precarização e adoecimento. A obsolescência programada também contribui para a intensificação do trabalho, já que produtos são feitos para durar pouco, estimulando o consumismo e mantendo o ciclo de produção acelerado.

Por fim, mesmo com a promessa de maior liberdade, a flexibilização no trabalho beneficia mais o empregador do que o trabalhador, reforçando desigualdades. A pressão por maior produtividade e a rotatividade no emprego revelam as contradições do sistema atual.

O problema é que isso cria um ciclo interminável de intenso trabalho e poluição desmedida, já que os produtos obsoletos viram lixo, e a reutilização ainda é uma prática nova. Assim, alimenta-se um ciclo de consumismo e sobrecarga de trabalho, com impactos na saúde humana.

O trabalho como princípio educativo fomenta discussões e críticas. Marx e Gramsci contribuíram com esse debate: Gramsci associava o trabalho à capacidade de pensar e dirigir-se na vida, considerando as relações humanas e a criação de ciência e técnica (DORE, 2014). Entretanto, essa proposta demandava uma reforma intelectual e moral, mas acabou restrita ao modelo soviético de politecnia.

Apesar de o trabalho também alienar e servir ao capitalismo, ele é visto como criação e transformação humanas. Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) argumentam que a concepção do trabalho como princípio educativo é ontológica e ético-política, tratando-o como um direito e dever inerente ao ser humano.

É possível reconhecer que as relações de trabalho trazem heranças históricas e culturais. O trabalho, essencial à formação humana, é ponto de partida para o conhecimento. No entanto, o Brasil carrega marcas do sistema escravocrata, que impôs barreiras sociais e econômicas à população afrodescendente, que nunca teve acesso pleno aos frutos do seu trabalho. Essa herança ainda reflete no acesso desigual à educação e às oportunidades no mundo do trabalho.

A falta de escolaridade básica universalizada reforça desigualdades. Jovens e adultos que buscam inclusão no mercado de trabalho enfrentam exigências de requalificação e experiências que muitas vezes não tiveram oportunidade de adquirir. Assim, a necessidade de um emprego pressiona essas pessoas a buscar formação no menor tempo possível, pois o salário garante a sobrevivência e o atendimento das necessidades básicas.

A expectativa de que a educação garanta empregabilidade também pode excluir indivíduos e ignorar suas histórias e particularidades. No entanto, o tra-

balho e a educação estão conectados: tudo que começa na sociedade passa pela escola e retorna a ela.

Há que se desconstruir a ideia de que a escola é a “galinha dos ovos de ouro” e questionar sistemas meritocráticos que reproduzem desigualdades. Mulheres, negros e LGBTQIAPN+ muitas vezes estudam tanto quanto outros, mas continuam enfrentando barreiras salariais e de oportunidades.

Uma educação emancipadora deve promover autonomia e leitura crítica da realidade, admitindo a herança cultural e social que molda a sociedade. Além disso, é preciso que a educação integral prepare o estudante para tomar decisões com liberdade e de forma crítica, indo além da escola de tempo integral. Pestana (2014) alerta que o sucesso da educação integral depende de uma abordagem sócio-histórica.

A formação integral está associada à ideia de omnilateralidade e politécnica, conceitos presentes na tradição marxista, visando formar cidadãos autônomos e críticos. Durão, Ciavatta e Reis (2020) afirmam que, na educação politécnica, os trabalhadores aprendem na contradição e no conflito, usando o conhecimento científico para refletir e ressignificar a divisão do trabalho.

Práticas Educativas na EPT

É fundamental refletir sobre as práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Elas são essenciais para cumprir o objetivo dos institutos federais: formar indivíduos em uma perspectiva omnilateral. Para isso, a escola precisa atuar na formação integral dos estudantes.

A formação integral não exige, necessariamente, escolas de tempo integral, mas sim uma educação que desenvolva as múltiplas potencialidades dos alunos, oferecendo conhecimento relevante para a vida e aplicável aos seus interesses. Práticas educativas eficazes respeitam diversidades e promovem a emancipação, equipando estudantes com ferramentas teóricas e práticas para acessar direitos, ocupar espaços sociais e serem respeitados neles.

Segundo Durão, Ciavatta e Reis (2020), “as práticas educativas implicam uma concepção de mundo e valores que orientam a convivência e o domínio do conhecimento”. Assim, boas práticas não apenas atendem demandas de mercado, mas ajudam indivíduos a desenvolver consciência crítica, permitindo que sejam protagonistas de suas escolhas e reivindiquem direitos nos âmbitos social, econômico e político.

O papel do professor é central, mas as estruturas atuais muitas vezes promovem a individualização do docente. Segundo Oliveira & Weschenfelder (2018), ser professor envolve uma rede relacional, tanto com os outros quanto consigo mesmo, e não há um ideal único de formação capaz de atender todas as demandas educacionais. O professor deve acolher a diversidade e garantir que todos os estudantes tenham acesso ao aprendizado.

Uma educação integral, centrada na formação omnilateral, busca libertar por meio do conhecimento. O estudante deve apropriar-se do saber para participar ativamente da sociedade e tomar decisões conscientes.

No contexto das políticas de cotas, é essencial que estudantes negros conheçam a trajetória histórica do povo negro no Brasil e compreendam como o racismo ainda opera. Saber acessar direitos e entender os mecanismos que regem políticas afirmativas é vital, especialmente em um sistema meritocrático que perpetua desigualdades históricas.

Práticas educativas devem promover um ambiente seguro e inclusivo, formando cidadãos conscientes de seus direitos e preparados para tomar decisões com autonomia. O conhecimento é ferramenta essencial para construir uma sociedade mais justa, onde cada um possa fazer escolhas de maneira consciente e segura.

História do Negro no Brasil

A história do negro no Brasil é marcada por sofrimento, exclusão social, perseguição, invisibilidade e racismo. Desde o período colonial, quando a escassez de mão-de-obra levou o português a importar negros africanos para

escravizá-los, iniciou-se uma trajetória de violência e resistência. Em meio a tempos pacíficos e armados, a cultura negra sobreviveu, apesar da opressão e da marginalização. A escola e a história eurocentradas negaram por muito tempo o direito de fala e o reconhecimento da importância cultural e histórica do negro, mas políticas afirmativas surgiram para valorizar essa contribuição.

Os negros escravizados enriqueceram a cultura brasileira, ainda que, por séculos, práticas como o candomblé e a capoeira tivessem de ser realizadas clandestinamente para escapar da repressão. A sociedade luso-brasileira, de orientação eurocêntrica, considerava essas manifestações pecaminosas e demoníacas. Mesmo hoje, a escola apenas destaca a cultura negra em datas como 13 de maio e 20 de novembro, negligenciando a integração dessas tradições ao longo do ano letivo. Essa cultura, embora vivida no cotidiano, frequentemente passa despercebida, em um Brasil miscigenado e marcado por tensões históricas.

A mestiçagem é a maior prova dessa história de pura sedução [...] que ameaça e atrai, mas acaba sendo incorporada como convívio tenso e sedutor [...] uma história escamoteada que já não poderá mais ficar esquecida pela história oficial (ARAÚJO, 2007, p. 05).

Os senhores abusavam das mulheres negras e, muitas vezes, as separavam de seus filhos para que servissem como amas de leite. A violenta exploração privava os negros de sua dignidade e de quaisquer direitos, já que, perante a lei, não eram considerados humanos. Muitos eram punidos com castigos severos, e as fugas para quilombos, como o de Palmares, eram uma forma de resistência. Palmares se destacou como um refúgio para negros e outras minorias perseguidas, com uma economia coletiva e identidade própria, sob a liderança de Zumbi, símbolo da resistência.

Durante séculos, negros trazidos da África foram submetidos a condições desumanas. A viagem nos navios negreiros era marcada por fome, sede e mortes, que geravam revoltas e um desejo crescente de vingança e liberdade. A elite branca temia essas revoltas, e para reduzir a dependência de mão-de-obra

escrava, foi promulgada em 1850 a Lei Eusébio de Queiroz, que proibia o tráfico negreiro. Mesmo assim, o tráfico continuou clandestinamente.

As leis de transição, como a do Ventre Livre (1871) e a dos Sexagenários (1885), prometiam liberdade gradual, mas não garantiam condições dignas aos libertos. A abolição em 1888 trouxe a liberdade legal, mas sem políticas públicas para inseri-los na sociedade. “As dificuldades da após-Abolição, com a grande massa de libertos sem ter o que fazer [...] não foram cogitadas” (LUNA, 1968, p. 203). Muitos foram relegados às periferias, criando um desequilíbrio histórico que perdura até hoje.

A marginalização dos negros e a falta de inclusão nos processos democráticos deixaram marcas profundas. Apenas em 2012 foi aprovada a política de cotas, buscando corrigir a desigualdade histórica. Essa política permite o acesso de estudantes pretos, pardos, indígenas e de escolas públicas a vagas em instituições de ensino superior, garantindo também a participação de pessoas com deficiência. No entanto, a implementação das cotas gerou discussões sobre quem se enquadraria nos critérios étnico-raciais, porque “O conceito de raça é uma convenção arbitrária e pode ser enquadrada como uma categoria descritiva da antropologia [...]” (OLIVEIRA, 2004, p. 58). E situações decorrentes da política e de suas discussões começaram a vir à tona.

Um exemplo de controvérsia ocorreu em 2005, durante um vestibular na UnB, onde estudantes questionaram quem seria “negro o suficiente” para concorrer às vagas. Diante disso, a criação das comissões de heteroidentificação se mostrou essencial para validar as autodeclarações e garantir a aplicação justa das políticas afirmativas. “As comissões tornaram-se necessárias para ‘um ajuste de justiça social, demandado pelos sujeitos de direito na trajetória da própria política afirmativa’” (BATISTA e FIGUEIREDO, 2020, p. 879). Mas, mesmo com lei e comissões, este ainda é um caminho longo e cheio de obstáculos.

Ainda há desafios na implementação e na formação dessas comissões,

mas o debate e a reflexão são fundamentais para garantir que as ações afirmativas sejam eficazes na promoção da justiça social e na inclusão do povo negro nos espaços educacionais e de trabalho.

Resultados e Discussão

Os resultados desta pesquisa revelam uma complexa intersecção entre a história da população negra no Brasil, as práticas educativas nas instituições de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e a eficácia das políticas de cotas étnico-raciais. Embora a implementação das cotas represente um avanço em resposta à marginalização histórica da população negra, sua aplicação ainda enfrenta desafios significativos dentro das instituições educativas.

A análise histórica mostra que a experiência da população negra no Brasil é marcada por um legado de sofrimento e exclusão, que se estende desde a escravidão até as estruturas sociais contemporâneas. Este contexto é fundamental para compreender as disparidades educacionais que persistem e a necessidade das políticas de cotas, que buscam não apenas o acesso à educação, mas também o reconhecimento da cultura negra, frequentemente invisibilizada nas narrativas tradicionais.

A investigação das práticas educativas nas instituições de EPT revela que, apesar da formalização das cotas, ainda há resistência em integrar a cultura negra de forma contínua no currículo. Muitas vezes, as discussões sobre a cultura afro-brasileira são limitadas a datas comemorativas, como o Dia da Consciência Negra, sem uma articulação efetiva que as incorpore ao cotidiano escolar. Essa abordagem não apenas marginaliza a cultura negra, mas também perpetua a noção de que sua história é secundária ao contexto educacional.

Além disso, a necessidade de comissões de heteroidentificação para validar as autodeclarações dos candidatos às cotas levanta novas discussões sobre a subjetividade da identidade étnico-racial. As divergências sobre o que significa “ser negro” no Brasil criam um campo de tensão que exige reflexão crítica,

tanto na formação dos membros das comissões quanto nas metodologias de avaliação. Embora essas comissões sejam essenciais para garantir justiça social, é vital que sua composição e procedimentos considerem as complexidades culturais e sociais da identidade negra.

A pesquisa também destaca a importância de práticas educativas que respeitem e integrem a diversidade cultural na sala de aula. Fortalecer a identidade negra por meio de abordagens que valorizem a cultura afro-brasileira deve ser uma prioridade nas políticas de formação docente e na elaboração dos currículos das instituições de EPT. Essa valorização contribui para um ambiente escolar mais inclusivo, refletindo a pluralidade da sociedade brasileira.

Por fim, a discussão sobre as políticas de cotas e suas implicações na EPT deve ser ampliada para incluir as vozes dos beneficiados. Os relatos de estudantes que ingressam por meio das cotas são fundamentais para entender a eficácia dessas políticas e suas repercussões na formação de uma identidade coletiva e de pertencimento.

Em suma, os resultados desta pesquisa indicam que, embora as políticas de cotas representem um passo significativo na luta por equidade, é crucial um compromisso contínuo com a reavaliação das práticas educativas e com a valorização da cultura negra, visando promover uma verdadeira inclusão e transformação nas instituições de Educação Profissional e Tecnológica.

Conclusão

A pesquisa sobre a questão da identidade negra e a política de cotas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) evidencia a importância de uma abordagem inclusiva que valorize a cultura afro-brasileira. As práticas educativas, ainda muitas vezes limitadas, precisam ser reformuladas para integrar efetivamente a história e a experiência da população negra no Brasil. Além disso, a eficácia das políticas de cotas deve ser constantemente avaliada e aprimorada, considerando as vozes dos estudantes beneficiados, bem como pesquisando os

trajetos formativos dos membros das comissões de heteroidentificação. Somente através de um compromisso genuíno com a diversidade e a equidade poderemos avançar em direção a uma educação que realmente reflita a pluralidade da sociedade brasileira e promova a justiça social.

Referências

ARAÚJO, Emanuel. **Viva Cultura, Viva o Povo Brasileiro**. Museu Nacional: São Paulo, 2007.

BATISTA, Neusa Chaves & FIGUEIREDO, Hodo Apolinário Coutinho de. **Comissões de Heteroidentificação Racial para acesso em universidades federais**. Cad. Pesqui., São Paulo, v. 50, n. 117, p. 865-881, jul./set.2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/6v3wNrmrTBrSTcLn6PNCQsg/?format=pdf&lang=pt>

DELLA FONTE, Sandra Soares. **Formação no e para o trabalho. Educação Profissional e Tecnológica em Revista**. 2, nº 2. Vitória: IFES, 2018, p. 10-19. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/383>

DORE, Rosemary. **Afinal, o que significa o trabalho como princípio educativo?**. Cad. Cedes, Campinas, v. 34, n. 94, p. 297-316, set.-dez., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/RHGqjsJdnCy8BztKwpgGP3Q/?format=pdf#:~:text=ideia do trabalho como princípio educativo na perspectiva,do trabalho ser seu princípio educativo porque considera. Acesso em: 19/03/2023.>

DURÃO, Anna Violeta; CIAVATTA, Maria & REIS, Renata. **Práticas Educativas da Educação Politécnica: a experiência da EPSJV-FIOCRUZ**. Em: Formação docente e práxis na Educação Profissional Profissional e Tecnológica. Vantoir Roberto Brancher; Ricardo Antônio Rodrigues; Francisco das Chagas Silva Souza (Organizadores). Curitiba: Brasil Publishing, 2020. P. 23-41.

FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise. **O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral dos trabalhadores**. In: COSTA, Hélio da e CONCEIÇÃO, Martinho. Educação integral e sistema de reconhecimento e certificação educacional profissional. São Paulo: Secretaria Nacional de Formação – CUT, 2005.

LUKÁCS, Georg. **As bases ontológicas do pensamento e da atividade do**

homem. Temas de Ciências Humanas, São Paulo, (4): 1-18, 1978. Disponível em: <http://acervo.if.usp.br/uploads/IF/MS/V/IF-MS-V-01-012-0000-00124-0.pdf> . Acesso em: 21/03/2023.

LUNA, Luiz. **O Negro na luta contra a escravidão.** Leitura: Rio de Janeiro, 1968.

MARX, Karl. **O capital: para a crítica da economia política.** 11. ed. São Paulo: DIFEL, livro 1, vol. I, 1987.

OLIVEIRA, Fátima. **Ser negro no Brasil: alcances e limites.** ESTUDOS AVANÇADOS 18 (50), 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/CQmMqSJDwGS3vnSRPVZG66H/?format=pdf&lang=pt>

OLIVEIRA, Sandra de. & WESCHENFELDER, Viviane Inês. **Docência, Inclusão e Relações Étnico-Raciais: A constituição do/da Professor/a para a Educação Inclusiva.** Em: Educação, Gênero e Ações Afirmativas: Dilemas do nosso tempo. Vantoir Roberto Brancher; Bruna de Assunção Medeiros; Fernanda de Camargo Machado (Organizadores). 1ª Edição. Curitiba: Appris, 2018. p. 55-70.

PESTANA, Simone Freire Paes. **Afinal, o que é educação integral?** Revista Contemporânea de Educação, vol. 9, n. 17, janeiro/junho de 2014. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/viewFile/1713/1562>

CAPÍTULO 3

AÇÕES DE INCENTIVO À LEITURA REALIZADAS EM BIBLIOTECAS NO ÂMBITO DA EPT: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Michele Fernanda Silveira da Silveira

Ana Claudia de Oliveira da Silva

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-2

Introdução

Por volta de 5.500 a.C., surgiu a pictografia, um sistema de imagens gravadas na pedra, por meio do qual o homem primitivo expressava sua visão de mundo e registrava os grandes acontecimentos da sua vida. Posteriormente, por volta de 3.200 e 3.000 a.C., o suporte utilizado tornou-se mais maleável, a argila, e, no lugar de imagens, os sumérios desenvolveram a escrita cuneiforme. Entretanto, será apenas com a descoberta da utilização do papiro - planta originária das margens do Rio Nilo - que surgirão as primeiras bibliotecas, sendo a mais famosa e conhecida delas a Biblioteca de Alexandria, criada por volta de 295 a.C. na última dinastia dos faraós do Egito.

Percebe-se, nesse processo, a importância do suporte da escrita para o surgimento das bibliotecas e, principalmente, para a guarda do conhecimento adquirido pela humanidade ao longo do tempo. Contudo se no Egito era usual a utilização do papiro, e na Europa do pergaminho - material produzido a partir do couro e da pele de diversos animais -, será o método desenvolvido pelos chi-

neses a partir da fermentação e da desintegração de fibras de tecido, formando uma pasta que depois de seca se transformava em papel, o grande responsável pela disseminação do livro e das bibliotecas por todo o mundo.

Entretanto, as bibliotecas antigas diferem das contemporâneas em material, público, estrutura, perfil e organização. Com o passar do tempo e o desenvolvimento social, novas técnicas de conservação, organização e armazenamento foram sendo estabelecidas. Esse processo destaca a importância de compreender a evolução histórica e conceitual das bibliotecas. Logo, importa destacar que os Institutos Federais atuam em variados níveis educacionais e as bibliotecas dessas instituições precisam se adequar para atender os diferentes níveis de ensino e as diversas necessidades informacionais dos seus usuários. Com relação a sua tipologia, na literatura ainda não se encontra um consenso, pois as bibliotecas dos institutos atendem o público entre o nível escolar e universitário. Nesse sentido, Moutinho (2014, p. 71), propôs, pela primeira vez em sua dissertação de mestrado, a adoção do termo “Biblioteca Multinível”. De acordo com a autora, esse tipo de biblioteca é vista como uma organização que atende às necessidades de um público com diferentes níveis de formação (médio, técnico e superior) e, por conseguinte, às diferentes exigências e competências informacionais que abrangem esses níveis e modalidades de ensino.

Entretanto, para além da nomenclatura pertinente, importa pensar a biblioteca dos Institutos Federais como espaços de acesso à leitura e ao conhecimento, contribuindo para a aprendizagem e o desenvolvimento humano. Nesse sentido, parte-se da compreensão de que a leitura é um instrumento de grande importância no processo de ensino e de aprendizagem, pois é através dela que o indivíduo desenvolve as capacidades de observação, reflexão, criação e comunicação. De acordo com Cosson (2017, p. 36), “ler é um diálogo que se faz com o passado, um processo de produção de sentidos que envolve quatro elementos que se complementam: o leitor, o autor, o texto e o contexto”. Desse modo, o leitor é capaz de compreender e interpretar o texto, atribuindo significados e possibilitando novos saberes.

Além disso, a leitura é uma fonte de lazer e entretenimento. Ao desenvolver o gosto pela leitura, o indivíduo procura adquirir materiais de seu interesse que sejam prazerosos e que, ao mesmo tempo, lhe permitam ampliar sua compreensão sobre o mundo. Nesse sentido, o mediador de leitura pode auxiliar e/ou contribuir através de suas ações na formação de novos leitores.

De acordo com Abreu (2019, p. 29) mediação da leitura é:

[...] uma possibilidade de transformação do entendimento do texto pelos leitores. Por meio da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de construção do conhecimento e do compartilhamento de ideias, são possíveis o diálogo e a formação de convicções e questionamentos sobre a realidade em que se está inserido [...].

Por conta da importância de identificar em diferentes bases de dados a produção científica acerca das práticas de incentivo à leitura desenvolvidas nas bibliotecas dos Institutos Federais propôs-se o presente trabalho, o qual configura-se como uma revisão de literatura. Este trabalho é um recorte da pesquisa “A biblioteca como espaço educativo na Educação Profissional e Tecnológica: ações de incentivo à leitura”, em desenvolvimento no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, Campus Jaguari, na linha de pesquisa “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica”, a qual parte do seguinte problema gerador: De que forma as bibliotecas do IFFar têm atuado como espaços educativos e culturais de promoção da leitura e como as experiências existentes podem contribuir na ampliação da comunidade leitora entre os estudantes do ensino médio integrado?

Metodologia

A revisão de literatura ou revisão bibliográfica é um processo em que se realiza a procura de documentos de um determinado tema para auxiliar no desenvolvimento de um projeto e identificar o que já foi produzido, evitando

assim realizar uma pesquisa que já foi desenvolvida e possibilitando a ampliação do conhecimento em determinado campo. De acordo com Flor *et al.* (2021, p.1) “as revisões de literatura são processos de busca, análise e descrição de determinado assunto ou campo do conhecimento em busca de maior delimitação sobre um campo de pesquisa”. Dessa forma, é possível verificar o que foi ou ainda não foi abordado de um determinado tema, além de conhecer os autores que falam sobre o assunto.

Conforme Bento (2012, p.01), o propósito da revisão de literatura é “delimitar o problema de investigação, procurar novas linhas de investigação, evitar abordagens infrutíferas, ganhar perspectivas metodológicas e identificar recomendações para investigações futuras”. Nesse sentido, ela é importante pois viabiliza o conhecimento dos materiais já produzidos sobre o tema escolhido, orienta para novas ideias e novas investigações e também possibilita encontrar novas metodologias para enriquecer o estudo.

Existem diferentes tipos de revisões de literatura, as revisões bibliográficas tradicionais, que também são as chamadas de revisões narrativas, as revisões sistemáticas, as revisões integrativas e as bibliométricas. Dentre as informadas, a pesquisa se aproxima da revisão sistemática, pois a mesma, se caracteriza por realizar métodos explícitos e sistematizados de busca. Galvão e Ricarte (2019, p. 58-59) conceituam revisão sistemática como:

Uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto. Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. Explicita ainda as limitações de cada artigo analisado, bem como as limitações da própria revisão.

Para realizar a revisão sistemática é necessário realizar algumas etapas. Galvão e Pereira (2014, p. 183) preveem os seguintes métodos para elaboração:

(1) elaboração da pergunta de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção dos artigos; (4) extração dos dados; (5) avaliação da qualidade metodológica; (6) síntese dos dados (metanálise); (7) avaliação da qualidade das evidências; e (8) redação e publicação dos resultados.

Com base no exposto pelos autores Galvão e Pereira, foram realizadas as seguintes etapas: 1ª etapa: definição da questão norteadora; 2ª etapa: definição das bases de dados em que foi realizada a revisão; 3ª etapa: selecionado os descritores (termos) a serem pesquisados; 4ª etapa: busca na literatura; 5ª etapa: seleção dos documentos recuperados (teses ou dissertações); 6ª etapa: análise dos documentos selecionados.

Desenvolvimento

Como já apresentado anteriormente a revisão de literatura segue algumas etapas para seu desenvolvimento. A primeira etapa é a elaboração da questão norteadora que deve delimitar os objetivos da pesquisa. Em vista disso, foi selecionado como pergunta norteadora: “De que forma as bibliotecas dos Institutos Federais têm atuado como espaços educativos e culturais de promoção da leitura e como as experiências existentes podem contribuir na ampliação da comunidade leitora entre os estudantes do ensino médio integrado?”, a qual abrange os componentes necessários para realizar a investigação com qualidade.

Logo após delimitar a questão é necessário definir as bases de dados e os tipos de documentos que serão utilizados na busca referente ao tema da pesquisa. Essa busca de documentos, que podem ser artigos, dissertações e teses, desenvolve-se em bases de dados ou bibliotecas digitais, como: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dis-

sertações (BDTD), Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (OASISBR), entre outros.

De forma a contribuir com o trabalho a ser realizado, optou-se por realizar a busca de dissertações e teses inseridas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (OASISBR). A escolha de tais plataformas deveu-se por serem fontes confiáveis, além de disponibilizarem à produção científica de instituições brasileiras de ensino e pesquisa em acesso aberto. Ademais, a fim de identificar trabalhos existentes com o mesmo tema, tornou-se necessário realizar também a busca no Observatório ProfEPT, ambiente em que se encontram as dissertações e produtos educacionais desenvolvidos pelos discentes do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica.

A próxima etapa realizada foi selecionar os descritores a serem pesquisados. A partir dos objetivos específicos do estudo, foram definidos como termos: “biblioteca” e “leitura or leitores”. Para otimizar a busca foi realizada no formato avançado, utilizando filtros para refinar a busca. Esses procedimentos foram possíveis apenas na BDTD e OASISBR, pois o Observatório ProfEPT não possui os mesmos recursos. Dessa forma, a busca no Observatório ProfEPT realizou-se de forma diferenciada, utilizando o termo “leitura”, o qual foi escolhido por ser a temática da pesquisa.

Além disso, utilizaram-se alguns critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos documentos recuperados, a fim de que estivessem de acordo com o tema/objetivo da pesquisa, sendo eles descritos no quadro 1:

Quadro 1 - Critérios para triagem de documentos da Revisão de Literatura

Fase	Sequencial	Nomenclatura	Descrição
I	Critério 1	Temporal	Com a finalidade de abarcar apenas a produção acadêmica mais recente sobre o tema, definiu-se pela limitação em trabalhos publicados dentro do período de 2019 até 2023 (últimos cinco anos), desconsiderando o presente ano por não estar concluído.
	Critério 2	Campos de busca	Para otimizar a busca utilizou-se os descritores no campo de busca por título.
	Critério 3	Análise textual	Far-se-á, por fim, a leitura dos resumos e, se necessário, a leitura da integralidade da dissertação ou tese, a do seguinte tópico de análise: “O trabalho analisa a promoção da leitura no espaço da biblioteca e no contexto da EPT relacionado aos estudantes do ensino médio integrado?”

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora, 2024.

Dessa forma foi possível otimizar a busca, recuperando documentos que se aproximavam da temática da pesquisa. Após a definição desses critérios realizou-se as buscas na BDTD, OASISBR e no Observatório ProfEPT. O quadro 2 mostra os resultados da busca realizada sem a utilização de nenhum critério e com a utilização dos critérios definidos previamente. Há uma ampla diferença entre os resultados iniciais e finais com a aplicação do filtro, resultando na eliminação de documentos que não fazem parte do tema, otimizando o tempo para apropriação dos documentos pertinentes para a pesquisa.

Quadro 2 - Resultados obtidos após a aplicação dos critérios

Fase	Descritores	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Resultados BDTD	Resultados OASISBR	Resultados Observatório
II	“biblioteca” “leitura OR leitores”	—	—	—	32.695	43.041	36
		2019-2023	—	—	12.661	15.731	33
		2019-2023	Título	—	50	70	23
		2019-2023	Título	Leitura do resumo e/ou do documento completo	6	6	1

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora, 2024.

A partir da busca, após aplicar os critérios de temporalidade e dos descritores no campo de busca de título, foram encontrados 50 trabalhos na BDTD, 70 trabalhos na OASISBR e 23 trabalhos no Observatório ProfEPT. Na sequência procedeu-se à leitura dos resumos destes trabalhos e identificou-se quais se aproximavam da temática pesquisada, obtendo 6 trabalhos na BDTD, 6 trabalhos na OASISBR e 1 trabalho no Observatório ProfEPT.

Mapeamento das produções encontradas

O quadro 2 mostra uma redução de resultado significativa a partir da leitura dos resumos, com base no seguinte tópico de análise: O trabalho analisa a promoção da leitura no espaço da biblioteca e no contexto da EPT? Isso ocorreu porque, apesar de apresentarem trabalhos que promovam o incentivo à leitura, os mesmos não tinham a biblioteca como ambiente para realização de trabalhos científicos, sendo esta um espaço pouco explorado; e/ou as intervenções relacionadas ao incentivo à leitura no ambiente da biblioteca eram destinadas a públicos de níveis de ensino distintos do proposto na pesquisa (discentes do Ensino Médio Técnico). Portanto, a aplicação do último critério

resultou na seleção de apenas seis dissertações na BDTD, seis dissertações na OASISBR e uma no Observatório ProfEPT. É importante informar também que, devido ao fato de que os trabalhos resultantes da pesquisa na BDTD e OAISISBR serem os mesmos , a totalidade a ser analisada se resumiu a 7, constituindo assim o corpus desta pesquisa, conforme quadro 3:

Quadro 3 - Sistematização das produções selecionadas para descrição

Autor (a)	Título	IES	PPG	Base/ Plataforma	Tipo	Ano
Conceição, Marcelo José Rodrigues da	E no meio do caminho tinha uma biblioteca: relevância da biblioteca na formação do hábito de leitura e o Projeto Clube do Livro – perspectivas de letramento	Universidade de Brasília	Programa de Pós-Graduação em Educação	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2019
Paim, Maria Ines Varela	Mediação de leitura no âmbito das biblioteca multiníveis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS	Universidade de Passo Fundo	Programa de Pós-Graduação em Letras	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2019
Carvalho, Rosângela Silva de	O papel da biblioteca como espaço articulador para a formação de leitores no ensino médio integrado do IF Sertão-PE, Campus Zona Rural	Universidade Federal da Bahia	Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2019
Santos, Rejane Valéria	O papel da biblioteca escolar na formação de leitores: a experiência da biblioteca do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus São João Evangelista, MG, na formação de leitores nos cursos de nível médio	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Área de Concentração em Educação Agrícola	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2019
Lima, Larissa Stefane Rodrigues de	O papel da biblioteca como espaço de mediação do hábito de leitura e do desenvolvimento humano na perspectiva de estudantes do Instituto Federal de Goiás-Câmpus Inhumas: contribuições das concepções histórico-culturais	Universidade Estadual de Goiás	Programa de Pós-graduação em Educação	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2023
Camargo, Fabiana Natalia Macedo de	Estratégias de promoção e mediação da leitura de uma biblioteca multinível: estudo de caso do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus Bragança Paulista IFSP/BRA	Universidade Estadual de Campinas	Programa de Pós-Graduação Educação Escolar	BDTD/ OASISBR	Dissertação	2023
Mendonça, Rafaela Soares	Jovens do ensino médio integrado como leitores e pronunciadores do mundo: a biblioteca como espaço de produção de narrativas de leituras	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás	Observatório PROFEPT	Dissertação	2019

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora, 2024.

A dissertação intitulada *E no meio do caminho tinha uma biblioteca: relevância da biblioteca na formação do hábito de leitura e o Projeto Clube do Livro – perspectivas de letramento*, de autoria de Marcelo José Rodrigues da Conceição, teve por objetivo compreender a relevância e a contribuição da biblioteca na formação do hábito de leitura entre os jovens do ensino médio, comparando alunos de uma escola técnica profissional federal e de uma escola pública do Distrito Federal. Do ponto de vista metodológico, o estudo, de base fenomenológica, traçou a realidade dos agentes educacionais (bibliotecário, docente readaptado e auxiliar de biblioteca) lotados nas bibliotecas das escolas selecionadas e aferiu a percepção dos discentes acerca desse espaço, produzindo, por fim, um documento orientador para a implantação de um “Clube do Livro”.

O autor identificou que os alunos com hábitos de leitura demonstram melhor desempenho em sala de aula, alcançam boas notas, são mais cordiais, possuem maior interesse em seu futuro acadêmico e têm vocabulário mais amplo. Em ambas as instituições pesquisadas percebeu-se uma indiferença em relação ao processo pedagógico desenvolvido no espaço da biblioteca, pois esse local não se configurava como protagonista em projetos, programas ou eventos de incentivo à leitura no ambiente escolar.

A dissertação *Mediação de leitura no âmbito das bibliotecas multiníveis do Instituto Federal, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS*, de autoria da Maria Ines Varela Paim, teve como objetivo investigar as práticas de mediação de leitura realizadas no âmbito das bibliotecas multiníveis do IFRS. Metodologicamente a pesquisa foi de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, configurando um estudo de caso. O estudo reuniu aspectos da pesquisa bibliográfica e os seguintes instrumentos de pesquisa: entrevista semiestruturada com os bibliotecários da instituição, com vistas a traçar um perfil desse profissional e obter uma caracterização das bibliotecas estudadas; e questionário com os discentes, a fim de verificar a percepção e o interesse deles em relação às ações de mediação de leitura realizadas no âmbito do IFRS.

A autora afirma, através do estudo, que o percurso e os resultados foram positivos, pois verificou-se a preocupação dos bibliotecários com a formação leitora dos usuários e a execução de variadas atividades relacionadas ao fomento da leitura nas bibliotecas da instituição. Ademais, a partir da percepção dos usuários, pôde-se constatar a efetividade de tais práticas, ainda que as possibilidades de cada profissional e campus sejam díspares.

A dissertação *O papel da biblioteca como espaço articulador para a formação de leitores no ensino médio integrado do IF Sertão-PE, Campus Zona Rural*, de autoria de Rosângela Silva de Carvalho, propôs um projeto de intervenção para ser trabalhado junto aos professores de língua portuguesa nas turmas do Ensino Médio Integrado (EMI) do IF Sertão-PE. O projeto tinha por finalidade sanar possíveis lacunas existentes no âmbito da formação leitora e da escrita dos alunos, assim como motivá-los, por meio de práticas pedagógicas que envolvessem atividades na biblioteca do campus, a descobrirem como o ato de ler é relevante e essencial para sua formação pessoal, cidadã e profissional.

A pesquisa desenvolveu-se a partir de uma abordagem qualitativa, baseada na pesquisa-ação, com aplicação de questionários. Por meio das análises dos dados obtidos, tornou-se possível para a autora conhecer melhor os alunos do EMI, seus posicionamentos perante a leitura, quais motivações receberam para gostar ou não de ler, o que mais buscavam na biblioteca do campus, além de oportunizar-lhes um espaço para compartilhar sugestões do que gostariam de vivenciar na biblioteca, a fim de gerar o envolvimento e a apreciação das práticas de leitura e de produção de textos com mais leveza, mais entusiasmo e entrosamento. Também foi possível conhecer as percepções dos professores em relação aos alunos nesse contexto, quais atividades acreditavam ser mais importantes para incentivar a leitura e a escrita, assim como ouvi-los acerca de como intervir nessa realidade, para romper e superar os obstáculos impostos. Já, em relação à biblioteca do campus, a autora pôde conhecer os gostos e os desejos dos participantes da pesquisa sobre esse espaço, e a partir disso foi

possível elaborar um plano de intervenções para oportunizar uma nova história com a leitura.

A dissertação *O papel da biblioteca escolar na formação de leitores: a experiência da biblioteca do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus São João Evangelista, MG, na formação de leitores nos cursos de nível médio*, de autoria de Rejane Valéria Santos, teve por objetivo investigar o desempenho da biblioteca Professor Pedro Valério na formação do leitor. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, com informações coletadas através de questionários e entrevistas semiestruturadas com alunos e professores do curso de Nutrição e a coordenação geral de ensino.

Foi possível constatar que a biblioteca tem um papel importante na formação de leitores, pois além de oferecer serviços, também participa do processo de ensino-aprendizagem. Mas também revelou que existem questões que devem ser repensadas, como a participação da biblioteca no planejamento anual da escola, no Projeto Político-Pedagógico, no plano de aula dos professores. É necessário um trabalho em conjunto para realizar atividades de formação de leitores e a importância da articulação de professores, bibliotecários e coordenadores, como agentes determinantes para que a biblioteca atue na efetiva formação do leitor.

A dissertação *O papel da biblioteca como espaço de mediação do hábito de leitura e do desenvolvimento humano na perspectiva de estudantes do Instituto Federal de Goiás - Campus Inhumas: contribuições das concepções histórico-culturais*, autoria de Larissa Stefane Rodrigues de Lima, consiste em analisar o papel da biblioteca do IFG-Câmpus Inhumas como espaço de mediação, na perspectiva dos estudantes. A pesquisa é de abordagem qualitativa visando a exploração e análise dos dados obtidos. Tinha por objetivo explorar a relação dos discentes do ensino médio com a biblioteca escolar da instituição, para a coleta de dados foi aplicado um questionário para os estudantes do 3º ano dos cursos técnicos.

A partir das respostas dos estudantes, foi possível compreender, em relação ao hábito de ler, o interesse que a maioria dos discentes possuem pela leitura para distração/lazer, mas que são feitas de forma esporádica. Além disso, consideraram o ambiente da biblioteca da instituição como um local prazeroso e também propício para que ocorra a mediação das percepções sociais e culturais dos usuários, para executar diferentes atividades, inclusive a sua socialização, a qual é essencial para o desenvolvimento humano e a aquisição de novos conhecimentos.

A dissertação *Estratégias de promoção e mediação da leitura de uma biblioteca multinível: estudo de caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista - IESP/BRA*, de autoria de Fabiana Natalia Macedo de Camargo, objetivou realizar um diagnóstico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Bragança Paulista - IESP-BRA e da sua biblioteca multinível no intuito de sugerir estratégias de mediação da leitura que favorecessem o aumento da usabilidade do acervo. A pesquisa tratou-se de um estudo de caso, elaborando e aplicando um questionário para coletar as impressões de professores envolvidos na amostra da pesquisa.

A partir dos resultados obtidos, constatou-se que a falta de ações de mediação e promoção de leitura pode ser a causa da baixa usabilidade do acervo, além da falta de pessoas e tempo para aplicar e desenvolver estratégias que possibilitem a maior promoção e mediação da leitura. A fim de ampliar a visibilidade da biblioteca e atrair um maior número de usuários, foi sugerido a adoção de estratégias de marketing e comunicação que incluam o uso efetivo de plataformas de mídias sociais e a promoção de eventos culturais.

A dissertação intitulada *Jovens do ensino médio integrado como leitores e pronunciadores do mundo: a biblioteca como espaço de produção de narrativas de leituras*, de autoria de Rafaela Soares Mendonça, objetivou investigar a leitura como prática cultural e a biblioteca como espaço possível de promoção

da leitura entre os jovens do ensino médio integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA - Campus Açailândia). A pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, realizou-se a partir da interação do pesquisador e os participantes (estudantes e docentes) de um Clube de Leitura realizado no espaço da biblioteca da instituição, visando a ação reflexiva dos envolvidos.

A pesquisa permitiu um novo entendimento sobre as potencialidades da biblioteca, destacando suas ações como algo que transcende a simples organização de acervos. Ela desempenha um papel essencial na formação humana dos jovens, promovendo a leitura, incentivando a pesquisa escolar e desenvolvendo iniciativas sociais que favorecem a socialização do conhecimento. Assim, ela contribui para formar leitores capazes de utilizar e apropriar-se da informação de forma crítica, visando a construção de conhecimento e o exercício da cidadania.

Todas as dissertações abordam de algum modo a biblioteca como um espaço educativo e o seu papel na formação de leitores. Contudo, há algumas diferenças em relação aos participantes da pesquisa e ao caráter das práticas educativas de incentivo à leitura propostas/sugeridas a partir da pesquisa ou efetivamente desenvolvidas no âmbito da biblioteca. Assim, após a leitura fluante do material e do fichamento das dissertações selecionadas no processo de revisão sistematizada da literatura existente, realizou-se o processo de categorização dos elementos, o qual, segundo Bardin (2020, p.146) “impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros”, permitindo o seu agrupamento. A partir disso, elencou-se as seguintes categorias: quanto aos participantes - bibliotecários, discentes, docentes -; quanto às práticas educativas no espaço da biblioteca - propostas de ações para promover o hábito da leitura; e análise de ações desenvolvidas para incentivar a leitura.

Quadro 4 - Categorização dos documentos selecionados

Autor (a)	Título	Categorias
Conceição, Marcelo José Rodrigues da	E no meio do caminho tinha uma biblioteca: relevância da biblioteca na formação do hábito de leitura e o Projeto Clube do Livro – perspectivas de letramento	Bibliotecários e discentes Proposta de ação (Clube do Livro)
Paim, Maria Ines Varela	Mediação de leitura no âmbito das biblioteca multiníveis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS	Bibliotecários e discentes Análise de ações desenvolvidas
Carvalho, Rosângela Silva de	O papel da biblioteca como espaço articulador para a formação de leitores no ensino médio integrado do IF Sertão-PE, Campus Zona Rural	Docentes e discentes Proposta de ação (Laboratório de leituras)
Santos, Rejane Valéria	O papel da biblioteca escolar na formação de leitores: a experiência da biblioteca do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus São João Evangelista, MG, na formação de leitores nos cursos de nível médio	Docentes e discentes Análise de ações desenvolvidas
Lima, Larissa Stefane Rodrigues de	O papel da biblioteca como espaço de mediação do hábito de leitura e do desenvolvimento humano na perspectiva de estudantes do Instituto Federal de Goiás-Câmpus Inhumas: contribuições das concepções histórico-culturais	Discentes Análise de ações desenvolvidas
Camargo, Fabiana Natalia Macedo de	Estratégias de promoção e mediação da leitura de uma biblioteca multinível: estudo de caso do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus Bragança Paulista IFSP/BRA	Docentes Propostas de ações (adoção de estratégias de marketing e comunicação, eventos culturais)
Mendonça, Rafaela Soares	Jovens do ensino médio integrado como leitores e pronunciadores do mundo: a biblioteca como espaço de produção de narrativas de leituras	Docentes e discentes Análise de ações desenvolvidas

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora, 2024.

Após a leitura dos documentos percebe-se que apesar de apresentar a mesma temática “a promoção da leitura no espaço da biblioteca e no contexto da EPT relacionado aos estudantes do ensino médio integrado”, os mesmos possuem algumas individualidades descritas nos textos.

Em relação a categoria “participantes”, percebe-se, que há predomínio de pesquisas direcionadas aos discentes, público-alvo das ações de incentivo à leitura. Em relação aos demais membros da comunidade escolar, há maior interesse nas percepções dos docentes, talvez porque este público esteja mais distante do espaço da biblioteca e seja necessário conhecê-lo melhor para realizar ações efetivas de promoção do livro. Já os trabalhos que investigam os bibliotecários são em menor número, talvez porque a maioria das pesquisas analisadas seja desenvolvida por esse profissional, o qual geralmente atua sozinho no espaço da biblioteca.

Este último dado também aponta para a necessidade de trabalhos que se voltem à exposição e à análise das ações desenvolvidas pelo bibliotecário no seu espaço de trabalho, que é o público de interesse da pesquisa de mestrado da qual esta revisão de literatura faz parte. Parte-se da hipótese de que diferentes ações de promoção da leitura são realizadas no âmbito da biblioteca e de que a sistematização dessas experiências pode contribuir para a ampliação da comunidade leitora.

No que se refere a categoria “práticas educativas no espaço da biblioteca”, observou-se que há um equilíbrio entre dissertações que analisam ações de incentivo à leitura em desenvolvimento nas bibliotecas e aquelas que propõem a adoção de algumas estratégias para este fim. A partir da leitura desse material é possível observar a recorrência de ações como Clubes de Leitura, os quais tem se tornado populares no Brasil na última década. A outras ações efetivadas ou propostas nas dissertações analisadas - tais como ações culturais, exposições, cinema, saraus literários etc. - são uma importante orienta-

ção para quem objetiva tornar a biblioteca um espaço efetivo para a formação de leitores, contribuindo de forma positiva e possibilitando a proposição de alternativas que viabilizem mudanças no desinteresse pelo ato de ler em diferentes contextos sociais.

Resultados e Discussão

Percebe-se a partir da leitura das dissertações selecionadas a importância da mediação no processo de formação de leitores e o papel que a biblioteca pode desempenhar e/ou desempenha para auxiliar no desenvolvimento da prática leitora.

Os estudos apresentados nas dissertações descritas demonstraram que, por meio das entrevistas e dos questionários aplicados, foi possível conhecer o perfil do aluno, suas vontades e necessidades em relação à leitura e ao livro; assim como compreender as percepções do docente e do bibliotecário acerca da biblioteca como um espaço educativo importante. Com base nesses dados, viabiliza-se a criação de estratégias para cativar os estudantes para as práticas de leitura, desenvolvendo ações ou projetos que sejam de interesse dos mesmos.

Os bibliotecários e os professores, ao trabalharem em conjunto, contribuem para o estímulo da leitura, através de ações desenvolvidas para esse fim. É importante ter profissionais comprometidos e proativos na formação de novos leitores, pois mesmo que se tenha um local adequado, uma ótima estrutura e recursos financeiros, se não houver interesse das partes, nada será realizado em benefício dos jovens.

Nas dissertações analisadas, apesar de apresentarem ações de incentivo à leitura, ainda percebe-se a necessidade de ampliação das práticas educativas para este fim no âmbito da biblioteca. Além disso, esse espaço comumente é visto como um reservatório de documentos, não havendo um incentivo, cooperação ou interesse por parte da instituição, uma vez que não há um planejam-

to institucional dessas ações. Isso ocorre porque a biblioteca não é inserida nas discussões para a construção do currículo ou plano pedagógico dos cursos. Não há diálogo entre bibliotecários, professores e a gestão na elaboração de ações integradas nas atividades da instituição, colaborando assim para o tripé ensino, pesquisa e extensão.

Dada a importância da biblioteca como um espaço educativo, que possibilita a realização de diferentes atividades relacionadas ao fomento da leitura, sugere-se a inclusão da biblioteca no planejamento institucional das atividades pedagógicas, qualificação dos seus servidores em relação à mediação da leitura, bem como a disponibilização de recursos financeiros para a realização de projetos.

Referências

ABREU, Flavia Ferreira. **Mediação e leitura na biblioteca escolar**: estudo de casos múltiplos, 2019. 125 f. Orientadora: Ligia Maria Moreira Dumont. Coorientador: Marina Nogueira Ferraz. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/VAFA-BE5HSH> Acesso em: 18 nov. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2020.

BENTO, Antonio V. Como fazer uma revisão da literatura: considerações teóricas e práticas. *Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira)*, Funchal, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/1172> Acesso em: 28 nov. 2023.

CAMARGO, Fabiana Natalia Macedo de. **Estratégias de promoção e mediação da leitura de uma biblioteca multinível**: estudo de caso do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus Bragança Paulista IFSP/BR. 2023 132 f. Orientadora: Rosemary Passos. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

CARVALHO, Rosângela Silva de. **O papel da biblioteca como espaço articulador para a formação de leitores no ensino médio integrado do IF Sertão-Pe, campus Zona Rural**. 2019. 84 f. Orientadora: Jamile Borges da Silva. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação, Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/30433> Acesso em: 12 out. 2023.

CONCEIÇÃO, Marcelo José Rodrigues da. **E no meio do caminho tinha uma biblioteca**: relevância da biblioteca na formação do hábito de leitura e o Projeto Clube do Livro – perspectivas de letramento. Orientadora: Ormezinda Maria Ribeiro. 2019. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3849741?show=full> Acesso em: 12 out. 2023.

COSSON, Rildo. **Círculos de leitura e letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2017.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Maurício Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol. Servir. Saúde* [on-line]. 2014, vol.23, n.1, pp.183-184. ISSN 1679-4974. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018 Acesso em: 01 dez. 2023.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 1 dez. 2023.

LIMA, Larissa Stefane Rodrigues de. **O papel da biblioteca como espaço de mediação do hábito de leitura e do desenvolvimento humano na perspectiva de estudantes do Instituto Federal de Goiás-Câmpus Inhumas**: contribuições das concepções histórico-culturais. 2023. 104 f. Orientador: Made Júnior Miranda. Dissertação (Mestrado em Educação) - Unidade Universitária de Inhumas, Universidade Estadual de Goiás, Inhumas, 2023.

MENDONÇA, Rafaela Soares. **Jovens do Ensino Médio Integrado como leitores e pronunciadores do mundo: a biblioteca como espaço de produção de narrativas de leituras.** 2019. 135 f. Orientadora: Luciana Campos de Oliveira Dias. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT,) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Anápolis, Anápolis, 2019. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=8590470 Acesso em: 12 out. 2023.

MOUTINHO. S. O. M. **Práticas de leitura na cultura digital de alunos do ensino médio técnico integrado do IFPI-Campus Teresina Zona Sul.** 2014. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Vale dos Rios do Sino, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3075>. Acesso em: 19 nov. 2024.

PAIM, Maria Inês Varela. **Mediação de leitura no âmbito das bibliotecas multiníveis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS.** 2019. Orientadora: Fabiana Verardi Burlamaquie. 194 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2019. Disponível: <http://tede.upf.br/jspui/handle/tede/1732?mode=full> Acesso em: 12 out. 2023.

SANTOS, Rejane Valéria. **O papel da biblioteca escolar na formação de leitores: a experiência da biblioteca do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus São João Evangelista, MG, na formação de leitores nos cursos de nível médio.** 2019. 84 f. Orientadora: Andrea Berenblum. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019.

CAPÍTULO 4

MANUAL PARA CONSTRUÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE BAIXO CUSTO PARA INVESTIGAÇÃO DE MICROPLÁSTICO NO AMBIENTE AQUÁTICO. NOIVA: NOVO OBJETO DE INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL

Fernanda Eria Possatto

Allan Paul Krelling

Hugo C. R. Julião

Gabrielly R. A. Maia

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-3

Resumo: O alto custo de equipamentos de coleta dificulta o avanço das pesquisas com microplástico em ambientes aquáticos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi construir um equipamento de baixo custo para coleta de microplástico em ambiente aquático. A rede NOIVA (Novo objeto de investigação ambiental), foi baseada na metodologia descrita por COYLE et al., 2016. A fabricação do equipamento custou R\$942,49 (57 vezes mais barata que a que é a rede importada utilizada nesse tipo de pesquisa). Em testes realizados no ambiente marinho, a rede demonstrou excelente fluabilidade e estabilidade, apresentando melhor performance em situações adversas de agitação marítima, se comparada à manta trawl, o que indica que pode ser usada na coleta para as pesquisas com microplásticos e devido ao seu baixo custo tem potencial de promover a ciência cidadã.

Palavras-Chave: Lixo no mar, microplástico, ciência cidadã.

Abstract: The high cost of collection equipment hinders research progress on microplastics in aquatic environments. This work aims to develop low-cost equipment for sampling microplastics in aquatic environments. The equipment was named “NOI-VA”, an acronym in Portuguese for “New Object of Environmental Investigation”, and it is based on the methodology described by Coyle et al., 2016. The equipment costs R\$942.49 to be manufactured, which is 57 times cheaper than imported nets used in this type of research. In tests conducted in the marine environment, NOI-VA demonstrated excellent buoyancy and stability, outperforming the manta trawl in adverse sea conditions. This indicates its potential for microplastic research and, due to its low cost, for promoting citizen science.

Keywords: Marine debris, microplastic, citizen science.

Introdução

Os microplásticos estão entre os principais constituintes da poluição marinha. Esses itens possuem dimensões menores que 5 mm e são divididos em plásticos primários e secundários. Os primários são os materiais fabricados para serem usados em funções específicas (exemplo das pequenas esferulas esfoliantes para cosméticos) ou como matéria-prima para outros materiais (exemplo do item denominado como “pellet”), liberados diretamente no meio ambiente como pequenas partículas. Os microplásticos secundários são resultados da fragmentação e desgaste de resíduos maiores durante o seu uso ou após seu descarte incorreto no ambiente aquático ou terrestre (GESAMP, 2016).

Pela sua capacidade de dispersão no ambiente aquático e sua diversidade de formatos e densidades, o microplástico passa por todos os níveis tróficos da cadeia (WANG et al., 2019) e atinge diretamente os ambientes marinhos e costeiros, como praias, estuários, mares, oceano, ilhas e ambientes abissais. Considerando sua onipresença nesses compartimentos ambientais marinhos, torna-se clara a necessidade de estudos referentes ao lixo no mar, principalmente em re-

lação aos microplásticos. No entanto, os equipamentos para coleta desses itens têm um alto custo e na maioria das vezes depende de importação. Isso motiva o desenvolvimento de soluções tecnológicas que criam equipamentos de coleta de baixo custo.

Equipamentos de baixo custo, não apenas facilitam o desenvolvimento de pesquisas pelos cientistas, mas também podem promover a participação de pessoas de fora da academia na coleta de informações, aproximando o público da ciência, o que de acordo com Irwin (1995) pode ser chamado de ciência cidadã. Dessa forma, a ciência cidadã tem um papel fundamental nas pesquisas sobre microplásticos, pois tem como objetivo integrar os cidadãos em projetos científicos, através da coleta de dados voluntária, como instrumento de mobilização social, o que permite que o cidadão contribua com a coleta de dados relacionados ao monitoramento de microplástico.

Nesse contexto, o desenvolvimento de alternativas para coleta de microplástico é de extrema relevância. Levando em consideração a importância de entender os padrões de dispersão de microplástico e o alto custo dos equipamentos relacionados a essas pesquisas, o objetivo do presente trabalho foi construir um equipamento de baixo custo para coleta de microplástico em ambiente aquático, possibilitando o aumento das pesquisas nessa área, colaborando para o desenvolvimento da ciência cidadã.

Metodologia

A rede construída recebeu o nome de NOIVA, pois é o acrônimo para Novo Objeto de Investigação Ambiental, e é uma adaptação da *manta trawl* (rede de arrasto de superfície), utilizada na pesquisa de microplástico. A construção do equipamento seguiu o modelo do “*Civic Laboratory for Environmental Action Research*” (CLEAR) no qual Coyle et al. (2016) descrevem os procedimentos de construção de uma rede de pequena escala chamada LADI (*Low-tech Aquatic Debris Instrument*). Baseado na metodologia utilizada por

esses autores, foi construída uma rede para coleta de microplástico com materiais que podem ser comprados em materiais de construção e lojas de tecido encontradas no Brasil. A lista de materiais utilizados para construção do equipamento pode ser observada na Tabela 1.

A concepção, as adequações e a construção da NOIVA foram realizadas no Laboratório de Conservação e Manejo do Instituto Federal do Paraná, campus Paranaguá. O trabalho foi desenvolvido com a participação de professores do Eixo de Meio Ambiente e alunos do curso técnico em meio ambiente, integrado ao ensino médio.

A construção da rede foi dividida em 5 etapas distintas: 1) confecção do corpo da rede; 2) construção caixaria ou boca; 3) construção das asas; 4) construção do copo e saco de coleta; 5) teste do equipamento em ambiente marinho.

Confecção do corpo da rede

O corpo da rede é o local por onde será filtrada a água durante o arrasto de superfície para a coleta de microplástico. Para a confecção do corpo da rede foram utilizados dois tipos de tecido:

1) a tela de poliamida (nylon 100%) branca AB: 330 μm , com 145 cm de largura; 2) o tecido de nylon ripstop preto. O processo da costura foi feito por uma costureira especializada e não pelos autores do equipamento, no entanto foram enviadas as medidas para que a mesma pudesse ter um molde de corte e costura (Figura 1 a). Vale destacar que a costura dos tecidos foi o único processo não realizado pelos integrantes do projeto.

O tecido da tela de poliamida foi cortado conforme o molde da Figura 1 a. Após o corte do tecido, ao longo de toda extremidade da tela de poliamida, foi realizada uma costura na máquina de overlock (linha tracejada da Figura 1 a, 2 a), o que evita que as extremidades se desfiem, contaminando a amostra

durante a coleta. Antes de fazer a costura de fechamento da rede, foi necessário costurar as bordas anterior e posterior do corpo da rede. Para a confecção das bordas anterior (boca) e posterior da rede, foi utilizado um tecido de alta resistência, o tecido ripstop preto. Para ambas as bordas, o tecido ripstop foi cortado conforme as medidas apresentadas na Figura 1 a. Após o corte o tecido foi dobrado longitudinalmente no meio, e as extremidades dobradas para dentro (Figura 1 a), reforçando a resistência dessa área. Por fim, ambas as bordas anterior e posterior foram costuradas na tela de poliamida, de modo que a tela foi costurada entre o tecido ripstop (como um sanduíche, sendo a tela de poliamida, o recheio, conforme Figura 2 b).

Após a união do corpo da rede nas bordas anterior e posterior, o tecido foi dobrado ao meio longitudinalmente, e foi realizada uma segunda costura na lateral, para o fechamento do corpo da rede. Importante ressaltar que para essa segunda costura foi realizada uma barra dupla (extremidades dobradas 2 vezes, Figuras 1b, 2 a). A costura dupla foi realizada para evitar qualquer buraco que possibilitasse o escape do microplástico durante a coleta. As medidas finais após a costura, assim como a foto do corpo da rede pronto podem ser observadas na Figura 1 b e Figura 2 c respectivamente.

Tabela 1: Lista das quantidades, valores e itens comprados para construção da NOIVA

Etapas	Material	Quantidade	Valor unitário	Valor total
1. Confeção do corpo da rede	Tela de poliamida nylon 100% AB: 330 µ - 145 cm de largura	2 m	R\$ 63,00	R\$ 126,00
	Tecido <i>ripstop</i>	1 m	R\$ 39,90	R\$ 39,90
	Mão de obra costura rede	1	R\$ 60,00	R\$ 60,00
2. Construção da caixaria ou boca	Madeira garapeira 2,5 x 12,7 x 1,83m	2 un	R\$ 81,45	R\$ 162,90
	Lixa Grão 100	3 un	R\$ 0,99	R\$ 2,97
	Pincel	1 un	R\$ 8,68	R\$ 8,68
	Stain preservativo incolor para madeira	1 un	R\$ 88,98	R\$ 88,98
	Parafuso cabeça chata <i>philips</i> inox 4,2x50	8 un	R\$ 1,08	R\$ 8,64
	Parafuso sextavado inox 1/4 x 2	6 un	R\$ 1,82	R\$ 10,92
	Parafuso sextavado inox 1/4 x 1 1/2	8 un	R\$ 1,68	R\$ 13,44
	Arruela lisa inox ¼	14 un	R\$ 0,35	R\$ 4,90
	Porca sextavada ¼	14 un	R\$ 0,54	R\$ 7,56
	Pitão para/bucha 6 mm inox / parafuso olhal	5 un	R\$ 4,05	R\$ 20,25
3. Construção das asas	Cano PVC 40 mm	4 un	R\$ 10,68	R\$ 42,72
	Cap PVC 40 mm	12 un	R\$ 5,62	R\$ 67,44
	Massa adesiva epóxi	1 un	R\$ 59,68	R\$ 59,68
	Corda branca de 6 mm (metro)	60 m	R\$ 2,18	R\$ 130,80
4. Construção do copo e saco de coleta	Cano PVC 100 mm	1 un	R\$ 21,46	R\$ 21,46
	Cap para cano de PVC 100 mm	2 un	R\$ 10,49	R\$ 20,98
	Tela de poliamida nylon 100% AB: 330 µ - 145 cm de largura	utilizado material já citado		
	Abraçadeira inox 83 a 102 mm	3 un	R\$ 11,59	R\$ 34,77
	Adesivo instantâneo	1 un	R\$ 9,50	R\$ 9,50
Materiais emprestados, sem custo	Serra Tico-Tico elétrica	1 un	-	-
	Furadeira / parafusadeira elétrica	1 un	-	-
	Serra manual de aço	1 un	-	-
Total				R\$ 942,49

Figura 1: a) Desenho esquemático dos tecidos para a confecção da rede com as medidas para o corte e o passo a passo para costura.
b) Desenho esquemático das medidas da rede após a costura

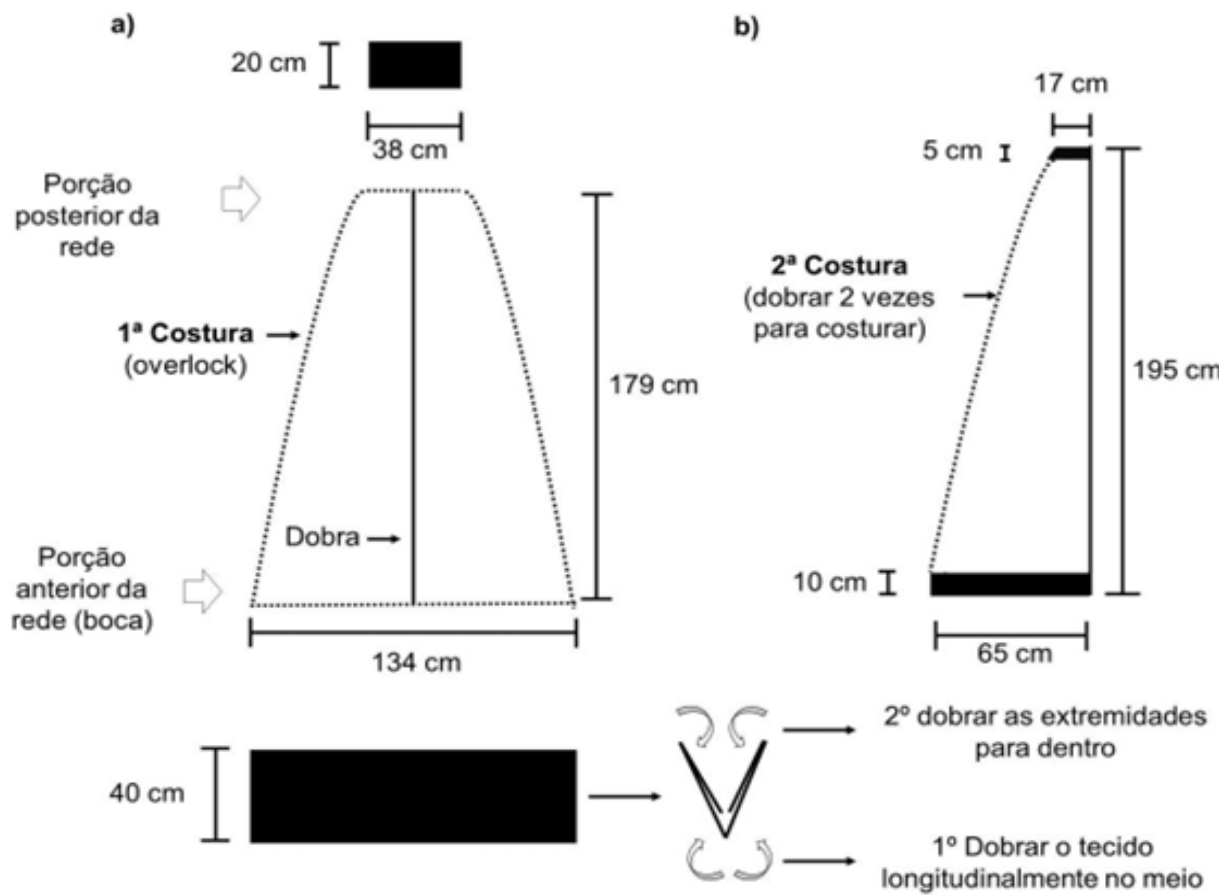
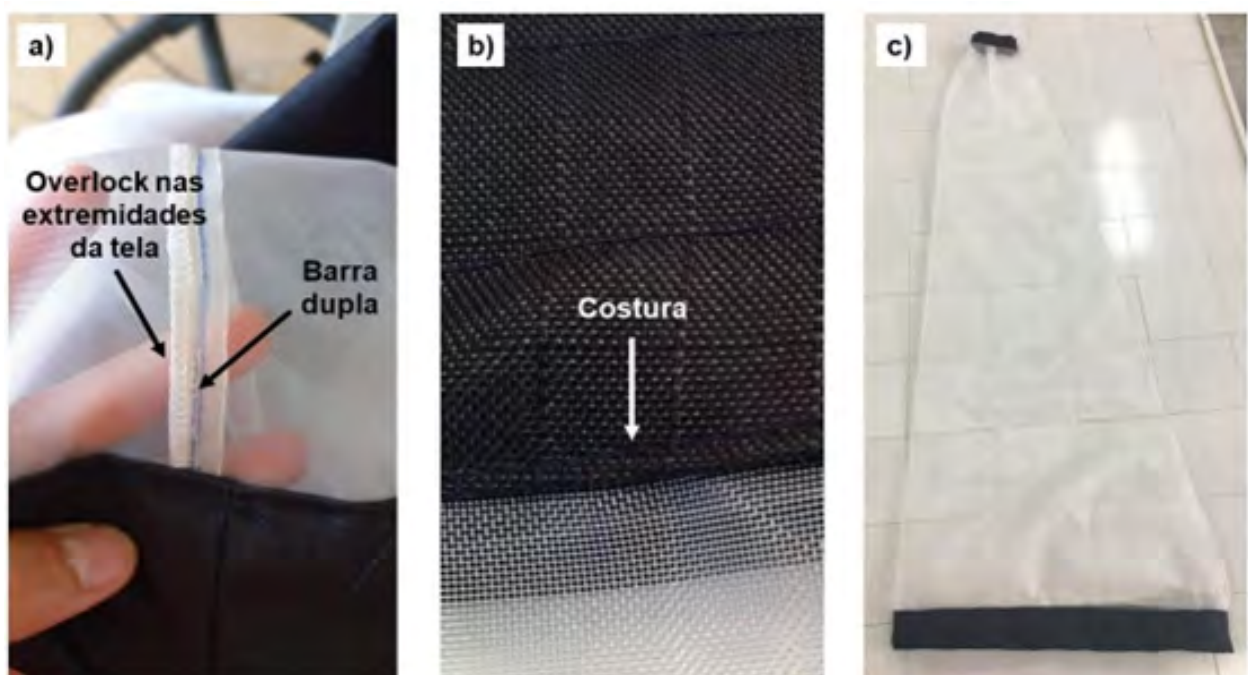


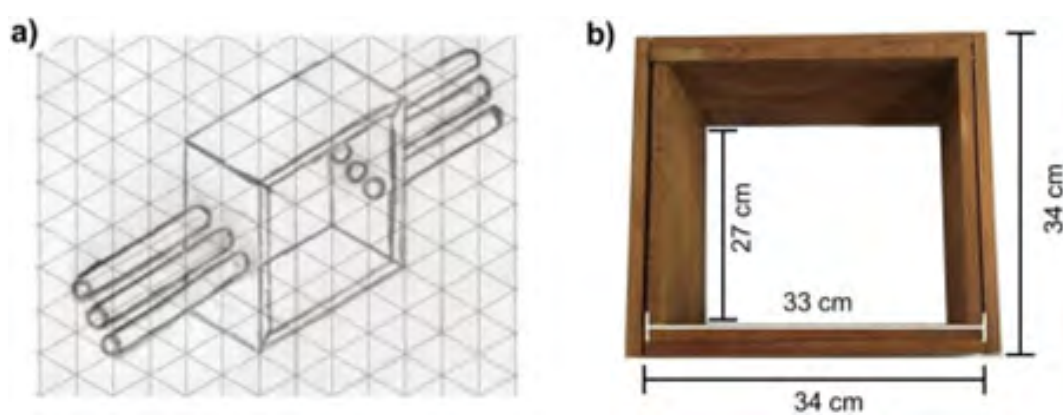
Figura 2: a) Costura da barra dupla. b) Borda costurada na tela de poliamida, de modo que a tela ficou no meio da borda



Construção caixaria ou boca

A caixaria ou “boca” é a estrutura que permite que a rede fique aberta durante o arrasto de superfície para a coleta de microplástico. Para a construção da caixaria da rede, foi inicialmente feito um desenho em papel quadriculado com as dimensões possíveis para a rede (Figura 3 a).

Figura 3: a) Projeto da armação em 3d realizado em papel quadriculado;
b) medidas dos cortes da madeira para construção da caixaria



A madeira utilizada foi a “garapeira”, essa escolha se dá por conta da sua alta resistência e seu peso. As duas tábuas foram pintadas com stain preservativo, antes do corte das medidas (Figura 4 a). Também pode ser utilizado o verniz ou outro tipo de impermeabilizante próprio para madeira. Após a pintura, as tábuas foram deixadas ao livre para secar.

Após a secagem das tábuas, 1 tábua foi designada para confecção da parte exterior e outra da parte interior da caixaria. A primeira tábua foi cortada com uma serra tico-tico em 4 partes de 34 cm cada e foi utilizada para a construção da parte exterior da caixaria, sendo duas partes horizontais e duas verticais (Figura 3 b e Figura 4 b, c). Nessa medida foi considerada a espessura da lâmina e os ajustes finais, como por exemplo, o lixamento da madeira.

Após o corte, foram feitos 2 furos com espessura menor que o parafuso Philips em cada extremidade das madeiras (Figura 4 d), esse procedimento foi realizado a fim de evitar rachaduras ao parafusar as madeiras para uni-las. Os 4

pedaços de madeira foram unidos pelos parafusos Philips, 2 em cada extremidade externa do corte da madeira vertical (Figura 4 e), totalizando 8 parafusos (4 de cada lado).

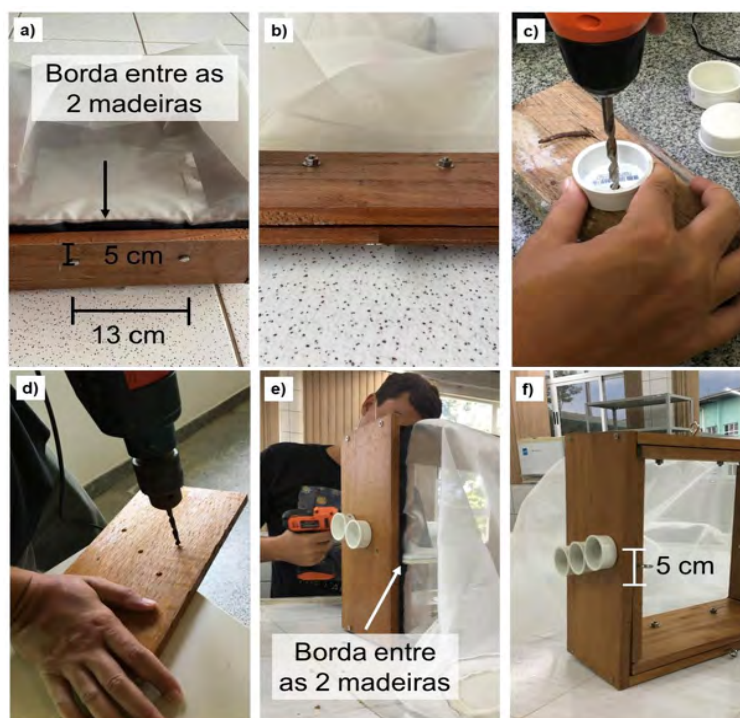
A segunda tábua foi usada para a construção da parte interior da caixaria, também sendo cortada em 4 partes, com medidas diferentes, as duas tábuas que ficam na vertical medindo 27 cm cada e as duas tábuas que foram fixadas na horizontal com 33 cm cada (Figura 3b). A união das 4 partes internas foi realizada de forma diferente da parte externa, fixando-as diretamente na caixaria externa, prendendo a boca da rede entre as duas madeiras.

Figura 4: a) Pintura das duas tábuas com stain preservativo antes do corte da madeira; b) medidas para o corte da madeira; c) corte realizado com serra Tico-tico; c) Furos com espessura menor que o parafuso Philips para evitar a rachadura da madeira; d) 2 parafusos Philips colocados nas extremidades das madeiras verticais da parte externa; e) furo realizado na parte externa e interna da caixaria



Para montagem da parte interna da caixaria, as madeiras internas com maior comprimento (33 cm) foram fixadas primeiro. Para isso, foram feitos 2 furos nas madeiras superior e inferior da caixaria, distando 13 cm um do outro e 5 cm da parte posterior da caixaria (Figura 5a). Um prendedor pode ser utilizado para que esses furos fiquem alinhados na madeira externa e interna. Após realizados os 2 furos superiores e inferiores, a boca da rede, com o tecido mais resistente (ripstop preto) foi colocado entre uma madeira e outra (como se fosse um sanduíche, sendo a rede o recheio, conforme mostra a Figura 5a). Em cada parte, superior e inferior da caixaria, foram utilizados 2 parafusos sextavados inox 1/4 x 1 1/2, arruelas e as porcas (Figura 5 a, b). Nesse momento, certificou-se que o parafuso passasse na parte mediana do tecido da borda da rede, a fim de dar maior firmeza durante os arrastos, não correndo o risco de se deslocar da caixaria.

Figura 5: a); Vista posterior da caixaria, mostrando a fixação da borda da rede entre as madeiras externas e internas; b); vista frontal da caixaria, mostrando as arruelas e porcas sextavadas; c) realização do furo na parte central do cap de 40 mm; d) Realização da marcação e dos furos nas madeiras verticais; e) Caps de PVC sendo parafusados juntamente com a borda da rede entre as madeiras; f) Caps fixados nas laterais distando 5 cm de altura entre o primeiro e o terceiro furo, a fim de melhorar a hidrodinâmica do equipamento



Para fixação das laterais internas verticais da caixaria, foram realizados 3 furos em cada lado das madeiras fixadas verticalmente. Como esses furos serviriam para acoplar as asas, os 3 caps de 40 mm foram furados na parte central (Figura 5 c). Em seguida, foi marcada na madeireira a distância entre os 3 furos, utilizando o buraco central do cap como parâmetro (Figura 5 d). A diferença de altura entre o primeiro furo (parte anterior da caixaria) e o terceiro furo (parte posterior da caixaria) deve ser de cerca de 5 cm de altura (Figura 5 f), sendo o furo mais alto voltado para a frente da caixaria e o furo mais baixo na parte posterior da caixaria, pois esse ângulo vai auxiliar na hidrodinâmica do equipamento. As madeiras verticais da caixaria foram presas de cada lado por 3 parafusos sextavados inox 1/4 x 2, arruelas e porcas, juntamente com os 3 caps de PVC de cada lado (Figura 5 f). A borda do tecido ripstop preto também foi colocado entre uma madeira e outra (Figura 5 e).

Construção das asas

As asas são as estruturas que permitirão que a rede flutue na superfície da água e darão estabilidade ao equipamento. Conforme mencionado no item construção da ‘caixaria’, os 6 caps que dão suporte as asas da rede foram fixados na caixaria (Figura 6 a).

Figura 6: a) vedação dos caps com massa adesiva epóxi; b) Canos de PVC de 40 mm colados nos caps; c) Vedação das juntas dos caps e canos sendo vedados com selante PU; d) Amarrações em formato de 8 entrelaçando a corda entre os 3 canos; e) arremate final da corda; f) porção final da asa após junção com a corda



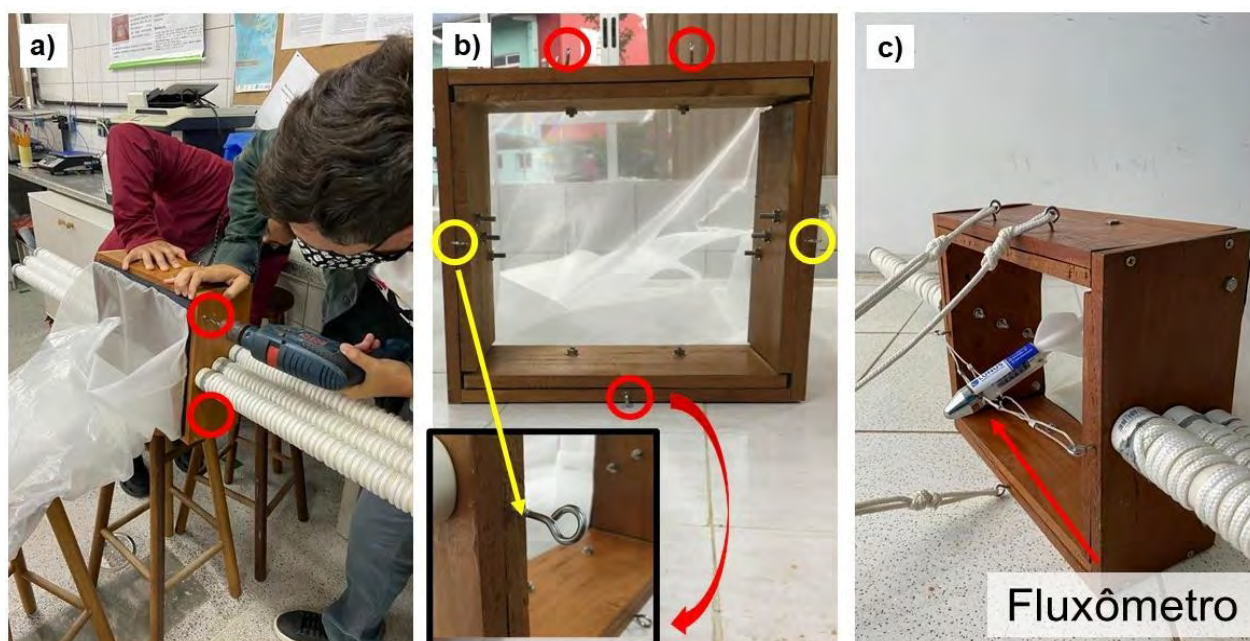
Os caps foram vedados com massa adesiva epóxi, para que os canos das boias laterais tivessem uma maior aderência e vedação (Figura 6 a). O cano de PVC de 40 mm foi cortado em 6 partes iguais de 60 cm, as extremidades foram lixadas e de cada lado da caixaria foram colados com cola de PVC (Figura 6 b), os outros 6 caps foram colados na extremidade de fora das asas. Em seguida, os 12 caps foram vedados com selante PU (Figura 6 c), a fim de evitar a entrada de água nos canos, permitindo maior flutuabilidade do equipamento.

Após a secagem do selante PU, foi realizada a amarração dos canos com corda de 6 mm. As amarrações foram feitas em formato de 8 entrelaçando a corda entre os 3 canos (Figura 6 d, e, f). Esse procedimento deu às asas maior resistência.

Após a montagem da caixaria junto à rede e da fixação das asas nas laterais, ainda foram realizados 2 furos de cada lado da caixaria, distando 2 cm da borda posterior da caixaria (Figura 7 a) para que dois parafusos atravessando a borda da rede, dando mais resistência durante o arrasto. Além disso, foram fixados 2 pitões para bucha 6 mm inox (parafuso olhal) na parte superior externa da boca e um pitão na parte central inferior (Figura 7 b). Esses ganchos foram parafusados na caixaria, a fim de prender a corda de arrasto na caixaria (Figura 7 c).

Durante os arrastos, é importante que seja acoplado um equipamento para medir o volume de água que passa dentro da rede, o fluxômetro. Por isso, também foram inseridos 2 pitões nas bordas verticais da caixaria (Figura 7 b, c).

Figura 7: a) Furo para parafusos de reforço, atravessassem a borda da rede; b) Posicionamento dos pitões fixados na caixaria. Sinalizado em vermelho os pitões utilizados para prender a corda de arrasto na caixaria; sinalizado em amarelo os pitões para prender o fluxômetro na caixaria; c) posicionamento da corda e do fluxômetro durante o arrasto



Construção do copo e saco de coleta

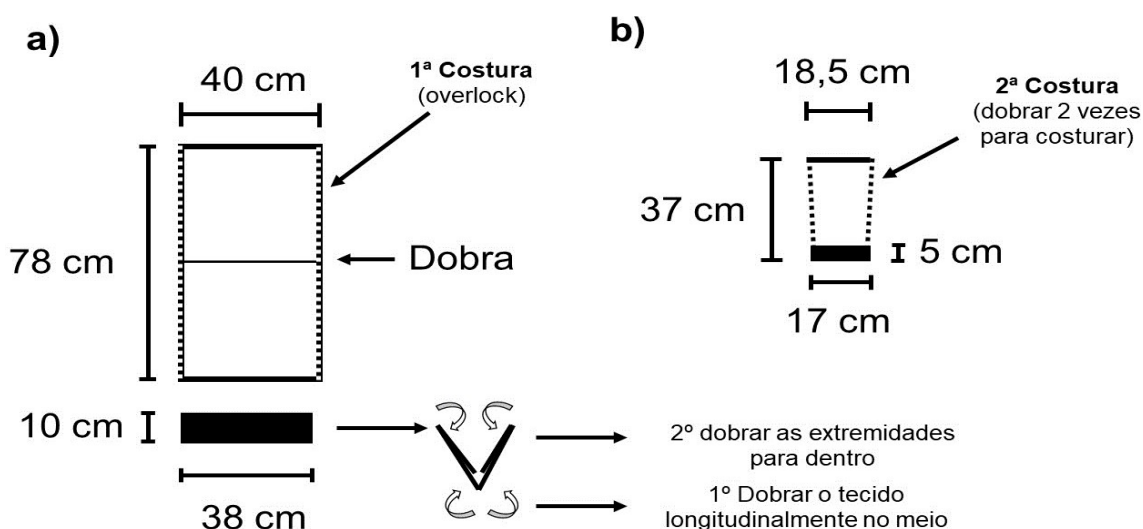
Na porção final da rede precisa ser acoplado um copo ou saco de coleta, que é o local onde ficará retido todo o microplástico filtrado durante o arrasto na superfície da água. A fim de testar qual instrumento seria mais apropriado, foram realizados 2 modelos para posterior teste.

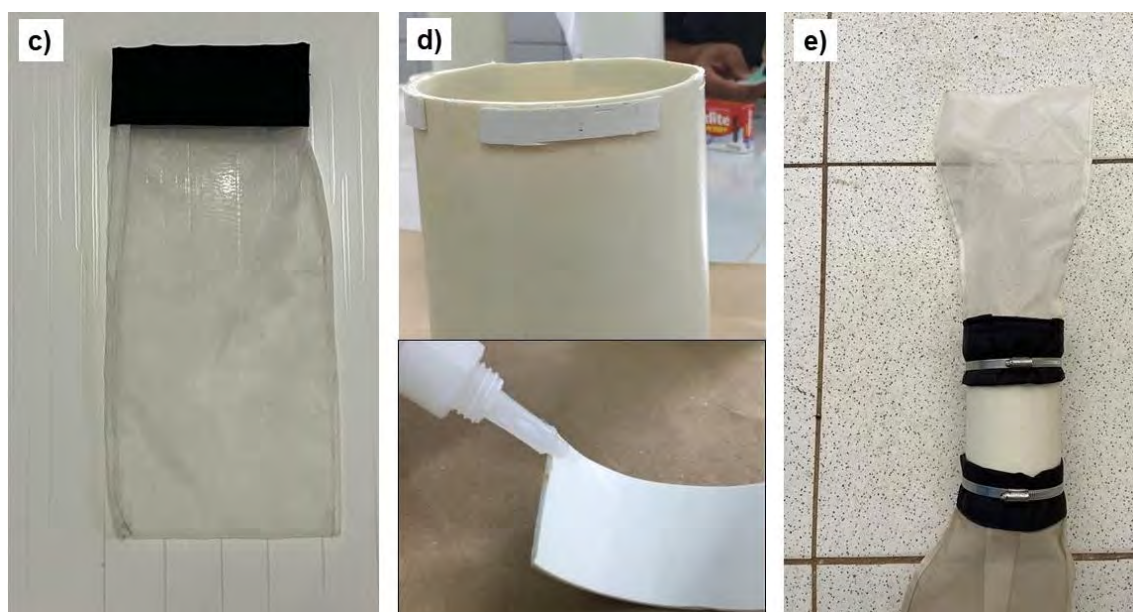
Saco de coleta

Para a confecção do saco de coleta, foi utilizado o mesmo tecido da tela de poliamida e o tecido de nylon ripstop preto. O processo da costura do saco também foi feito por uma costureira especializada. As medidas do molde de corte e costura podem ser observadas na (Figura 8 a).

O tecido da tela de poliamida foi cortado conforme o molde da Figura 8 a). O processo de costura do saco de coleta, seguiu procedimento semelhante a confecção do corpo da rede. Ao longo de toda extremidade do tecido de poliamida, foi realizada costura na máquina de overlock (linha tracejada da Figura 8 a).

Figura 8: a) molde com as medidas para corte do saco de coleta; b) desenho das medidas do saco de coleta após a costura; c) saco de coleta após a costura; d) colagem de pedaços de cano no cano de 100mm; e); saco de acoplado a porção final da rede através de uma abraçadeira de inox





Antes da costura de fechamento do saco, foi costurada uma lateral do saco em seguida costurada a borda feita com o tecido ripstop preto (passo a passo igual ao procedimento realizado no corpo da rede, Figura 8 a). Em seguida foi realizada a segunda costura na lateral, para o fechamento completo do saco (Figura 8 b). O saco após a costura pode ser observado na figura 8 c.

Um cano de PVC de cortado com 30 cm de comprimento foi utilizado para ser acoplado a rede. Para que a abraçadeira de inox não escorregue durante o arrasto, pedaços de cano foram colados com cola de adesivo instantânea nas extremidades do cano de PVC (Figura 8 d). O saco foi ligado à rede através do cano PVC de 100 mm, fixado através de duas abraçadeiras (Figura 8 e).

Copo de coleta

Para a construção do copo de coleta, foi utilizado um cano de PVC de 100 mm, cortado com 30 cm de comprimento. Para o copo de coleta, foi utilizada a extremidade do cano de PVC com diâmetro maior. Caso não seja possível comprar essa parte, pode-se realizar o mesmo procedimento utilizado na confecção do saco de coleta, colando pedaços de cano na extremidade do cano de 100 mm (Figura 8 d). Na outra extremidade foi acoplada um pedaço da rede de poliamida através de um cap de PVC 100 mm. A tampa do cap foi cortada para que a rede pudesse ser presa entre o cano e o cap (Figura 9).

Para cortar a tampa do cap foi necessário primeiramente fazer um furo no mesmo, para então inserir a serra manual para o corte de toda a borda (Figura 9 a, b). Todas as bordas dos canos de PVC e do cap foram lixadas a fim de evitar que partículas de microplástico se soltassem dos canos (Figura 9 c).

Um pedaço de tela foi colocado sobre uma das extremidades do cano PVC e logo e inserido o cap por cima da tela, como mostra a Figura 9 d. O excesso de tela foi cortado após inserir o cap por completo no cano de PVC (Figura 9 e). O copo de coleta foi ligado à rede através de uma abraçadeira (Figura 9 f).

Após a última etapa, que foi a confecção do copo e saco de coleta, o equipamento estava finalizado e pronto para testagem (Figura 10 a, b).

Figura 9: a) realização de um furo central no cap de 100 mm para poder dar início ao corte da tampa; b) corte da tampa do cap; c) lixamento para remoção de microplásticos no cano; d) Cap de PVC de 100 mm colocado sobre a tela de poliamida no cano de 100 mm; e) Copo finalizado após o corte do excesso de tela; f) copo de coleta acoplado através de uma abraçadeira de inox na porção final da rede de coleta



Teste em ambiente marinho

Após a construção do equipamento, o mesmo foi testado em ambiente marinho para verificar se o equipamento poderia ser utilizado para realização de pesquisa sobre microplástico na superfície da água. A rede foi amarrada a um trangone de madeira, preso por cordas perpendicularmente a embarcação (Figura 10 c). A rede foi arrastada pela embarcação durante 5 minutos a uma velocidade média de 3 km/h.

Os arrastos foram realizados em diversas situações de condição do mar, de acordo com a escala Beaufort (THURMAN; TRUJILLO, 2004): de 0 (calmaria, vento menores que 1 km/h) a 4 (vento moderado, de 20 a 28 km/h) a fim de verificar sua flutuabilidade e estabilidade na água.

Figura 10: a) rede finalizada com o copo na porção final; b); visão frontal da boca da rede já com as cordas presas nos 3 pitões de inox; c) Testes realizados com a NOIVA sendo rebocada por um trangone preso na embarcação



Resultados e Discussões

Os itens utilizados para construção do equipamento foram todos de fácil acesso, disponíveis para compra em qualquer material de construção e podem ser adaptados conforme a região que a rede será reproduzida. O tecido de poliamida (nylon 100%) branca AB:330 μm pode ser considerado o item com maior dificuldade para aquisição, no entanto, em breve pesquisa na internet é possível observar a possibilidade de compra do produto online, tornando a construção do equipamento possível em qualquer região do Brasil.

O custo total do equipamento na cotação realizada em fevereiro de 2022 foi de R\$942,49 reais (Tabela 1). Em orçamento realizado em setembro de 2021 para aquisição de uma rede para coleta de microplástico com a mesma funcionalidade da NOIVA, o custo para importação foi de R\$54.249,55 (Figura 11), dessa forma, a NOIVA custou cerca de 57 vezes mais barata do que realizar a importação do equipamento.

Figura 11: Orçamento realizado para aquisição de um equipamento de coleta de microplástico

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Anexo 1. Preços e descrições dos equipamentos referentes à proposta

Nº HM210902a

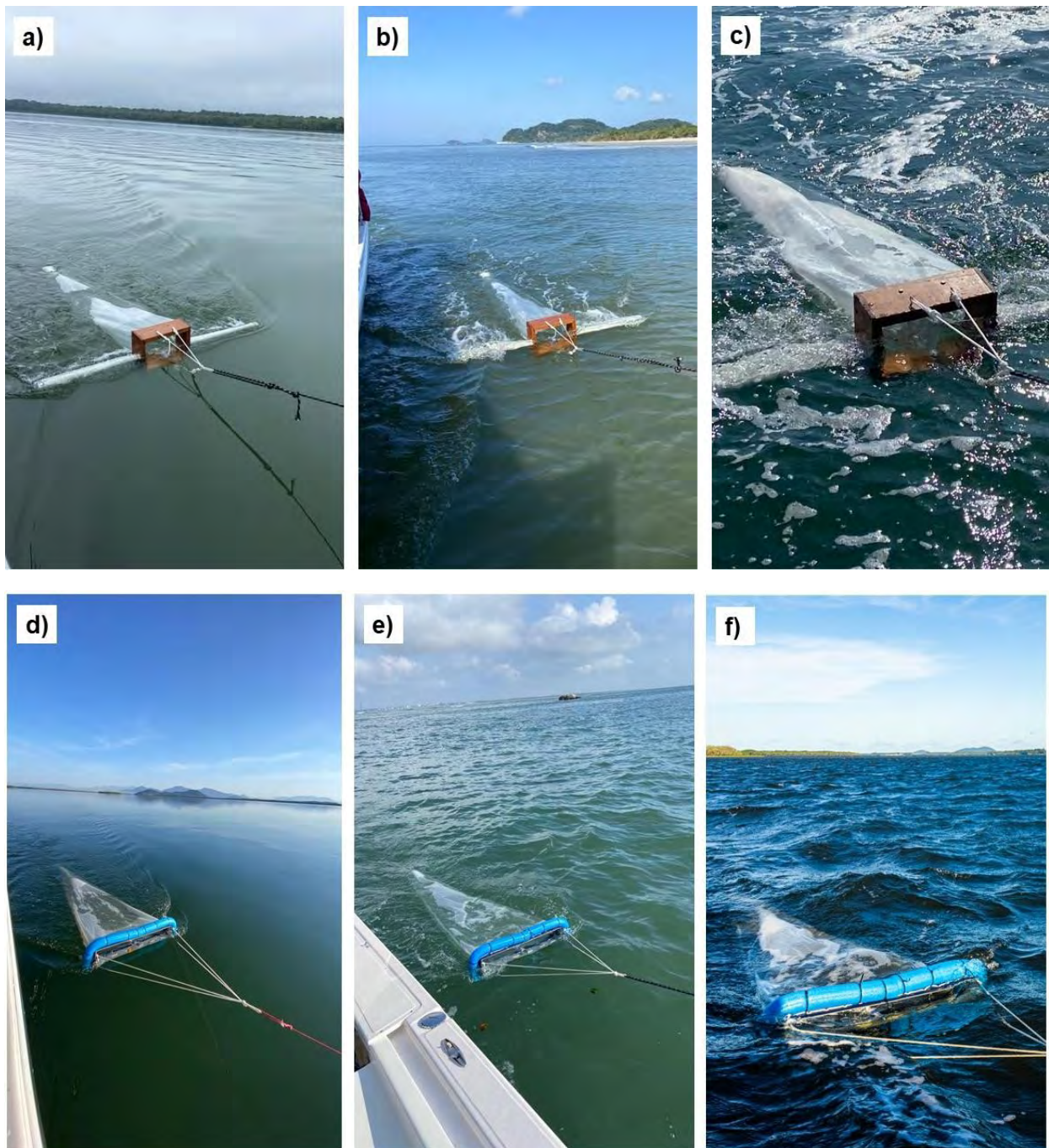
Item	Cód. Ref.	Nome	Descrição	Qtde	Preço Unit.	Preço
1	438 217	Rede Manta	Rede para coleta de microplástico, tipo "Manta", com abertura de 30x15cm, comprimento 200cm, malha de 300 μm . Incluso: anel de fixação, copo de coleta e boia para flutuação.	1	R\$ 54 249,55	R\$ 54 249,55

O peso final do equipamento, considerando o copo de coleta acoplado foi de 7,7 quilogramas. Os testes realizados na água foram realizados com a NOIVA e com uma rede do tipo “manta” cedida pelo departamento de oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco. O equipamento NOIVA demonstrou excelente flutuabilidade e estabilidade durante os arrastos em situação de “calmaria” (Figura 12 a), “bafagem” (de 1 a 5 km/h), “aragem” (de 6 a 11 km/h) e

“ventos fracos” (Figura 12 b). Em ventos moderados (de 20-28 km/h) o equipamento não funcionou adequadamente (Figura 12 c). Nos testes comparativos realizados com a rede *manta* foi possível verificar que seu funcionamento ideal é apenas em condições de “calmaria” (Figura 12 d), “bafagem” e “aragem” (Figura 12 e). A rede *manta* quanto submetida a arrastos de “ventos fracos” (Figura 12 f) não funcionou adequadamente. Considerando esses resultados, entendemos que a NOIVA apresentou melhor performance em situações adversas de agitação marítima, se comparada à rede *manta trawl*. Esse melhor desempenho possivelmente é devido ao tamanho das asas construídas com PVC que auxiliaram em uma melhor fluabilidade e estabilidade do equipamento em situações mais adversas.

Em ventos moderados (de 20-28 km/h) nenhum dos equipamentos funcionou adequadamente, afundando mais do que a metade de sua altura da boca. Segundo Coyle et al. (2016), o funcionamento ideal da rede é quando o fluxo de água alcança metade da altura da rede. Com a agitação superficial, o fluxo de água que passa pela boca da rede não é constante ou faz com que o equipamento fique totalmente submerso, o que não é indicado para esse tipo de coleta, pois o fluxômetro não funciona adequadamente, impossibilitando o cálculo correto do fluxo de água que passa pela boca da rede. Dessa forma, pode-se dizer que condições de vento mais fortes não são uma limitação apenas para a NOIVA, mas sim uma condicionante ambiental que ainda precisa de mais investigações e desenvolvimento tecnológico para permitir que as coletas sejam realizadas em tais condições de agitação marítima.

Figura 12: a) teste da rede NOIVA em condições de mar na escala Beaufort 0 (calmaria, vento menores que 1 km/h); b) teste da rede NOIVA em condições de mar na escala Beaufort 3 (vento fraco, de 12 a 19 km/h); c) teste da rede NOIVA em condições de mar na escala Beaufort 4 (vento moderado, de 20 a 28 km/h); d) funcionamento da rede manta em condições de mar na escala Beaufort 0 (calmaria, vento menores que 1 km/h); e) funcionamento da rede manta em condições de mar na escala Beaufort 2 (aragem, de 6 a 11 km/h); e) funcionamento da rede manta em condições de mar na escala Beaufort 3 (vento fraco, de 12 a 19 km/h)



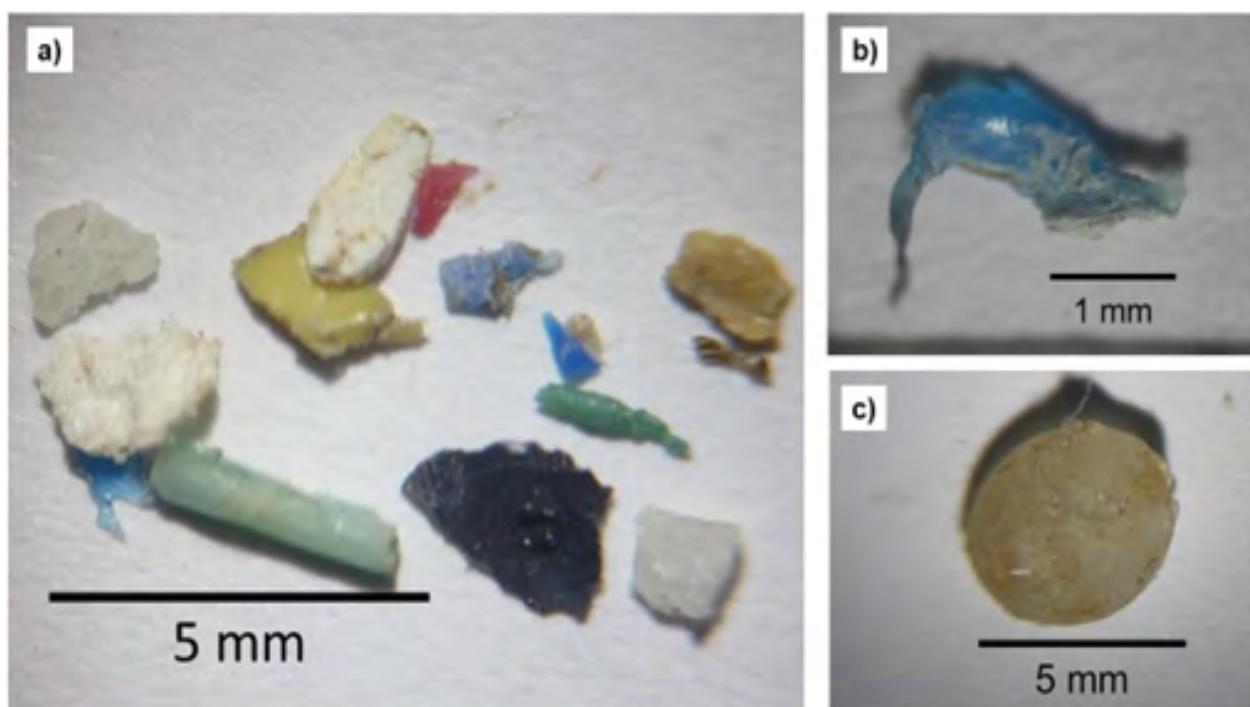
Após o término de cada arrasto, o copo ou saco amostrador de microplástico foi removido (Figura 13 a). Em seguida a amostra foi depositada em um recipiente de vidro (Figura 13 b), devidamente identificado com o ponto amostral. Para evitar a putrefação de organismos vivos coletados durante o arrasto (algas e zooplâncton), a amostra foi fixada em álcool 70° (Figura 13 c). Durante os testes realizados em campo, por possuir corpo rígido, o copo de coleta apresentou melhor desempenho e facilidade de manejo em campo, em comparação ao saco de coleta.

Figura 13: a) remoção do copo com a amostra arrastada localizada na porção final da rede; b, c) lavagem do copo e armazenamento da amostra em vidro com álcool 70°; d) disposição da amostra em peneira granulométrica de 1 mm; e) lavagem dos detritos orgânicos sobre a peneira para remoção de possíveis itens de microplástico fixados em folhas e/ou galhos; f) visualização dos itens encontrados macroscopicamente no microscópio estereoscópico



Em laboratório, as amostras coletadas foram dispostas em uma peneira granulométrica de 1 mm a fim de identificar qualquer possível material maior que 1 mm (Figura 13 d). Após a lavagem com o auxílio de uma pinça foi feita a busca de possíveis microplásticos no conteúdo, desconsiderando os detritos orgânicos (Figura 13 e). Quando encontrado matéria plástica, o mesmo foi disposto em uma placa de Petri e levado até um microscópio estereoscópico para confirmação (Figura 13 f). Após as triagens das amostras foi possível verificar que o equipamento foi eficaz para coleta de microplásticos (Figura 14).

Figura 14: a, b, c) Microplásticos encontrados nos arrastos realizados com a NOIVA.



Conclusão

Conclui-se que a construção de um equipamento de baixo custo para coleta de microplástico em ambiente aquático e marinho no Brasil é viável. Além de apresentar custo extremamente inferior (57 vezes) se comparado ao custo de aquisição de uma rede importada, os resultados indicam que a rede

NOIVA oferece a possibilidade de realizar amostragens em mares com piores condições do que a rede *manta trawl* de referência.

Os materiais utilizados na fabricação da NOIVA, além de possuírem baixo custo, podem ser encontrados facilmente em lojas de materiais de construção e tecidos. O passo a passo para fabricação do equipamento demonstrou ser viável em escolas e universidades. Os testes realizados com o equipamento demonstraram bom desempenho em ambiente aquático. Dessa forma, o equipamento pode ser utilizado como instrumento confiável para pesquisa sobre microplástico.

Ainda sobre a utilização da NOIVA, vale ressaltar que todos os procedimentos foram realizados por professores e estudantes do Instituto Federal do Paraná, exceto as costuras, e que esse desenvolvimento tecnológico esteve atrelado ao ensino médio técnico em meio ambiente. Ou seja, tanto a construção da rede, como seu uso e a posterior triagem de amostras são processos de baixa complexidade, o que reforça a hipótese, ainda a ser mais explorada, de que esse equipamento tem o potencial de promover a ciência cidadã sobre microplásticos na superfície da água.

Nesse processo, adequou-se um modelo internacional de rede de arrasto de superfície para a construção em uma realidade brasileira. Dessa forma, reforça-se que a proposta é popularizar o conhecimento e divulgar, inclusive em língua portuguesa, a viabilidade de se utilizar equipamentos de baixo custo para realizar coletas de microplástico em ambientes aquáticos/marinhos.

Pode-se concluir que seu baixo custo e facilidade de fabricação tornam a NOIVA um equipamento chave para a promoção de pesquisas sobre microplástico no ambiente aquático, não apenas desenvolvidas por pesquisadores, mas também protagonizadas por cientistas cidadãos.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha (REBIMAR), que é realizado pela Associação MarBrasil por meio do patrocínio do Programa Petrobras Socioambiental. Agradecem ainda ao “*Civic Laboratory for Environmental Action Research*” (CLEAR) por manter disponíveis, de forma gratuita e acessível, os modelos e guias usados para a concepção da NOIVA e do protocolo de triagem das amostras.

Referências

Coyle, C.; Novaceski, M.; Wells, M. Liboiron, M. LADI and the Trawl. Civic Laboratory for Environmental Action Research, 2016. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://civiclaboratory.files.wordpress.com/2016/06/ladi_and_the_trawl-sm.pdf

GESAMP. Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: part two of a global assessment (Kershaw, P.J., Rochman, C.M., editors). (IMO/FAO/UNESCO-IOC/UNIDO/WMO/IAEA/UN/ UNEP/UNDP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. Reports and Studies GESAMP, n. 93, 220 p., 2016.

Irwin, A. (1995). *Citizen science: a study of people, expertise, and sustainable development*. New York: Routledge.

Thurman, H. V.; Trujillo, A. P. (2004). *Introductory oceanography*. 10 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Wang, W.; Gao, H.; Jin, S.; Li, R.; Na, G. The ecotoxicological effects of microplastics on aquatic food web, from primary producer to human: A review. *Ecotoxicology and environmental safety*, 173, 110-117, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.01.113>

CAPÍTULO 5

DOCÊNCIA E MONITORIA: ENTRAVES, DISTRAVES E ENSINO

Eduardo Paolazzi

Tatiana Boff

Juliana Araújo Santos Martins

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-4

Introdução

Os processos de monitoria estão amplamente difundidos no que se refere ao ensino superior por todo o país, sendo raro o encontrar de algum curso que não possua editais que contemplem este todo (GONÇALVES *et al.*, 2020). Seja no processo simples de tirar dúvidas dentro de sala de aula ou mesmo explicações em frente a turma, os monitores se encontram com uma ampla e complexa rede de afazeres dentro deste “universo” chamado de monitoria. Os professores neste sentido, possuem um papel primordial no que se refere tanto a condução da turma propriamente dita quanto o orientar os seus monitores em sua atuação, possuindo uma ampla e complexa gama de responsabilidades. Da mesma forma como sem estudantes, não se teriam monitores e tão pouco a monitoria em si, os docentes assumem um dos principais pilares dentro do contexto abordado. Trata-se, portanto, de um cenário extremamente complexo, que envolve destes pontos mais primordiais de planejamento e execução, até a relação existente entre a sala, ou mesmo a divulgação dos editais de monitorias, sendo estes pontos analisados em detalhes dentro deste estudo.

De modo a continuar as discussões de estudos anteriores de mesma autoria, este estudo visa se aprofundar no contexto explicitado dentro do campus Uberlândia e especificamente no curso de Engenharia Agrônômica. Buscando fazer paralelos com os estudos anteriores ao mesmo tempo que visa analisar em detalhes como os docentes se dão dentro da monitoria. É importante ressaltar que este texto trás uma visão dos professores que possuíram ou não alguma correlação com o processo de monitoria, e que as discussões aqui levantadas podem ser extrapoladas para outros cursos de modo a melhorar a monitoria como um todo.

Desenvolvimento

O método de coleta de informações se deu a partir de um formulário desenvolvido a partir da plataforma Google Forms, o qual contou com um total de 20 perguntas divididas, divididas em duas seções principais, voltados aos docentes que não possuem monitores ou contato direto com estes e aqueles que possuem monitores e experiência dentro do assunto levantado. É importante destacar que este estudo visa analisar em detalhes a primeira parte deste questionário, fazendo as devidas correções e aprofundamentos necessários, sendo a continuidade das discussões a serem desenvolvidos em textos posteriores. Dentre as perguntas totais, 13 são discursivas e 7 objetivas, divididas entre as seções descritas permitindo que o respondente discursasse se achar pertinente nas objetivas. A quantidade de respondentes a tal questionário foi de 17 docentes para a primeira seção e 13 docentes para a segunda seção, sendo que a divulgação foi realizada via e-mail com apoio direto da Coordenação Geral de Ensino, a qual disparou o questionário a todos os docentes do campus. Dentro deste contexto, um respondente preferiu não preencher o formulário, desistindo do processo ainda no termo de consentimento livre e esclarecido. No atual momento desta pesquisa, o campus Uberlândia contava com 90 professores segundo a mesma coordenação citada, sendo a quantidade de respostas bas-

tante reduzida, ou colocando em números, cerca de 18,9% de respondentes. A mesma resistência a responder os questionários foi observada em estudos prévios desta mesma autoria, porém as quais buscavam levantar opiniões sobre os estudantes acerca da monitoria. De forma geral esta “resistência” por parte dos professores não era esperado, visto que o mesmo foi divulgado amplamente por uma coordenação, solicitando o apoio a este estudo. Diferentemente do período do texto anterior, na qual os primeiros questionários foram divulgados em saída/transição da pandemia de COVID-19, este foi divulgado já em estado de plena recuperação deste cenário e atividades acadêmicas a todo o vapor. A falta de interesse, portanto, não parece ter um motivo concreto neste momento, visto que não se restringe somente aos estudantes, mas também à categoria docente. De toda forma, é importante ressaltar que a obtenção de respostas para este estudo foi onerosa e necessitou de contatos diretos aos professores em questão por outras redes, visto que a divulgação por email, a principal forma de comunicação do campus, não atingiu a quantidade mínima necessária para a continuidade das discussões. Isto pode ser um indício sobre como uma das principais plataformas de comunicação não tem atuado de forma concreta, o que no contexto deste estudo é um ponto relevante quando se trata da questão de divulgação anteriormente levantada. Entretanto e em suma, a questão de interesse trata-se de um amplo e complexo tema, que necessita de maiores pesquisas para aprofundamento, e que, pelos dados levantados, aparentemente não se restringe somente aos estudantes mas aos docentes de uma forma geral.

Resultados e Discussão

Os Docentes

O primeiro questionamento a ser levantado se refere a quanto tempo o docente atua na profissão de ensinar. Este ponto é fundamental para se entender a experiência que se tem por trás dos professores do campus Uberlândia, e principalmente guiar a discussão a partir do ponto de inflexão. É lógico de se

pensar que professores mais novos tendem a ter diferentes ações dentro da sala de aula quando comparados a aquelas com vários anos de profissão, sendo isto algo que pode e vai influenciar diretamente em como a monitoria se dá (NASCIMENTO et al., 2011). Neste sentido, cerca de 62,5% das respostas estão direcionadas a professores com mais de 15 anos de profissão, sendo seguido pelo restante de 37,5% dentro de “10 a 15 anos” de atuação (Figura 1). Com estes dados em mãos, é possível se dizer que o grupo de docentes respondentes é experiente quanto ao processo de monitoria, possivelmente trazendo uma visão de quem tem mais experiência nas respostas seguintes. Na sequência, foi questionado em qual nível de ensino estes professores atuam, possuindo a possibilidade de marcação de mais de uma alternativa, visto que é permitido a atuação de docentes em nível médio, superior e pós-graduação dentro dos Institutos Federais (Figura 1): (PANIAGO, R. N. *et al*, 2021).

Figura 1 – Perguntas relacionadas a experiência profissional dos professores

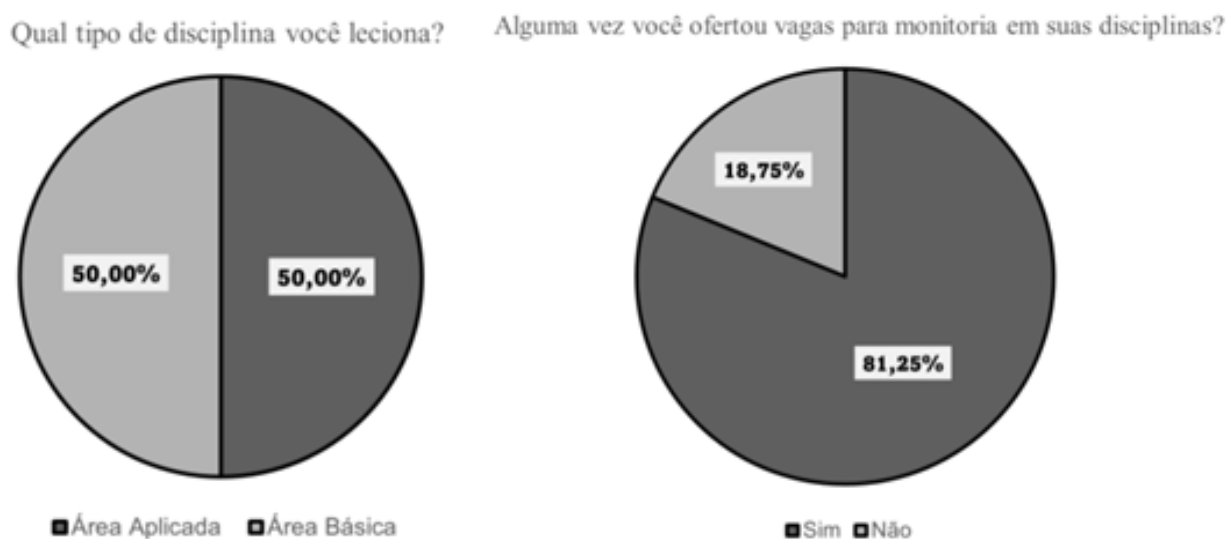


Fonte: Do autor

Como visualizado, a grande maioria dos docentes atuam diretamente no Ensino Médio Integrado e na Graduação, seguidos pela especialização, Ensino Médio concomitante e Pós-graduação respectivamente. O docente, portanto, divide a sua atenção entre diferentes modelos e níveis de educação durante a sua semana ou mesmo dia, visto os dados e em conversas e por experiência própria

dentro do campus. Isto abre uma janela de discussão ampla, que está diretamente realizada no cerne do que se trata o ensino em IFs, o qual preza desde da base do Ensino Médio até a momentos posteriores à graduação (PANIAGO, R. N. *et al.*, 2021). A questão deste contexto voltado a monitoria está correlacionada ao foco dos primeiros e bem sucedidos editais analisados em estudos anteriores, os quais possuíam e ofertavam uma mesma disciplina entre graduação e ensino médio. (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Estas vagas foram observadas anteriormente a reestruturação e digitalização do sistema de monitoria, quando houve a migração dos murais físicos para o site da instituição, sendo os resultados observados bastante otimistas nestes anos prévios a mudança (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Neste sentido cabe o questionamento acerca de quais motivos levaram a extinção de tais vagas, visto a estrutura do IF e como a mesma permite e colabora para esta integração entre os níveis de ensino, correlacionado a ainda mais a ampla atuação dos professores neste questionamento. Um estudante de graduação pode facilmente atuar monitorando estudantes em nível de Ensino Médio seja Integrado, Concomitante e/ou Subsequente de modo a passar conhecimentos importantes e relevantes. (GONÇALVES *et al.*, 2020). É importante se atentar ao fato de que UCs semelhantes entre cursos com afinidades (Agropecuária e Agronomia) podem ter um mesmo monitor, mas é importante observar como os professores atuam em suas salas de aula tendo em vista que o mesmo docente atua em diferentes níveis de ensino. Aí pergunta-se existe uma divisão clara entre os níveis de ensino para cada público, uma aula de graduação possui suas especificidades, assim como uma prática ao Ensino Médio, e da mesma forma para alunos da Pós-Graduação? Neste contexto a pergunta 3 possui inúmeras subdivisões que permitem uma maior discussão acerca deste tópico em questão. Inicialmente foi questionado o tipo de disciplinas em que os docentes atuam, sendo a pergunta permitida a opção de Área Básica ou Aplicada. De forma bastante surpreendente as respostas ficaram divididas exatamente na proporção de 50% para cada resposta (Figura 2), sendo portanto, tanto professores que atuam somente nas áreas básicas, quanto somente nas áreas aplicadas.

Figura 2 – Perguntas relacionadas as disciplinas e oferta de vagas a monitoria pelos docentes



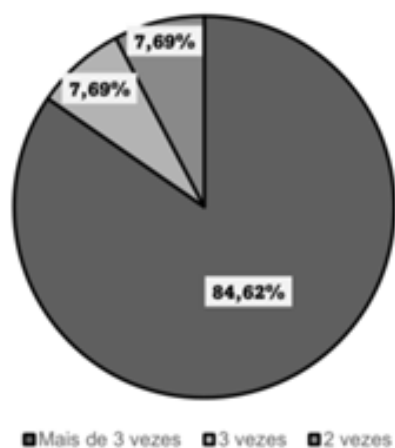
Fonte: Do autor

Na sequência foi questionado se alguma vez estes professores ofertaram vagas de monitorias em suas disciplinas, e em caso positivo a quantidade de vezes, quais matérias em questão de básica aplicada ou ambas e, em caso negativo, os motivos que levaram os mesmos a não ofertarem. Em primeiro momento apenas 18,75% não ofertaram vagas de monitorias, seguidos por 81,25% sinalizando de forma positiva (Figura 2). Os professores, de acordo com estes dados, tendem a ofertarem as suas disciplinas pelo menos alguma vez dentro do IFTM campus Uberlândia. Entretanto, o que chama a atenção neste contexto é que a grande maioria dos respondentes ofertou a monitoria por mais de 3 vezes, correspondendo a 84,6%, seguidos por “3 vezes” e “2 vezes” com 7,7%, sem nenhuma resposta constituinte de apenas uma vez (Figura 3). Isto se correlaciona mais uma vez com o ponto salientado em estudos anteriores, demonstrando pela estrutura do edital que os professores têm solicitado a abertura de vagas de monitoria, mesmo sem que os alunos estejam se inscrevendo. no caso dos últimos anos de editais analisados (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Este ponto se torna ainda mais relevante quando questionado a natureza das disciplinas ofertadas, sendo a maior porcentagem de matérias

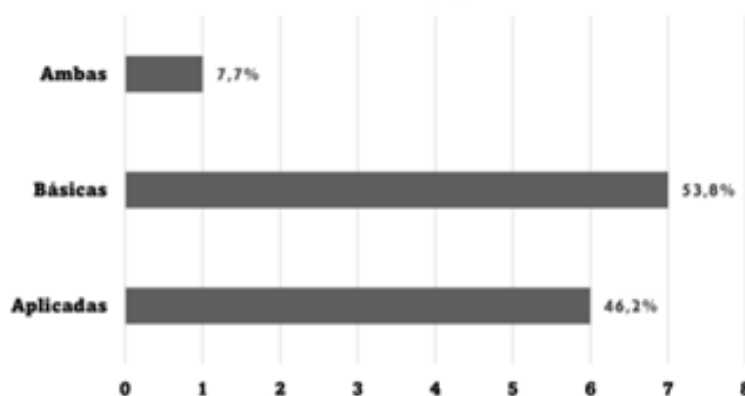
aplicadas com 53,8%, seguido das básicas 46,2% e ambas com 7,7% (Figura 3). Ao analisarmos os resultados dos editais mais uma vez, ficou claro que o grande vazio observado nas disciplinas se dava principalmente em matérias aplicadas de fim de curso, se correlacionando diretamente com tais dados destes questionamentos (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Em suma, até este momento da discussão se tem professores experientes tanto no ato de ensinar quanto no que se tange a monitoria, ofertando vagas de suas disciplinas, tanto básicas quanto aplicadas e se tendo um grande vazio nos editais como anteriormente discutido em estudos prévios.

Figura 3 – Respostas relacionadas a parcela de professores que ofertaram monitorias, em torno aos detalhes a cerca disto.

Se sim para a pergunta anterior (3.1), quantas vezes?



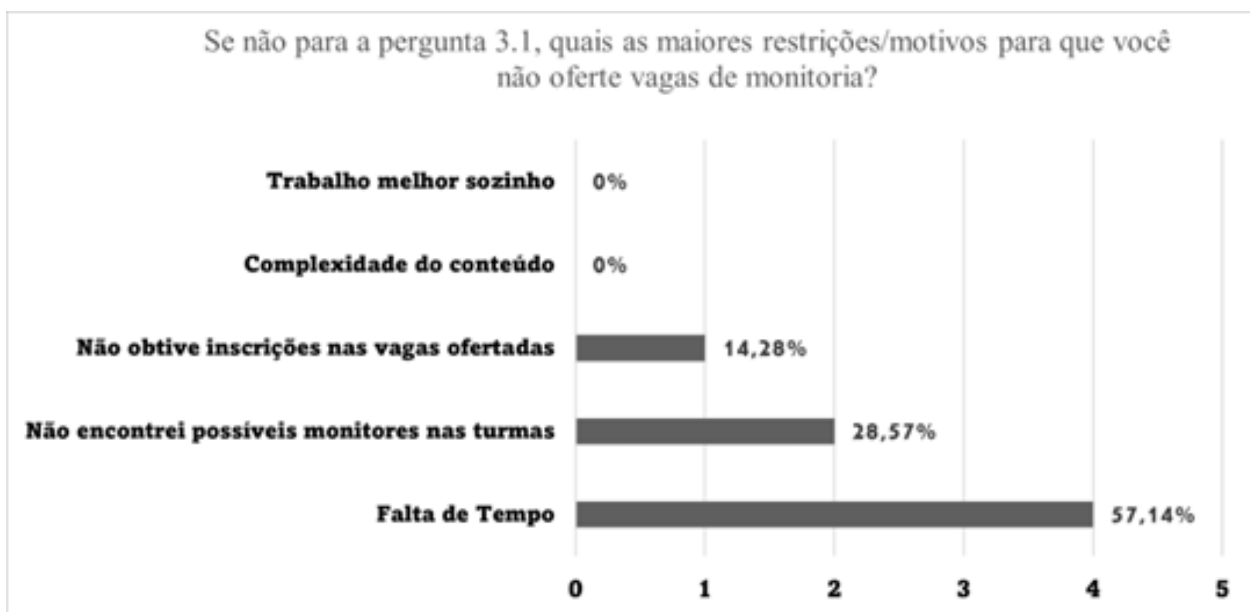
Foram em matérias básicas, aplicadas ou ambas?



Fonte: Do autor

Na sequência, houve uma pergunta com múltipla escolha e que questionava aqueles professores que nunca ofereceram uma vaga de monitoria, de modo a identificar os motivos e abrindo aos que quisessem discursar. O principal ponto colocado pelo todo se refere paradoxalmente a “Falta de tempo” com 57,14% das respostas, seguidos por “Não encontrei possíveis monitores” com 28,57% das respostas e “Não objective inscrições nas vagas ofertadas” com 14,28% (Figura 4).

Figura 4 – Respostas relacionadas aos entraves enfrentados pelos professores a abertura de vagas para monitoria



Fonte: Do autor

O primeiro ponto em questão pode ser relacionado com um dos principais motivos que foram abordados anteriormente pelos estudantes em estudos prévios, a falta de tempo em relação à própria estrutura do curso superior. (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste sentido e com base nestes dados é possível constatar que não somente os estudantes passam por este problema de uma forma geral, visto que os docentes não ofertam as suas disciplinas em monitoria devido ao mesmo motivo. O segundo ponto, releva e se correlaciona mais uma vez com outro tópico de textos anteriores, em que se discutia a questão da divulgação por parte dos docentes aos monitores, ficando claro que aparentemente o foco se localiza nos estudantes que já foram monitores se tendo pouco ou nenhum incentivo ao todo de uma forma geral (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). A princípio analisando a forma como o edital é estabelecido e os critérios que são colocados para a aprovação de um monitor, estes estão totalmente na mão do docente responsável por aquela oferta, sendo o responsável avaliar os estudantes inscritos e demais demandas dentro do cronograma estabelecido. Neste sentido e com base em todas estas pontuações, fica claro que os docentes dentro do

campus Uberlândia (e quem sabe em outras Instituições também) tem um olhar crítico sobre as turmas em sua regência, selecionando possíveis monitores antes mesmo da realização do convite direto. Se tem, portanto, dois olhares sobre este contexto: O Otimista e o Pessimista. A primeira e mais correlata se refere a positividade deste tipo de estrutura, a qual revela docentes que se preocupam em lapidar estudantes com potencialidades, além de que, se extrapolado o conceito, os mesmos demonstram observar a turma além de simples estudantes, mas como profissionais em formação visando *os locus* do mercado de trabalho. Isto denota uma visão extremamente positiva e que é totalmente válida dentro do contexto. É como se o docente passasse a ser um tutor de certos estudantes específicos, abrindo possibilidades dentro do ensino superior e o conduzindo ao longo do seu período de curso. Já o olhar pessimista se relaciona a aqueles estudantes que não se destacam dentro da sala de aula, passando como invisíveis pelos olhares dos docentes e que poderiam de uma forma ou de outra, serem revelados pelos critérios do próprio edital (OLIVEIRA JUNIOR, 2023). Um dos pontos de conclusão do questionário sobre os estudantes debatidos em estudos anteriores tratava exatamente sobre a inseguranças que os discentes têm em si, visto toda a grandiosidade e estrutura do ensino superior principalmente nos anos iniciais do curso, sendo muito provável que a atual estrutura do edital não favorecesse estes mais inseguros a não se inscreverem na monitoria, seja pela falta de divulgação, convite direto, ou outros fatores (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Neste sentido, estes estudantes inseguros poderiam facilmente ser englobados dentro do que se refere a este grupo de “alunos invisíveis”. É fácil de se imaginar um aluno que, inseguro, não se manifesta em uma turma e passa por completo despercebido em meio aos outros ali presentes. Isso pode ser relacionado tanto ao contexto em que o mesmo vive e trás a sala de aula, bem como a própria questão de afetividade entre professor e aluno. Este primeiro, deve possuir a função primordial de passar os seus conhecimentos da melhor forma possível a sua turma de estudantes, enquanto o segundo deve absorver isto e participar de todo o processo de modo a se moldar um novo profissional (TASSONI *et al.*,

2019). Portanto cria-se uma ligação entre ambos, que pelos diversos encontros dentro dos períodos da graduação passam a se enxergar além das máscaras de aluno de professor e sim como seres humanos com afeições sentimentos e todas as camadas que cada um possui por trás (TASSONI *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que este é um cenário ideal, na qual se tem uma harmonia natural entre ambos os grupos citados. Porém, quando se extrapola o conceito a discussão até este ponto apresentada, se tem a afetividade aplicada entre o professor em questão e o estudante inseguro que adentra a sala de aula. Como muito bem salientado por Tassoni *et al.* (2019)

“O comportamento do professor, em sala de aula, expressa suas intenções, crenças, seus valores, sentimentos, desejos que afetam cada aluno individualmente.”

As ações portanto do professor passam as barreiras do simples ensino, sendo este o responsável por trazer tanto o estudante “inseguro” quanto o que se torna “invisível”, a uma zona de conforto que favoreça as relações humanas para que o ensino possa ocorrer de forma tranquila, apesar das estruturas e desafios necessários (ou não) dentro do ensino superior. Neste ponto em suma, podemos dizer que um dos fatores que pode explicar parcialmente o vazio dos editais de estudos anteriores por parte dos estudantes, está relacionado a esta falta de afetividade existe entre os professores e a turma sobre seus cuidados.

Por fim, a última resposta salienta a questão da falta de interesse que justifica mais uma vez a existência deste estudo como um todo e que vem sendo destrinchado para se encontrar as grandes lacunas da monitoria. Todavia, uma resposta discursiva de um dos docentes neste ponto chama bastante a atenção:

“Minhas disciplinas, em geral, são nos últimos anos do integrado, e nos últimos períodos da graduação. Portanto, não consigo alunos que já fizeram a disciplina.”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

Este docente salienta um problema que está diretamente relacionado a uma dos artigos presente nos textos dos editais de monitoria, na qual os estu-

dantes necessariamente precisam já ter concluído a disciplina em questão para exercer a monitoria como um todo. O ponto em questão faz sentido dentro do contexto em que se aplica o processo, visto que é necessário que o aluno prove o seu entendimento no que se tange aquele conteúdo para atuar de forma concreta dentro e fora de sala de aula. Todavia, o comentário demonstra um cenário complexo e de difícil solução, ao mesmo tempo que o estudante ao fim do curso já não tem tanto interesse em atuar em tais editais uma cláusula direta destas o impede mesmo que quisesse. Uma proposta que poderia ser ressaltada poderia estar relacionada a alteração da regra de modo a possibilitar que os alunos interessados passassem por algum processo de treinamento ou mesmo voltado a um curso ministrado durante algumas das semanas temáticas e comuns nos campos por estes docentes de modo que possibilitasse o seu ingresso a monitoria. Entretanto é fato que este é um assunto complexo e que requer mais aprofundamento e discussões de modo a se chegar em conclusões concretas.

Importância e Incentivo

A questão da importância e incentivo à monitoria são dois fatores que por muitas vezes andam lado a lado na decisão final do estudante se inscrever ou não em determinado edital. Para os alunos no geral a monitoria é importante e cumpre seu papel dentro de certos limites, como visto e confirmado pelos monitores atuantes em estudos anteriores (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Neste sentido, a pergunta quatro procurou questionar os professores sobre a importância desta ação de monitorar, possibilitando a múltipla escolha destes e abrindo a aqueles que desejassem discursar. A resposta com maior porcentagem com 93,8%, se refere ao “Auxílio em Dúvidas - Extraclasse”, seguido por “Condução de Aulas Práticas adjunto ao professor” e “Mediador de conflitos entre professor e turma” com 62,5% e 31,3% respectivamente (Figura 5). A primeira alternativa reforça de forma direta e conclusiva quando comparada às respostas dadas aos monitores em estudos prévios, quanto às suas funções, assim como os estudantes no geral que enxergam por essa finalidade o

monitor em sua ação mais intrínseca. (PAOLAZZI *et al.*, 2022), (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). É possível constatar neste ponto, portanto, que a principal função observando os três pilares mais fundamentais da monitoria é este apoio mais direto a dúvidas fora do ambiente de sala de aula, sendo um dos pontos mais fundamentais e importantes do monitor dentro do campus e curso em questão. Na sequência todavia, a condução de aulas práticas apesar de aparecer evidentemente aos professores, não é uma das respostas mais colocadas pelos monitores como uma de seus afazeres mais comuns. O mesmo é citado sim como tal, porém não aparece entre as maiores porcentagens, o que contrasta aos professores neste contexto. As aulas práticas de uma forma geral requisitam maior tempo e disponibilidade dos professores e faz bastante sentido a atuação mais direta do monitor em questão, visto a complexidade de planejamento envolvida (FLOR *et al.*, 2013). Além disto, a mesma pode e vai trazer ao monitor a possibilidade de acompanhar a aula de uma forma mais direta e inclusive no meio dos alunos, fato este que não é comum dentro de estudos anteriores (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024), (FLOR *et al.*, 2013). É importante ressaltar, entretanto, que é possível que a diferença entre as datas de divulgação dos formulários desta pesquisa tenha de alguma forma demonstrado uma alteração entre os docentes em questão, levantando um ponto bastante positivo. Uma das questões que foi salientado foi o fato que os monitores tem atuado muito somente em apoio a dúvidas, sendo subaproveitados em relação a sua atuação mais direta na sala de aula. Levando em consideração estes fatores, é possível observar que pode se ter uma mudança em relação ao perfil dos professores, levando os seus monitores a uma ação mais direta dentro de classe mesmo que somente em aulas práticas. A terceira alternativa mais assinada, revela que os monitores tem uma função nem sequer citada por estes, a resolução de conflitos. É lógico pensar que a diferença entre professor e aluno podem gerar problemas de convivência bastante graves a depender do contexto (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Alguém que tenha a visão de ambos os lados neste caso é algo que pode e vai ajudar a mediação destes atritos que naturalmente ocorrem

em sala de aula (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Portanto, apesar dos monitores em questão não citarem este ponto em estudos prévios, é válido e bastante realista que as suas visões influenciam em como o professor tende a guiar a sua turma, seja pela mediação, opiniões ou pontos de vista diversos sobre estes cenários (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Isto é ainda mais ressaltado quando observado as respostas discursivas que esta questão trás:

“Proximidade com os alunos, linguagem mais flexível e adequada”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

“Entre discentes o diálogo pode auxiliar no processo ensino-aprendizagem e as questões referentes ao conteúdo podem ser repassadas aos docentes pelos monitores”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Oportunidade de estudantes com menos autoconfiança terem alguém com mais proximidade para perguntar aquilo que não pergunta diante da turma”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

As primeiras duas respostas evidenciam como os monitores têm cumprido com o seu papel mais fundamental de facilitador do ensino e a da aprendizagem das turmas na qual atuam (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Por se tratar de alguém dentro do contexto da universidade, um aluno do meio de outros alunos literalmente, a sua tradução e contato direto tendem a trazer vastos benefícios no que se tange tanto em relação a sala de aula, quanto em como o professor observa, planeja e executa suas aulas, provas, trabalhos e afins (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Portanto, estas respostas são extremamente positivas e demonstram que professores em questão têm entendido a importância do monitor e como este atua tem atuado, estando inclusive, inserindo mais e mais o estudante dentro do ambiente de sala de aula. A terceira resposta, faz uma ligação direta a um dos cenários observados em outros textos, evidenciando que o professor entende o contexto do estudante inseguro além de constatar que o mesmo tende a possuir uma relação mais fácil com o monitor no contexto em questão (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Além disso, é importante salientar que uma das respostas discursivas

sivas que obteve 12,5% das respostas está ligada ao “Auxiliar no desenvolvimento de cronogramas”, ou seja, estes professores têm incluído os monitores dentro do que se tange o planejamento de parte ou todo o semestre em que os mesmos estão inseridos (Figura 5). Isto é mais uma vez, extremamente positivo, demonstra que os professores têm entendido as funções dos monitores e os colocado não somente como alguém para situações específicas, mas como uma ponte e facilitador de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Figura 5 – Respostas quanto a importância dos monitores na visão dos professores



Fonte: Do autor

Em relação ao incentivo a monitoria, ficou claro em estudos prévios que, pela visão dos alunos monitores, os professores possuem um olhar crítico sobre a sala de aula, selecionando aqueles mais aptos antes mesmo de qualquer tipo de divulgação (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Neste sentido, a quinta pergunta do questionário visa questionar de forma discursiva exatamente este ponto de vista voltado ao incentivo aos estudantes, seja de forma direta ou indireta nas disciplinas. A grande maioria das respostas é afirmativa a este todo, apesar do cenário discutido anteriormente em outros estudos e demonstrado tanto pelos monitores quanto estudantes (PAOLAZZI *et al.*, 2022) (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024):

“Sim. Essa é uma experiência importante na formação humana e profissional.”

(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Bastante - trata-se de um exercício (ou estágio) profissional de docência”

(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

“Sim, pois ao ensinar o discente aprende ainda mais o conteúdo”

(Docente com mais de 15 anos de experiência)

Se fosse analisado somente estas respostas em questão, ficaria bastante claro que os professores têm divulgado a monitoria aos alunos em todos os contextos. Entretanto, em discussões prévias ficou claro que essa divulgação normalmente é direcionada dentro do olhar crítico que o professor tem sobre a turma de uma forma geral. Entretanto, uma das respostas chama a atenção:

“Não, mas deveria”

(Docente com mais de 15 anos de experiência)

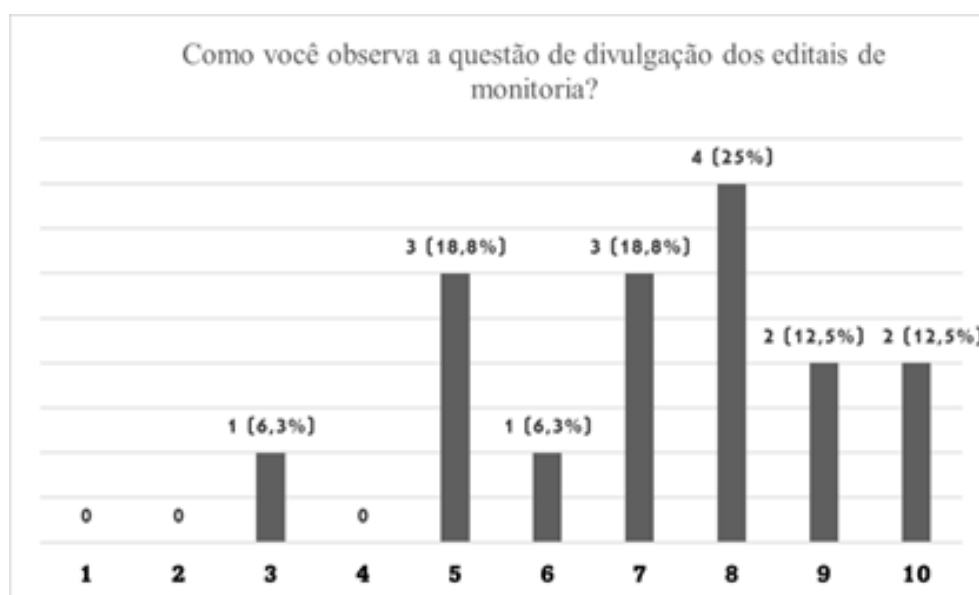
Este docente salienta de forma direta e sincera que não faz esse processo de divulgação, mesmo tendo em sua bagagem na resposta mais de 15 anos de atuação na área de docência. Todavia, algo que chama a atenção a esta resposta não se trata somente de ser a única afirmação negativa, mas a continuação da resposta, a qual o mesmo salienta que deveria mudar a sua posição. Este contexto, pode ser interpretado de diferentes maneiras, mas traz ao todo deste estudo mais um ponto positivo aos docentes em questão, visto que mostra de forma bastante simplificada um desejo de mudança. A divulgação de monitoria como citado em diferentes partes e momentos deste e outros textos deixa bem claro que se trata de um dos elos fracos da monitoria por assim dizer no contexto apresentado (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Apesar da mudança do sistema de murais para o site da instituição, a divulgação centralizada a monitores já atuantes, e outros pontos citados neste e em outros textos, aqui se vê um dos elos mais importante no que se tange esse assunto. Os docentes de uma forma

geral nesta pergunta têm divulgado as monitorias oferecidas, apesar de não se ter o efeito desejado nos estudantes por diferentes pontos anteriormente citados e que serão continuamente debatidos até o final deste estudo.

Gestão e Divulgação

Continuando no assunto de divulgação, foi questionado aos docentes como os mesmos observam a divulgação dos editais de monitoria, se tendo uma escala de 1 a 10 para tal. As respostas desta pergunta foram bastante variadas por toda a escala acima de 5, sendo o maior valor em 8 com 25%, seguido das notas 7 e 5 com 18,8% ambas (Figura 6). Isto se torna uma informação fora da curva quando observamos o cenário e contexto de divulgação até este ponto do texto. Recordando de forma breve e mais detalhada que o fim do último tópico, na primeira parte deste estudo ficou claro que mesmo com a facilidade do sistema digital, e sua consequente maior amplitude de divulgação, não se teve uma maior quantidade de estudantes inscritos nos editais que se seguiram (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Dando sequência, os estudantes em respostas a outros questionários, deixaram bem claro o quanto a questão de divulgação foi e continua sendo algo complexo e que por vezes não chega até o estudante (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Por fim, os estudantes monitores demonstraram uma importante visão quanto à divulgação, a qual, o professor com seu olhar crítico divulga os editais somente ou em sua maioria a aqueles alunos com maior potencial (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Esta trilha que está sendo desenvolvida se choca, portanto, com a opinião dos professores. Se somarmos as porcentagens das outras respostas positivas e notas acima de 7 nesta questão, sendo na qual as notas 9 e 10 obtiveram 12,5% de respostas cada uma, se tem mais da metade ou 68,8% dos professores afirmando de forma positiva quanto a divulgação dos editais (Figura 6). Em suma, este contexto nos revela que aparentemente a visão dos professores trata-se de algo bastante inusitado e no mínimo inesperado.

Figura 6 – Respostas quanto a divulgação dos editais de monitoria



Fonte: Do autor

Na sequência, entretanto, a pergunta 9, visa questionar a pequena parcela dos professores que assinaram valores abaixo ou igual a 5 na pergunta anterior, os questionando de forma aberta e discursiva sobre sugestões para se melhorar a divulgação dos editais, se tendo algumas poucas respostas, porém bastante interessantes:

“Considero melhorar falando a linguagem dos alunos. E-mail institucional atinge todos os docentes mas e para captar os alunos?”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

“Divulgação nas redes sociais, o meio mais visitado pelos discentes”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Alunos se engajam com redes sociais, bem como com a proximidade com o professor.”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

O primeiro comentário questiona a principal ferramenta que é atualmente utilizada no campus para informações gerais e afins em torno de toda a vida do estudante na graduação ou ensino médio, o e-mail institucional. Trata-se de algo criado logo que o estudante adentra a instituição, e é vital para o mesmo em vários sentidos. Entretanto, faltam informações a cerca sobre a sua efetivi-

dade e se os estudantes realmente o utilizam de forma concreta e direta, sendo necessário mais estudos para averiguação de tais informações. Porém, este comentário salienta algo importante, *"o falar a linguagem do aluno"* citado, pode ser interpretado como a principal ferramenta para o problema da divulgação em questão. O mundo atual é quase totalmente digitalizado, sendo cada vez mais avançando para este segmento. A atualização do sistema de monitorias descrito em estudos prévios é um reflexo direto que esta mudança já chegou a bastante tempo no âmbito do IFTM, portanto, o questionamento faz bastante sentido e conversa com os outros comentários (PAOLAZZI *et al.*, 2022). É fundamental que se tenha esse contato mais direto e próximo com os estudantes em questão, principalmente quando se trata de informações tão vitais. Partir para o âmbito das redes sociais é a saída mais lógica visto este contexto apresentado, sendo muito bem colocado pelos professores em questão. É importante ressaltar que o campus passa recentemente por uma mudança completa em sua divulgação nas redes, incluindo um post que cita e fala diretamente da monitoria. (Figura 7).

Figura 7 – Postagem sobre a divulgação da monitoria realizada no Instagram oficial do IFTM campus Uberlândia



Fonte: Instagram oficial do IFTM campus Uberlândia

O mesmo foi realizado no dia 14 do mês de Fevereiro de 2024 e traz informações relevantes e fundamentais quanto ao processo de monitoria como um todo. Apesar do âmbito desta pesquisa não englobar necessariamente o ano em questão do edital da publicação nas análises de estudos anteriores, é claro e visível que a gestão do IFTM no atual momento tem se movimentado para a ampliação dos processos de divulgação, de modo que cheguem a quem realmente precisa. Neste sentido porém, um comentário bastante inusitado foi realizado ainda na mesma pergunta:

“Divulgar nas salas e criar um mural físico de informações e artes.”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

Como muito bem descrito em estudos prévios e também ao longo deste texto, o processo de monitorias passou por uma revitalização, excluindo por completo o mural físico que anteriormente existia. Pelos dados apresentados, ficou bastante claro o quanto a mudança foi necessária e benéfica tanto para os estudantes quanto para a integridade do processo nos tempos atuais (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Porém, este docente trás algo que não foi apresentado até o momento, a possibilidade de apresentação de ambos os meios de comunicação e divulgação, tanto o digital quanto o físico. O real impacto desta medida, é algo complexo de se estimar, se tendo a necessidade de mais informações e estudos neste contexto. Entretanto, o contato direto com o aluno pode ser um fator de bastante relevância e que vai influenciar em sua inscrição ou não, visto a grande insegurança que o estudante tem em relação ao processo. (PAOLAZZI *et al.*, 2024). Por fim a este ponto, foi perguntado aos professores de forma discursiva se os mesmos acham as políticas do IFTM favoráveis ou não a monitoria como um todo. As respostas em sua maioria foram positivas, salientado que aparentemente a gestão tem tido bom favorecimento a monitoria e seus processos em questão, tendo apenas cinco respostas negativas. Destas, porém duas trazem consigo comentários extremamente válidos:

“Não. Muita burocracia na regulamentação.”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Não, porque não é dado o apoio nem treinamento aos monitores selecionados deixando a cargo do professor essa etapa importante.”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

Ambos estas respostas trazem consigo a visão de que a estrutura do edital de monitorias possui em seu todo problemas que precisam ser discutidos. O primeiro em questão, salienta como o processo de monitorar é burocrático, apresentando aqui a visão do professor e como o mesmo pode ser algo que o impeça de ofertar a vaga em questão no pior dos cenários. Claro que isto é uma das interpretações possíveis e representa apenas uma das 16 respostas existentes na pergunta, porém é algo válido a se ressaltar e pode dar indícios da baixa procura dos estudantes, por exemplo, visto que o edital é um só. Neste sentido o segundo questionamento traz consigo um ponto que foi discutido de forma indireta durante este mesmo texto, o fato do professor ter uma grande responsabilidade sobre o processo de monitoria. Seja a divulgação anteriormente citada, a seleção dos estudantes e mesmo a condução da monitoria passam pelo crivo do professor, o qual se torna o principal e mais fundamental eixo de todo o processo. Não é um absurdo, portanto, ver o teor do comentário do professor, o qual salienta e reforça uma das soluções apresentadas as problemáticas nos primeiros estudos desta mesma autoria: O treinamento dos estudantes monitores (PAOLAZZI *et al.*, 2022). O mesmo, demonstra em sua resposta a importância deste processo e como visto anteriormente, fica bastante evidente que o treinamento atualmente não existe ou é somente uma breve explicação da dinâmica a ser exercida pelo monitor. Em suma, trata-se de um ponto que reforça bem o contexto apresentado, sendo o todo a ser discutido com mais detalhes na sequência.

Preparo

Como muito bem salientado, o estudante monitor precisa e necessita de um preparo. Isto ficou muito evidente quando observamos a trajetória deste estudo até este momento. Em estudos prévios, os estudantes demonstram que em certas situações o monitor poderia ser mais atuante no que se propõe a fazer, principalmente dentro da sala de aula (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Já em estudos posteriores, fica bem evidente que os monitores se sentem muitas vezes inseguros e que falta muito no que se refere a algum tipo de treinamento, se restringindo a apenas uma breve explicação de como irá ser a dinâmica no melhor dos casos (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Neste sentido e por fim, se questiona aos professores acerca se estes acham viável ou não o treinamento de monitores, abrindo de forma discursiva a discussão. Ao todo, as respostas foram bastante positivas de uma forma geral, como demonstrado seguir:

“Sim. Poderíamos pensar numa formação geral dos monitores”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Acredito num acompanhamento contínuo desses monitores. ”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Eu preparo os meus ”
(Docente com 10 a 15 anos de experiência)

Seja a última resposta que salienta um preparo já existente por um dos professores respondentes, seja nas outras anteriores que expressam a necessidade de acompanhamento mais de perto dos monitores no geral, estes comentários carregam entre si uma necessidade cada vez mais evidente quando se trata da monitoria no campus Uberlândia. O treinamento destes estudantes parece ser algo mais que importante, sendo necessário no que se refere a roda de aprendizado existente, visto que em todos os pontos e pilares deste processo possuem lacunas que poderiam ser parcialmente resolvidas caso houvesse um treinamento mais pontual e de perto de tais estudantes. Todavia, existem algumas opiniões contrárias a este pensamento que merecem destaque:

“Só se a Monitoria precisar ter um formato padrão para todas as disciplinas ou se o docente nunca teve contato/experiência com a atividade. Caso contrário, isso pode não fazer sentido.”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Acredito que muitos estudantes não saibam o que o é monitoria (atribuições do monitor) e desse modo se sentem desestimulados a participar.”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

“Geralmente não, pois os estudantes que se interessam pela monitoria costumam já se destacar em sala de aula, seja pelo domínio do conteúdo ou pela facilidade em explicar matérias e mediar conhecimentos.”
(Docente com mais de 15 anos de experiência)

O primeiro comentário trás para esta discussão um ponto de vista aparentemente óbvio, porém bastante interessante e relevante: as disciplinas no âmbito do ensino superior são bastante diversas e possuem uma ampla e extensa diferença quando comparada a outros níveis de ensino. Até o momento, a metodologia utilizada neste texto se reteve apenas a distinção simples de matérias básicas e aplicadas de modo a conduzir melhor o detalhamento da discussão. Todavia é importante levar em consideração que apesar de ter um determinado padrão a ser seguido pela ementa da disciplina localizada no PPC de cada curso, o nível superior possibilita uma ampla e completa abordagem para o professor de uma forma geral. É possível que o mesmo aplique o conteúdo necessário, porém sem se prender necessariamente ao que é considerado comum, podendo se ter grande variedade de opções que vão além de sala de sala. Pensando neste contexto, o comentário do professor traz o primeiro grande desafio na elaboração de um treinamento único para monitores, cada disciplina possui a sua própria particularidade e isto pode e vai variar ainda mais para cada professor, mesmo que a disciplina seja a mesma. Isto ainda pode ser mais elevado quando se pensa a partir da visão do próprio monitor, o qual poderá ter que se preparar para diferentes situações que vão desde aulas comuns e teóricas, até visitas técnicas ou mesmo viagens a eventos e outros possíveis cenários. Entretanto, o próprio professor salienta que este processo pode ser vantajoso para os

seus, visto que aqueles que adentram recentemente na monitoria não têm toda a bagagem para se trabalhar com um monitor de forma mais próxima do mesmo. Em suma, este comentário deixa bem claro que o processo de treinamento, por mais que necessário, precisa ser muito bem pensado de modo a alcançar a sua real efetividade e objetivo.

Na sequência o segundo comentário salienta que, por muitas vezes, os estudantes não têm um real conhecimento do que se trata a monitoria e muito menos o ato de monitorar, sendo este um possível motivo ao qual se tenha os grandes vazios observados nos editais no primeiro estudo/capítulo desta mesma autoria. Todavia, como já bem salientado neste em questão, ficou bem evidente que os estudantes entendem a importância que a monitoria tem, seja dentro ou fora de sala de aula e que naturalmente existem outros motivos para a sua não inscrição nos editais. (PAOLAZZI *et al.*, 2022). Por fim, o terceiro comentário ressalta de forma bastante clara o olhar que o docente tem sobre a sua sala de aula e possíveis monitores, destacando que os estudantes escolhidos já possuem as características necessárias para atuar como monitores. Neste todo, estes dois pontos merecem atenção, pois de um lado se comprova o que foi discutido em estudos prévios e do outro uma distinção clara do mesmo (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). Primeiramente, essa visão crítica do professor em relação a sua sala de aula é confirmada mais uma vez, visto que o mesmo identifica os melhores e possíveis alunos para a monitoria, sendo isto manifestado através de um convite direto e os desdobramentos anteriormente discutidos. Na sequência, a questão das habilidades dos estudantes em si é algo contestável, visto a insegurança que os monitores demonstraram em suas respostas, o que salienta bem a necessidade de um maior treinamento para estes (PAOLAZZI, TATIANA E JULIANA, 2024). O estudante pode e deve possuir habilidades naturais fundamentais, porém visto que a grande maioria adentra a monitoria nos primeiros períodos de graduação, é fundamental que se tenha um maior detalhamento deste todo, visando o aprofundamento pessoal e profissional neste ponto de curso. De forma geral, é possível concluir que não se

tem uma resposta certa para as perguntas a cerca do preparo em questão dos monitores pelos professores de acordo com as respostas analisadas. É fato até este ponto que o treinamento de monitores é fundamental, porém as formas de se concretizar este todo necessitam de maiores desdobramentos e discussões futuras. Em suma, é preciso que o treinamento siga um padrão, porém que este não seja engessado a ponto de não dar as liberdades necessárias a cada disciplina. Isto ainda levando em consideração estudantes que possuem ou não as habilidades pessoais e profissionais necessárias para a atuação na monitoria, da mesma forma que seja um processo que conduza os novos e antigos professores de modo a aproveitar ao máximo os estudantes dispostos a adentrar no universo do ensino.

Conclusão

Ao todo, este recorte acerca dos professores demonstra alguns pontos bastante interessantes e que por hora complementam ou se distanciam dos estudos prévios desta mesma autoria. De forma geral, o preparo dos estudantes monitores pelos professores são bem vistos e apoiados pela maioria, porém existem algumas visões interessantes que devem ser levadas em consideração quando se trata do processo em si, e em como o mesmo deve ser pensado e executado. Da mesma forma, a maneira como as altas cargas dadas aos professores nos editais de monitoria devem ser repensadas com cuidado, de modo a favorecer aqueles estudantes que menos se destacam. Bem como a aplicação mais direta dos alunos em sala de aula com maior aproveitamento também são pontos que devem ser avaliados. Em suma, é possível se dizer que pela visão dos professores, a monitoria dentro do campus Uberlândia no IFTM tem funcionado de forma satisfatória, com pontos de mudança por partes dos mesmos, porém com pontos e detalhes a serem aprimorados.

Referências

FLOR, Laydiane Emanuele Freitas *et al.* **A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR**. 2013. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Docência Universitária, Faculdade Católica, Anápolis, 2013. Disponível em: <https://catolicadeanapolis.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2020/01/Laydiane-Emanuele-Freitas-Flor-Ludmilla-Caroline-Ananias-Vanessa-Alves-dos-Anjos.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2024.

GONÇALVES, M. F.; GONÇALVES, A. M.; FIALHO, B. F.; GONÇALVES, I. M. F. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. e313757, 2020. DOI: 10.47149/pemo.v3i1.3757. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3757>. Acesso em: 24 nov. 2024.

NASCIMENTO, Fabiana Balbino *et al.* O OLHAR DO DOCENTE SOBRE A MONITORIA COMO INSTRUMENTO DE PREPARAÇÃO PARA A FUNÇÃO DE PROFESSOR. *Cereus, Tiradentes*, v. 5, n. -, p. 1-11, dez. 2011. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/116070502/75-libre.pdf?1718572029=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DOlhar_Do_Docente_Sobre_a_Monitoria_Com.pdf&Expires=1732480605&Signature=CMQSe3gvA2OwiO91zDkBP1JSu3bC5iAWBikNUF0KS2bwbmTBAv44psI3wUO6VEJIAf~0WwHkxrto~h474sKjPrqIJfVcdCXG~h2pGT4zpU2KG9kR7asEDB0daS5rkMxenENaxfkUXxi fVLzSU~PbwuaxGzVXNHwqM7PSJzb fzk o4lr9ON6U2K~x8KWUtB1ZEDgt6OdZ5GoVkAY35TFAOQTyfqIcPn7ux9R2WZBiGWNqcqkVsU. Acesso em: 24 nov. 2024.

OLIVEIRA JUNIOR, Willames Vieira de. **O SILÊNCIO GRITANTE DE ALUNOS INVISÍVEIS EM SALA DE AULA**. 2023. 26 f. Tese (Doutorado) - Curso de Licenciatura em Química, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, 2023. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/5011>. Acesso em: 24 nov. 2024.

OLIVEIRA, Juliane de; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos. PRÁTICAS DE MONITORIA ACADÊMICA NO CONTEXTO BRASILEIRO. **Educ. Teoria Prática**, Rio Claro, v. 31, n. 64, e18, jan. 2021. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-81062021000100116&lng=pt&nrm=iso. acessos em 24 nov. 2024. <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v31.n.64.s14492>.

PAOLAZZI, Eduardo et al.. **A visão discente quanto aos monitores: existem pontos a se melhorar?**. Anais do X Congresso Nacional de Educação... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/109514>>. Acesso em: 20/11/2024 15:30

PAOLAZZI, Eduardo; BOFF, Tatiana. EDITAIS DE MONITORIA NO IFTM CAMPUS UBERLÂNDIA: UMA RETROSPECTIVA. In: MÜLLER, Liziany *et al.* **COMPARTILHANDO INTER-REFLEXÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**. Santa Maria - Rs: Arco, 2022. p. 26-41. Disponível em: https://www.arcoeditores.com/_files/ugd/96abf9_60a002090d5649f8ba7fea28244cdc54.pdf. Acesso em: 27 set. 2024.

PAOLAZZI, Eduardo; BOFF, Tatiana; MARTINS, Juliana Araújo Santos. **“O CENTRO DA MONITORIA: OS MONITORES E SUAS REFLEXÕES NA ENGENHARIA AGRÔNOMICA”**. Preprint, submetido a 29 de novembro de 2024.

PANIAGO, R. N. et al.. A formação de professores nos institutos federais e a aprendizagem da docência na prática como componente curricular. **Pro-Posições**, v. 32, p. e20190011, 2021.

TASSONI, Elvira Cristina Martin *et al.* **AFETIVIDADE E APRENDIZAGEM: A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO**. 2019. Disponível em: <https://www.cursosavante.com.br/cursos/curso40/conteudo8232.PDF>. Acesso em: 24 nov. 2024.

CAPÍTULO 6

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: BREVE REVISÃO HISTÓRICA E CONCEITUAL

Tefischer Huanderson Soares e Sousa

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-5

Introdução

Diversas políticas educacionais propostas para o país frequentemente apresentam características de abordagens já conhecidas. Para adotar uma postura crítica e informada, é crucial entender a trajetória da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) sob uma perspectiva emancipadora e integral assim como a evolução conceitual do termo educação integral ou integrada.

Este artigo visa explorar a evolução da EPT no Brasil e as bases teórico-conceituais dos pesquisadores sobre o tema, abordando questões como omnilateralidade, escola unitária, politécnica e ensino integrado. A revisão da literatura, realizada por meio de periódicos acadêmicos, bancos de dissertações, teses e legislações educacionais indica que a importância da formação integral para a constituição de sujeitos é pouco discutida, especialmente fora das redes de EPT.

Diante disso, o presente estudo contribui para o aprofundamento dos debates recentes sobre a relação entre pesquisa e ensino, educação e trabalho na EPT. Conforme afirma Saviani (2011, p. 11), “a educação é uma exigência e

um processo de trabalho”. Nesse sentido, é essencial reconhecer que tanto a educação quanto o trabalho são práticas sociais sujeitas a transformações e contradições inerentes às políticas nacionais.

Portanto, é imperativo compreender as mudanças nos paradigmas sociais que impactam diretamente a formação de indivíduos para o mundo do trabalho. Como metodologia, o estudo adota uma abordagem qualitativa, com uma revisão exploratória, bibliográfica e documental, visando analisar as contribuições culturais e científicas do passado sobre o tema em questão. Para isso, foram consultadas diversas fontes primárias e documentos institucionais.

História da Educação Profissional e Tecnológica

No Brasil, o início da educação profissional se dá em 1808, quando Dom João VI cria o *colégio de fábricas*, considerado o primeiro estabelecimento instalado pelo poder público visando atender à educação dos artistas e aprendizes vindos de Portugal. Seu objetivo principal foi de retirar as crianças de rua, pobres e órfãos e ensinar-lhes um ofício para que não se tornassem bandidos ou desocupados, outro objetivo era formar um contingente para trabalhar nas forças armadas (exército e marinha) através dos *Centros de Aprendizes e Artífices*, e *Centros de Aprendizes de Marinheiros*.

Enquanto os trabalhadores e seus filhos recebiam uma educação técnica e manual, a elite tinha acesso a uma educação propedêutica, acadêmica e preparatória para cargos elevados e gestão, conforme descrito por Gramsci em seus Cadernos do Cárcere. Isso evidenciava uma diferença de propósito e perspectivas entre os segmentos sociais. Além disso, associações religiosas e filantrópicas desempenhavam um papel assistencialista no atendimento a crianças pobres e abandonadas, como destacado por Escott e Moraes (2012):

A partir daí, no decorrer do século XIX, várias instituições, eminentemente privadas, foram surgindo para atender às crianças pobres e órfãs. Essas instituições tinham propostas direcionadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação aos ofícios como a tipografia, a carpintaria, a sapataria, a

tor- nearia, dentre outras. Nessa perspectiva, pode-se inferir que a educação profissional no Brasil nasce revestida de uma perspectiva assistencialista visando amparar os pobres e órfãos desprovidos de condições sociais e econômicas satisfatórias” (ESCOTT & MORAES, 2012, p. 1494).

Entre 1858 e 1886, Liceus de Artes e Ofícios foram fundados por entidades da sociedade civil em várias localidades do Brasil, como Rio de Janeiro (1858), Salvador (1872), Recife (1880), São Paulo (1882), Maceió (1884) e Ouro Preto (1886), com o objetivo de promover atividades beneficentes. Após a Proclamação da República em 1889, esses liceus continuaram a funcionar e, em alguns estados, foram ampliados, servindo de base para uma rede nacional de escolas profissionalizantes. (Manfredi, 2002).

Em 1906, o Decreto nº 787, assinado por Nilo Peçanha, então presidente do estado do Rio de Janeiro, iniciou o ensino técnico no Brasil com a criação de quatro escolas profissionais em Campos, Petrópolis, Niterói e Paraíba do Sul. Com o processo de industrialização iniciado em 1930, no governo de Getúlio Vargas, houve um aumento da preocupação com a formação de recursos humanos para o setor produtivo, resultando em políticas públicas mais efetivas.

Com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico foi estruturada para supervisionar as Escolas de Aprendizes Artífices. Em 1937, a Lei nº 378 transformou essas escolas em *Liceus Profissionais*. O Decreto-Lei nº 4.073, de 1942, também conhecido como Lei Orgânica do Ensino Industrial, estabeleceu que o ensino industrial seria ministrado em dois ciclos, e o Decreto-Lei nº 4.127/42 organizou a rede federal de ensino industrial, transformando *liceus industriais em Escolas Industriais e Técnicas*.

A partir de 1942, a Reforma Capanema, pelo Decreto-lei n.º 4.422 (Brasil, 1942), remodelou o ensino no país:

“Nessa nova estruturação do ensino foram criados os cursos médios de 2.º ciclo, científico e clássico, com duração de três anos, com o objetivo de preparar os estudantes para o ingresso no ensino superior. Assim, a educação profissionalizante, parte final do ensino secundário, era cons-

tituída pe- los cursos normal, industrial técnico, comercial técnico e agro-técnico, com o mesmo nível e duração do colegial e que, no entanto, não habilitavam para o ingresso no ensino superior” (ESCOTT & MORAES, 2012, p. 1495).

Em 1942, foi estabelecido o Sistema S4, que incluiu a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Em 1946, surgiram o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), o Serviço Social do Comércio (SESC) e o Serviço Social da Indústria (SESI), com o objetivo de expandir a educação profissional e formar trabalhadores para os setores de comércio e indústria.

A Lei nº 4.024/61, promulgada em 20 de dezembro, foi a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Ela permitiu que concluintes de cursos de educação profissional pudessem prosseguir com seus estudos no ensino superior. Em 1967, as fazendas-modelo foram transferidas do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e passaram a ser chamadas de escolas agrícolas. Essa lei pela primeira vez:

“[...] reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionais e propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos” (KUEN- ZER, 2007, p. 29).

Em 1978, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) pela Lei nº 6.545, de 30 de junho. Em 1990, foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), o Serviço Nacional do Transporte (SENAT), o Serviço Nacional de Apoio ao Cooperativismo (SESCOOP) e o Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE). Em 1994, foi instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, integrado pela Rede Federal e por redes ou escolas congêneres dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e as escolas técnicas e agrícolas federais foram gradativamente transformadas em CEFETs.

Com a Lei nº 9.394/1996, a segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o caráter assistencialista da educação profissional foi removido, tornando-a um mecanismo de inclusão. Posteriormente, o Decreto nº 2.208, de 17/04/1997, regulamentou a educação profissional e criou o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), que visava à modernização e expansão da educação profissional, integrando educação com trabalho, ciência e tecnologia, em colaboração com a sociedade. No entanto, ressurgiu o caráter dualista da educação, criticado desde a época imperial.

Em 2005 com o Projeto de Lei da Câmara n.º 70/2005, permitiu à União criar unidades de Educação Profissional a serem geridas e mantidas pela Administração Federal. Na educação profissional e tecnológica, pelo Decreto n.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005, inseriu-se a educação a distância, como uma:

“Metodologia diferenciada que, acompanhada dos recursos das tecnologias da informação e comunicação, possibilita a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem. Seu emprego está previsto na educação profissional (art. 2.º, inciso IV), abrangendo os seguintes cursos e programas: técnicos, de nível médio e tecnológicos, de nível superior” (BRA- SIL, 2005).

Ainda em 2005, com a publicação da Lei n.º 11.195 (Brasil, 2005), foi lançada a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a construção de 64 unidades de ensino. Em 2007, houve o lançamento da segunda fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tendo como meta:

“Entregar à população mais 150 novas unidades, com o intuito de, até o final de 2010, perfazer um total de 354 unidades, cobrindo todas as regiões do país, oferecendo cursos de qualificação, de ensino técnico, superior e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional” (MEC, 2009, p. 6)

Em 29 de dezembro de 2008, após muitos debates, resultou-se na publicação da *Lei 11.892*, que no âmbito do Ministério da Educação criou os *Institu-*

tos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, os quais apresentam um novo modelo de Educação Profissional, estruturados a partir dos CEFETs, Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e escolas vinculadas às Universidades Federais.

A nova redação dada pela Lei n.º 11.741/2008, nos artigos 39 e 42 definiu que a educação profissional e tecnológica “Integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 2008, s.p.). A partir daí a expressão Educação Profissional, que constava do artigo 39 da LDBEN, passou para Educação Profissional e Tecnológica. A educação profissional e tecnológica no Brasil, atualmente, nos termos do art. 39, § 2.º, da Lei n.º 11.741/2008, abrange os seguintes cursos:

- I — de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
- II — de educação profissional técnica de nível médio;
- III — de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação

Conforme a Lei n.º 11.741/2008, a organização da educação profissional se dá por eixos tecnológicos. Os eixos tecnológicos são definidos como sendo a: “linha central de estruturação de um curso, definida por uma matriz tecnológica, que dá a direção para o seu projeto pedagógico e perpassa transversalmente a organização curricular do curso, dando-lhe identidade e sustentáculo” (BRASIL, 2008, p. 8).

Os cursos técnicos de nível médio podem assumir diferentes formatos: *inte-grado*, que inclui formação profissional e ensino médio em um único curso; *concomitante*, com cursos distintos em simultâneo; e *subsequente*, que corresponde à formação profissional após conclusão do ensino médio. Em 2011, a Lei n.º 12.513 instituiu o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego — Pronatec (Brasil, 2011), ampliando a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

Com a Lei 13.415/2017, que reforma o Ensino Médio centrado principalmente no currículo alterando dispositivos da LDB (Lei de Diretrizes e Ba-

ses da Educação), da BNCC (Base Nacional Curricular Comum) e até CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e instituindo medidas como: ampliação da carga horária, aumento da oferta da educação em tempo integral, adoção de uma BNCC, a escolha de itinerários formativos pelos alunos, adoção de um projeto de vida como componente curricular e a possibilidade de contratação de professor sem concurso público, na modalidade notório saber.

Entretanto, por ser uma reforma que prioriza os interesses e o viés prioritariamente do mercado de trabalho, como também, não passou por debates com os educadores e estudiosos da área vindo de cima para baixo priorizando apenas o currículo e negligenciando outros fatores importantes como infraestrutura das escolas, etc. Para Dante Moura:

A falta de infraestrutura que garanta o funcionamento qualificado das escolas públicas, destacando-se: ausência de instalações físicas adequadas, bibliotecas, laboratórios, espaços para a prática esportiva e de atividades artístico-culturais; inexistência de quadro de professores e demais trabalhadores da educação contratados por concurso público; plano de carreiras e de formação, salários dignos e condições de trabalho adequados. (MOURA, 2017, p.120).

Outro ponto de crítica reside com relação à nova BNCC e seu impacto na formação integral priorizando uma formação inteiramente voltada para os anseios do mercado e seus argumentos sobre a importância da flexibilização e autonomia dos alunos, na verdade, é uma falácia, dado que, a suposta flexibilização curricular não é tão flexível quanto aparenta: “não é possível que o estudante opte por percorrer os itinerários formativos; ele deve optar e se manter atrelado àquele itinerário, sem poder combinar conteúdos dos 5 percursos existentes” (BRASIL, 2016, p. 147).

Também como agravante é que por priorizar apenas três disciplinas obrigatórias nos três anos do ensino médio e colocar as outras como secundárias pode haver uma carência no futuro de profissionais dessas áreas devido à redução da carga horária e possível desvalorização das carreiras num futuro

próximo, visto que o movimento deveria ser no sentido contrário de valorização tanto do profissional, bem como a estrutura da escola.

Hoje, a Rede Federal está presente em todo o território nacional “[...] presta um serviço à nação ao dar continuidade à sua missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo” (BRASIL/ MEC/SETEC, 2017). Atualmente, existem seiscentos e sessenta e uma unidades sendo estas vinculadas a trinta e oito Institutos Federais, Dois Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e vinte e duas escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais e ao Colégio Pedro II.

A análise das políticas públicas de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) revela que, apesar do aumento das unidades escolares e da democratização do acesso, as políticas e concepções pedagógicas ainda estão frequentemente subordinadas ao capital produtivo. É necessário que os profissionais da educação adotem uma postura crítica e combativa para evitar que interesses econômicos dominem as práticas pedagógicas, as quais devem também priorizar a formação humana, fundamental para o desenvolvimento social e psicológico dos indivíduos. A próxima etapa envolve a exploração dos conceitos que servem de base teórica para a educação profissional e tecnológica.

Segue abaixo, quadros explicativos dessa trajetória da EPT:

Figura 1: Linha do Tempo — Rede Federal — Educação Profissional

1909	1937	1942	1959	1978	2008
Escolas de Aprendizizes e Artífices	Liceus Profissionais	Escolas Industriais e Técnicas	Escolas Técnicas	Centros Federais de Educação Tecnológica— CEFETS	Institutos Federais de Educação

Fonte: Adaptação/Portal MEC — arquivos centenários históricos/2017

Figura 2: Linha do Tempo — Criação de Sistema S e LDBs

1942	1946	1990	1961	1996
Senai	Senac, Sesc, Sesi	Senar, Senat SESCOOP, Sebrae	1.º LDB (4.024/1961) (Caráter Assistencialista)	2.º LDB (9.394/1996) (Caráter de Inclusão)

Fonte: Próprio autor

Figura 3: Linha do Tempo — Criação e Expansão dos Institutos Federais

2008	2005	2005	2011	2012	2014
Lei 11.192 que cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia	1.º plano de Expansão – Construção de 64 unidades de ensino	2.º plano de Expansão – Entregar 150 novas unidades podendo chegar as 354 unidades em todas as regiões do país	Cria o Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego)	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), no qual constam treze eixos Tecnológicos	Lei 13.005 - Plano Nacional de Educação para o período 2014 – 2024 Apresenta 20 Metas e 254 Estratégias

Fonte: Próprio autor

Aspectos Teóricos e Pedagógicos da EPT

Educação Omnilateral (Marx E Engels) e Escola Unitária (Gram-Sci)

Um dos primeiros estudiosos a mencionar um esboço de educação integral, foi Marx, que fazendo um breve recorte do ponto de vista da educação, defendia em seus escritos temas como: escolarização universal, gratuita e obrigatória onde o estado seria incumbido dessa tarefa e que a educação voltada para a classe trabalhadora tem que atender três dimensões, o intelectual, físico e tecnológico.

A educação da classe trabalhadora deve compreender: primeiramente: *educação mental*; segundo: *educação física*, tal como é dada em escolas de ginástica e pelo exercício militar; terceiro: *instrução tecnológica*, que transmite os princípios gerais de todos os processos de produção e, simultaneamente, inicia a criança e o jovem no uso prático e manejo dos instrumentos elementares de todos os ofícios (MARX, 1982).

Criticava a educação para a classe trabalhadores voltada apenas ao trabalho manual; em contraponto como solução, afirmava que o ideal para um conceito de educação seria a chamada omnilateral que versaria sobre uma educação voltada para uma completude que desenvolveria todas as dimensões e vertentes, tanto intelectual, como física, política, científica, etc., além de preparar o ser humano para reconhecer e entender sua realidade, de modo, a se tornar protagonista de sua própria caminhada e não ser subserviente para um sistema que proporciona uma educação incompleta e unilateral, voltado apenas para os anseios do capital produtivo que inerente a sua atividade se dedica ao lucro e não ao desenvolvimento do ser humano em suas potencialidades.

Frigotto, (2012, p.267) afirma que a educação omnilateral é um termo que vem do latim e cuja tradução literal significa “todos os lados ou dimensões”. É uma concepção de educação ou de formação humana que busca considerar todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. O mesmo autor, continua enfatizando que:

As possibilidades do desenvolvimento humano e omnilateral inscrevem-se, por isso na disputa de um novo projeto societário — um projeto socialista — que liberte o trabalho, o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a cultura e as relações humanas em seu conjunto dos grilhões da sociedade capitalista; um sistema que submete o conjunto das relações de produção e relações sociais, educação, saúde, cultura, lazer, amor, afeto e, até mesmo, grande parte das crenças religiosas à lógica mercantil. (FRIGOTTO, 2012, P.269)

Antônio Gramsci propôs um modelo educacional para a Itália, destacando a importância de uma escola de base unitária, que oferece uma formação completa e desenvolve múltiplas dimensões do indivíduo através do trabalho como reflexão para a vida social e política. Ele defendeu uma escola integral, omnilateral, elementar e média, que, até a fase de preparação profissional, forme o jovem como pessoa capaz de pensar, estudar, dirigir ou controlar.

Gramsci também enfatizou a necessidade de maior participação da sociedade civil na formulação de políticas educacionais. Gomes reforça a caracterização da escola unitária de Gramsci ao comparar como a organização escolar italiana deveria ser com o que era na década de 1920:

Almejava uma educação capaz de oferecer às novas gerações, inclusive aos subalternos, a possibilidade de aquisição da alta cultura. Ele defendeu que essa tarefa pertencia à escola que, unitária, deveria instigar e fomentar a maturidade intelectual de jovens e crianças, aliando o desenvolvimento da capacidade de criação intelectual e prática com a iniciativa e autonomia de orientação. Esses elementos expressam a contradição da organização escolar italiana praticada na década de 1920, na qual a formação da alta cultura e da intelectualidade era deixada para os estudos universitários, aos quais os subalternos não tinham acesso em função das necessidades efetivas de manutenção material de sua existência. Como resultado, os egressos da escola elementar e média que não tinham o pleno domínio da linguagem por isso mesmo não transitavam entre os conhecimentos básicos da cultura geral, mantinham-se como um grupo desagregado e disperso, e incapaz de ler o discurso hegemônico e de se contrapor a ele (GOMES, 2013, p. 162 – 163)

A proposta da Escola Unitária é uma escola de base primária e secundária, caracterizada por rigidez, moralidade, disciplina e uma infraestrutura completa para a dedicação integral dos alunos. Esta abordagem valoriza apresentações orais para contextualizar o conteúdo e estabelece um divisor de águas na educação aos 16-18 anos.

A Escola Unitária resgata o potencial educativo da escola humanista tradicional e a adapta às exigências de uma escola mais técnica e orgânica, alinhada ao mundo industrial moderno. Baseada em princípios científicos e tecnológicos, a escola se constitui como um espaço de síntese entre prática e teoria, e entre trabalho manual e intelectual.

No pensamento gramsciano, a organização escolar não é dualista, mas integra essas duas fases através do trabalho como princípio educativo, relacionando-se diretamente com a produção, ciência e tecnologia. A Escola Unitária destaca a importância do trabalho intelectual, que exige disciplina e comprometimento, e ensina conteúdos concretos voltados para o cotidiano.

Politecnia e Ensino Médio Integrado

Etimologicamente, a politecnia tem vários significados: “múltiplas técnicas”, “muitas técnicas”, “multiplicidade de técnicas, etc. A politecnia bebe da fonte da educação omnilateral de Marx, o primeiro a utilizar o termo educação politécnica ou educação tecnológica e vislumbrava a formação de um sujeito em todas as suas potencialidades: física, intelectual, científico, cultural e política, capaz de superar a formação unilateral e fragmentada oferecida para os trabalhadores. Assim, é pela formação politécnica que se daria a formação intelectual, física e tecnológica, o que sugere que o conceito de politecnia pode abarcar a ideia de formação humana integral.

A politecnia supõe uma nova forma de integração de vários conhecimentos, que quebra os bloqueios artificiais que transformam as disciplinas em compartimentos específicos, expressão da fragmentação da ciência. [...]. Nessa concepção, evidencia-se que conhecer a totalidade não é dominar todos os fatos, mas as relações entre eles, sempre reconstruídas no movimento da história (KUENZER, 2002).

Para Saviani (2003, p.136) “a noção de politecnia se encaminha na direção da superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral”. Esse autor localiza no conceito de politecnia a possibilidade de superação da ruptura entre ciência e técnica enquanto postula um processo de trabalho que se desenvolve pela unidade indissolúvel dos aspectos manuais e intelectuais. Para ele, politecnia significa “o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas” (*idem*, p. 140).

No Brasil, a introdução do conceito de educação politécnica se dá na década de 1980, com o desenvolvimento, em alguns cursos de pós-graduação, dos estudos das obras de Marx, Engels, Gramsci e Lênin, e constitui claro contraponto às concepções de educação e de formação profissional protagonizadas, ao longo da ditadura civil-militar das décadas de 1960 e 1970 e nos embates quando da elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e do Plano Nacional de Educação, nas décadas de 1980 e 1990, pela noção ideológica economicista de capital humano. Uma contraposição, pois, à visão adestradora e fragmentária de educação e formação profissional sob a ótica da polivalência e da multifuncionalidade do trabalhador, hoje reafirmada pela pedagogia das competências. (FRIGOTTO, 2012).

A educação politécnica traduz os interesses da classe trabalhadora na crítica à fragmentação dos conhecimentos, à separação entre educação geral e específica, entre técnica e política, e à divisão entre trabalho manual e intelectual; além disso, afirma o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno na relação entre educação, instrução e trabalho, da perspectiva desenvolvida por Marx e Engels, e apropriada pelas experiências socialistas, mormente pelos educadores russos dos primeiros anos da Revolução de 1917, entre as quais se destacam as abordagens de Pistrak. (SAVIANI, 2003)

Todos os conceitos teóricos acima como omnilateralidade, escola unitária e politecnia vão servir de base teórica e pedagógica para o ensino médio integrado que vai beber dessa fonte e seguir os passos rumo a uma educação emancipadora e inteira. O Ensino Médio Integrado carrega, nas expressões correlatas, ensino *médio integrado à educação profissional* e *educação profissional integrada ao ensino médio*, a ideia de uma educação que esteja além do simples objetivo propedêutico de preparar para o ensino superior, ou apenas preparar para cumprir exigências funcionais ao mercado de trabalho.

A ideia de “formação integrada” enfatiza a educação como uma totalidade social, considerando múltiplas mediações históricas nos processos educativos (Ciavatta, 2005). O termo surgiu como oposição à reforma do ensino médio e da educação profissional no Brasil, iniciada pelo decreto n.º 2.208/1997, no governo de Fernando Henrique Cardoso, e ganhou força no início do governo Lula, em 2003 (Frigotto, 2012).

A proposta defende que a formação geral não deve ser minimizada pela formação profissional, garantindo o direito a ambos os tipos de formação no ensino médio. Isso assegura a legalidade e legitimidade do ensino médio integrado à educação profissional, constituindo um processo formativo que integra as dimensões de vida, trabalho, ciência e cultura. Essa abordagem visa abrir novas perspectivas para os jovens e contribuir para a superação das desigualdades sociais (Frigotto, 2012).

O ensino médio integrado ultrapassa a simples integração formal de disciplinas de formação profissional e geral, propondo a integração de trabalho, ciência e cultura no projeto político-pedagógico. Essa concepção busca a formação integral dos estudantes, oferecendo uma compreensão das relações econômicas, sociais e históricas. O currículo deve levar à apreensão de conceitos como sistema de relações de uma totalidade concreta, com o objetivo de explicar, compreender e transformar essa realidade (Moura; Silva; Ramos, 2017).

Metodologia

A metodologia utilizada no estudo abrange desde a exploração de campo até a definição de instrumentos e procedimentos para análise dos dados. De acordo com Bogdan e Biklen (1982, p.21), a pesquisa qualitativa se caracteriza por dados descritivos e pelo contato direto do pesquisador com o objeto investigado. Cervo, Bervian e Silva (2007, p.40) afirmam que a análise qualitativa visa a familiarização com o fenômeno ou a obtenção de novas percepções e ideias.

A pesquisa exploratória oferece flexibilidade, podendo servir de base para outros estudos. A pesquisa bibliográfica, por sua vez, fundamenta-se em referências teóricas publicadas e é crucial para entender as contribuições culturais e científicas passadas. É uma parte essencial da pesquisa científica em todas as áreas, pois oferece embasamento histórico ao objeto de estudo. Como trabalho científico original, constitui a pesquisa propriamente dita na área das ciências humanas e como resumo de assunto, constitui geralmente o primeiro passo de qualquer pesquisa científica. (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007)

A pesquisa documental envolve a leitura, análise e interpretação de documentos, como livros, artigos científicos e documentos de época, e é considerada crucial para a pesquisa em ciências sociais e humanas (Bertucci, 2015). Segundo Corsetti (2006, p.33), a análise documental é indispensável, pois as fontes escritas ou não escritas são frequentemente a base do trabalho de investigação.

Resultados e Discussões

A análise da história da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil e das teorias pedagógicas, desde a educação omnilateral até o ensino médio integrado, revela os desafios enfrentados por essa modalidade de ensino. A dificuldade política em priorizar e dialogar sobre medidas que afetam a vida de milhares de jovens é uma questão crítica.

As teorias pedagógicas de autores como Marx, Gramsci, Ramos, Frigotto, Ciavatta e enfatizam que educação e trabalho devem estar integrados, visando uma formação ampla dos trabalhadores. Essa formação deve capacitar os trabalhadores para além da execução mecânica de tarefas, permitindo-lhes entender e contribuir para os objetivos sociais, promovendo assim o desenvolvimento societal. A formação completa e integrada dos trabalhadores é essencial para superar desafios e alcançar o desenvolvimento social.

Um dos propósitos da escola é formar sujeitos conscientes sobre o sentimento de pertencimento no mundo e compreenda as relações envolvidas no

processo educacional. No sentido epistemológico, o ensino médio integrado visa uma concepção de conhecimento numa perspectiva de totalidade, e dessa maneira baseia-se na ideia de conhecimento geral e específico (RAMOS, 2010). Podemos entender que a escola deve ser um local do desenvolvimento das múltiplas potencialidades do indivíduo e o ensino médio integrado é o início de uma educação omnilateral, politécnica e integrada.

Considerações Finais

Nossas considerações destacam que a educação omnilateral, politécnica e integral tem um impacto significativo na formação dos trabalhadores brasileiros, evidenciando as relações de poder nos currículos da educação técnica profissional. As políticas educacionais, com algumas exceções, foram influenciadas pelos interesses de grandes grupos econômicos, levando à precarização do trabalho e priorizando o retorno financeiro sobre a formação integral dos trabalhadores.

A educação integral busca superar a dualidade entre educação propedêutica e profissional, promovendo uma educação que rejeita a fragmentação e precarização resultantes de políticas neoliberais. Correntes teóricas, como as de Marx e Gramsci, e suas releituras por autores como Ramos, Frigotto, Saviani, defendem uma educação emancipadora, omnilateral e unitária. Esta abordagem visa proporcionar aos filhos dos trabalhadores não apenas uma educação voltada para o trabalho, mas também uma compreensão do contexto social em que estão inseridos, permitindo ascensão social.

A educação profissional e tecnológica é vista como um modelo a ser expandido, pois propõe uma formação completa e integrada. O currículo deve abordar uma gama de conhecimentos históricos e sistematizados que contribuem para o desenvolvimento da sociedade.

Referências

Brasil (2005). Lei n.º 11.195, de 18 de novembro de 2005. Dá nova redação ao § 5.º do art. 3.º da Lei no 8.948, de 8 de dezembro de 1994. **Diário Oficial da União**. Brasília, 18 nov. 2005. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm

_____. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 30 de maio.2021.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, v. 2, n. 2, nov. 2009.

_____. Ministério da Educação. SETEC. **Arquivos históricos centenários**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 20 maio.2021.

BRASIL. Atas de Comissões Temporárias do Congresso Nacional. **Diário do Congresso Nacional**, Brasília, DF, 1 dez. 2016, n. 29. Disponível em: acesso em: 7 jul. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. **Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCCs): ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação Lato Sensu**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CIAVATTA, Maria; A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. p. 83 a 105. In FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

CORSETTI, Berenice. Análise documental no contexto da metodologia qualitativa. **Unirevista**. Vol.1, n.1. p. 32 – 46. 2006.

Dicionário da Educação do Campo. Organizado por Roseli Salete Caldart, Isabel Brasil Pereira, Paulo Alentejano e Gaudêncio Frigotto. Rio de Janeiro, São Paulo: Es-cola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

Escott, C. M. & Moraes, M. A. C. de. (2012). História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. In: **IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “história, sociedade e educação no Brasil**. (pp. 1492 – 1508). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba.

GOMES, Jarbas Maurício. **Cultura Geral e Escola Unitária em Gramsci**. 2013. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/histedbr/article/view/5916/4887>>. Acesso em: 12 junho. 2021.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere**. Os Intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. v. 2.

MANFREDI, Silvia. Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

Marx, K. **Instruções para os delegados do Conselho Geral Provisório**. As diferentes questões. Lisboa: Avante Edições, 1982. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1866/08/instrucoes.htm>>. Acesso em: 15 junho 2021.

RAMOS, M. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, J. et al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SAVIANI, Demerval. **Sobre a concepção de politécnica**. Rio de Janeiro: Fio-cruz, 1989. <https://portaltrabalho.files.wordpress.com/2015/03/sobre-a-concepcao-de-politecnia.pdf>

SILVA, K.N.P.; RAMOS, M. O Ensino Médio Integrado no contexto da avaliação de resultados. **Educação e Sociedade**. V.39, n. 144, p.567 – 583, jul. — set., 2017.

SILVA, Caetana Juracy Rezende (Org.). **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões**. Brasília: IFRN, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=>. Acesso em: 15 de junho de 2021.

CAPÍTULO 7

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E GERENCIALISMO NA EDUCAÇÃO

Glauber Luan Lopes Guimarães

Waléria Batista da Silva Vaz Mendes

Doi: 10.48209/978-65-5417-403-6

Resumo: O trabalho suscita a reestruturação produtiva e os impactos na gestão educacional, percebe-se a sociedade contemporânea com castas sociais pré-definidas de acordo com o processo histórico e diacrônico, em contraponto a essa segregação meio a um sistema excludente por natureza surge o entendimento ontológico do que é trabalho, compreender o seu sentido em meio a um sistema de produção, não só aliena o ser humano, mas faz com que o mesmo seja escravo da sua própria história. O impacto no que tange a questão educacional é evidente, justamente por esse sistema produtivo, onde a educação serve apenas aos interesses do capital, sendo assim tal problemática gera a mercantilização da educação e a sua superveniência.

Palavras-Chave: Trabalho. Reestruturação. Impactos. Gestão Educacional. Mercantilização.

Summary: The work raises productive restructuring and impacts on educational management, we can see contemporary society with pre-defined social castes according to the historical and diachronic process, in contrast to this segregation through a system that is exclusionary by nature, ontological understanding emerges of what work is, understanding its meaning in the midst of a production system, not only alienates human beings, but makes them slaves of their own history. The impact regarding the educational issue is evident, precisely because of this productive system, where education only serves the interests of capital, thus this problem generates the commodification of education and its supervenience.

Keywords: Work. Restructuring. Impacts. Educational Management. Commodification.

Introdução

Ao longo da história da formação humana o homem perpassou por diversos processos de readequação, isso não parte apenas do ponto de vista de sobrevivência, mas do ponto de vista de cunho social. É praticamente impossível suscitar todo esse aparato sem remeter o que de fato faz com que isso gire e mudanças possam ser vistas, ora por guerras que geram novos processos de formações, ora por meio do próprio do trabalho ligado a um viés produtivo. Compreender tais mudanças é entender além de tudo o trabalho em seus diversos sentidos.

Ao longo de toda história o trabalho sempre teve o seu significado deturpado, ou seja, no sentido estrito apenas para servir os interesses dominantes ou do próprio sistema conforme o tipo de educação que era ofertada, o seu desempenho implica a relevância da sua essência. O trabalho traz consigo diversos questionamentos desde a própria formação e atuação como também a correlação com as diversas sociedades.

[...]uma ofensiva do capital na produção, que busca constituir um novo patamar de acumulação capitalista em escala planetária e tende a debilitar o mundo do trabalho, promovendo alterações importantes na forma de ser (e subjetividade) da classe dos trabalhadores assalariados (IBIDEM., p.11).

Discutir o significado do trabalho é defender o seu sentido ontológico, é a busca por uma formação omnilateral, tendo como base a teoria materialista, o trabalho refere-se tanto o trabalho no seu sentido pleno, como também o combate a precarização e a sua deturpação por meio de capturas de subjetividades gerando assim “subjetividades flexíveis”. A proposta de pesquisa requer a utilização dos métodos do materialismo histórico-dialético. Entender o objeto de estudo não como algo dado acabado, mas como histórico e principalmente com o fator identidade, ter a percepção e compreender os significados e que os espaços de convivência interferem na formação humana e que esse processo é diacrônico.

Trabalho e Educação

Um dos grandes conceitos importantes no âmbito educacional é o da integração trabalho e educação, ou seja, agir de modo integrado. Quando se fala em educação a interdependência as vezes não é executada ou simplesmente excluída, podemos elencar diversos fatores que promovem tal exclusão: Falta de domínio teórico e prático, ausência de tempo, ausência de articulação ou falta de comunicação. Pensando no quesito externo ou como internalização surge a indagação: Qual a influência do setor produtivo na educação? Temos subjetividades flexíveis? A um pseudo gerencialismo que impera a serviço do capital?

Nas empresas, a necessidade de manter a competitividade no mercado exige desenvolver sempre novas competências nos funcionários. Nesse campo, a tarefa do pedagogo é crucial, colaborando não só nos processos de capacitação em serviço, como também na avaliação permanente que permita diagnosticar as novas necessidades em função de cada contexto e os meios para gerá-las mais rapidamente nos grupos de trabalho (RAMAL, 2007).

É na busca por entender/compreender e intervir que este trabalho vem à tona para que por meio de um estudo acerca de trabalho e educação possamos responder a seguinte indagação: Qual o real impacto da reestruturação produtiva no gerencialismo da educação?

Se o saber é produzido socialmente, pelo conjunto de homens nas relações que estabelecem no trabalho para garantir sua sobrevivência, ele é elaborado, sistematizado previamente. Historicamente, a classe social que detém a posse dos instrumentos materiais também, e não por coincidência, detém a posse dos instrumentos intelectuais que lhe permitem sistematizar o saber socialmente produzido, transformando-o em ‘teoria’. Assim mesmo existindo nas relações sociais, o saber é elaborado pela classe dominante, passando a assumir o ponto de vista de uma classe social, que o utiliza a seu favor. (KUENZER, 1997, p. 27)

Referencial Teórico

A educação e o metabolismo social

A pedagogia surge na Grécia antiga como mero instrumento de acompanhamento/condução e a sua prática é reduzida a um sentido estrito, em seu princípio com um caráter apenas aplicada ou experimental, assim como acontece em outras “ciências” como na psicologia. O seu viés modifica conforme as sociedades e as estruturas sistêmicas, ora enviesada como suporte as outras ciências em outros campos de conhecimentos atuando de modo secundário, ora distanciada da sua essência, mas atuando sempre aos interesses das classes dominantes fazendo parte de uma estrutura, cujo metabolismo social é operar em prol de uma internalização e desapropriação do conhecimento, isto é, a educação sempre esteve distanciada da política social, tal fato se deve pela desconexão para com às práticas de cunho social e assentamento de uma ausência de política pública de implantação que promova uma educação que vise a integralidade do sujeito.

Ao falhar em dar conta das maneiras pelas quais a educação é incluída em um conjunto de mudanças econômicas e políticas mais gerais, pesquisadores em política educacional restringem as possibilidades de interpretação e jogam os atores que vivem os dramas de educação para fora da sua totalidade social e de seus múltiplos desafios (BALL, 2011, p. 43)

Em meio a uma sociedade excludente e com castas sociais pré-definidas, surge diversos entendimentos acerca da temática: Educação no sentido macro, políticas educacionais e a atuação do pedagogo sob a égide do Novo Ensino Médio. Sendo assim este trabalho no 1º momento tende a desvelar o processo de mutabilidade o qual passou a educação e mostrar as reformulações em detrimento da omnilateralidade e do ser integral.

“Defende uma posição epistemologicamente diferente e declara-se interessado em questões sobre “a ontologia da política”, ou sobre a “forma como nos tornamos as políticas encarnadas”. O autor busca romper com a ideia de que as políticas são feitas para as pessoas e estas as implementam. As

políticas são antes objetos de alguma forma de tradução ou de leitura ativa; um tipo de “ação social criativa”. Em seus processos e atos, é necessário capturar não os efeitos sobre coletividades sociais abstratas, mas antes a interação complexa de identidades, interesses, coalizões e conflitos” Ball 2011 Pg 44

Assumimos no 2º momento a Pedagogia como um campo de estudos sobre o fenômeno educativo, portadora de especificidade epistemológica que, ao possibilitar o estudo do fenômeno educativo, busca a contribuição de outras ciências que têm a educação como um de seus temas. Assim, a Pedagogia é a ciência que tem por objeto a educação humana nas várias modalidades em que se manifesta na prática social.

Novo Ensino Médio – Desafios e perspectivas

O Novo Ensino Médio surge com a proposta de diminuição das aulas expositivas, maior participação dos alunos e aumento de projetos e oficinas. Com isso o estudante tem o direito de optar por um caminho e especificidade, a proposta vem por meio da lei 13.415 de 16 de fevereiro de 2017. A sua implantação foi de forma gradual, com aumento da carga horária e os itinerários formativos, ofertando as trilhas de aprendizagens, sendo escolhidas pelos estudantes.

As reformas educacionais mundiais e as brasileiras apresentam a “tentativa de melhorar as economias nacionais pelo fortalecimento dos laços entre escolarização, trabalho, produtividade, serviços e mercados, sendo vista pelos governantes como uma possibilidade de ingresso no mercado capitalista mundial” (AZEVEDO, 2004, p. 7-8)

De início a proposta “aparentemente” parece propiciar o poder de escolha aos estudantes e a possibilidade de trilhar um caminho para uma área específica. Gramsci trás críticas severas a profissionalização compulsória devido ao fator da maturidade social, ou seja, a defesa de uma escola unitária cultural e humanística geral, desenvolvendo o trabalho manual e intelectual, sendo assim, a formação profissional ou especializada viria após a formação geral.

“Queremos que todos disponham, de igual modo, dos meios necessários para educar a própria inteligência, para dar a toda a coletividade os maiores frutos possíveis do saber, da pesquisa científica, da fantasia que cria a beleza na poesia, na escultura, em todas as artes.” Gramsci

Do ponto de vista sob uma visão de uma formação humana em múltiplas dimensões e que tenha a utopia como algo a se buscar e que reconhece todos ensaios de lutas sociais em prol de uma educação omnilateral e que ver o Ensino Médio integrado como germe da educação do futuro é que vivenciamos esse período onde denominamos como travessia para a tão sonhada educação emancipatória. Em contraditório a esse modelo de educação e por sua vez de sistema que trata a educação como uma de suas mediações e compõe todo esse aparato desse metabolismo social operando conforme o sistema econômico e com superveniência a um capitalismo estrangeiro e sendo coagido pelo capitalismo periférico que surge os discursos em prol da materialização da Reforma do Ensino Médio. Vale ressaltar que todo esse enviesamento perpassa através de um sulco pós moderno de capitalismo dependente, sabe-se que as reformas elas não são essenciais, ou seja o seu objetivo não é o de atingir o problema de imediato, mas sim como um efeito paliativo não atingindo a estrutura. Para efeito de tais afirmações recorramos a Istvan Meszaros, onde o mesmo diz: O capitalismo é irreformável, pois pela a sua lógica perversa é incontrollável, irreformável e incorrigível.

Um dos grandes fatores e que compõe a estruturação desse trabalho é entender a serviço de quem estamos? A educação é para quem e para que?.

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011, p. 47).

Um dos grandes quesitos da Reforma do Novo Ensino Médio é a de adotar a Pedagogia das competências, ou seja, reconhece de fato como item obri-

gatório visando uma demanda social/empregatória o estudante ser competente em uma área específica, partindo de um pressuposto de emancipação humana e formar um cidadão em suas múltiplas dimensões estreita o contato do mesmo com outras áreas e por sua vez outros saberes, partindo também do pressuposto de Gramsci onde o mesmo defende a profissionalização após a escola unitária, fator esse que o autor chama de maturidade social, a reforma do novo ensino médio trás inúmeras lacunas e vícios da educação brasileira. O 1º deles é o de não atingir a essência do problema e mais uma vez tentar destoar apontando caminhos conforme dita o ritmo econômico do país. O 2º é o vício de colocar a educação a serviço do capital de tal modo que ela seja dependente perdendo o seu caráter subjetivo. O 3º ponto importante é a de executar sem consulta social, afinal o que importa é a estabilidade do país, a oferta como se fosse um poder de escolha e a demanda de mercado que não atinge a todos, a tão falada utopia.

[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes. (p. 23) Morin.

Considerações Finais

É possível com base nas informações reconhecer a necessidade de internalizar a consciência de classe e unificar o trabalho e ensino, a captura de subjetividades vai além de um desempenho da função, mas vai ao encontro de um projeto de governo que se embasa na infraestrutura por meio da produção e na superestrutura por meio das mediações de segunda ordem, a educação como mola precursora desse processo age em detrimento de uma educação emancipatória promovendo o desmanche e mercantilização.

É preciso agir de modo contra hegemônico em travessia buscando o ser múltiplo e integral, não basta o não aceitar, mas sim ir contra. Não basta reformar, é preciso eliminar, afinal não se elimina o que por sua lógica perversa é incorrigível.

Referências

ALVES, Giovanni (2000). **O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo**. São Paulo, Editora Boitempo.

ANTUNES, Ricardo (1999). **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo, Editora Boitempo.

ANFOPE. Documentos Finais dos V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII. **Encontros Nacionais da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação. Brasília, de 1990 a 2004**.

BALL, S. J. **Sociologias das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional**. In: BALL, S.J. & MAINARDES, J. Políticas Educacionais: questões e dilemas. São Paulo: Cortez. 2011.

Bardin, L.(2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017, Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo DecretoLei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de EM em Tempo Integral. 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>.

BRASIL. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1997. In: CENTRO de Referência Virtual do Professor. Minas Gerais, 2009.

FAZENDA, Ivani C. A.; SEVERINO, Antonio J. (Org.). **Conhecimento, pesquisa e educação**. Campinas: Papirus, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

_____. Lei 5.692/71, de 11 de agosto de 1971. **Diário Oficial da União, Brasília**, 12 ago. 1971.

_____. **Textos sobre educação e ensino**. 2ª Ed. São Paulo: Moraes, 1992.

SAVIANI, Dermeval (2012a), **Escola e Democracia (42ª ed.)**. Campinas: Autores Associados.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Gabriella Eldereti Machado

É Licenciada em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - IFFar - Campus Alegre (2015) e Pedagoga pelo Centro Universitário Facvest - Unifacvest (2020). Especialista Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (2016), Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2018). Atualmente é Discente do Programa de Pós - Graduação em Educação - Doutorado em Educação na Universidade Federal de Santa Maria. Participou do Grupo de Estudo e pesquisa Feministas (UFSM); do Grupo de Estudos em Políticas e Gestão Educacional (IFar - Campus Alegre); do Grupo de Agroecologia Terra Sul (UFSM). Atualmente participa do Núcleo de Pesquisa em Desenvolvimento Territorial do Pampa (IFar - Campus Alegre) e atua como pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social - GEPEIS (UFSM). Trabalha na área da Educação, com ênfase na Formação de Professores e Imaginário Social.

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES

Allan Paul Krelling

Doutor em Sistemas Costeiros e Oceânicos pela Universidade Federal do Paraná, Mestre em Gestão Costeira e de Águas pelas universidades de Cádis/Espanha e Algarve/Portugal e oceanógrafo pela Universidade Federal do Paraná. É professor do Instituto Federal do Paraná e coordenador do Laboratório de Conservação e Manejo (IFPR/Paranaguá). Desde 2021, é membro do Grupo Consultivo para a ONU sobre Aspectos Científicos para a Proteção do Ambiente Marinho, focando em plásticos e microplásticos no ambiente marinho (GESAMP - Working Group 40 Marine plastics microplastics).

Ana Claudia de Oliveira da Silva

Professora EBTT do Instituto Federal Farroupilha (Campus São Vicente do Sul), atuando também junto ao Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT. Doutora em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria. Mestra em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5329243617221780>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8150-6956>
E-mail: anaclaudia@iffarroupilha.edu.br

Darlene Honório Medeiros

Licenciada em História e mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFFAR - Campus Jaguari. Estuda questões relacionadas à história e cultura negra, práticas educativas e políticas de cotas, com foco na promoção da inclusão e diversidade na educação.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1946560380766090>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4811-8633>
E-mail: darlenehonoriomedeiros@gmail.com

Eduardo Paolazzi

Graduando do Curso de Engenharia Agrônômica no Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8450392536135323>
E-mail: eduardo.paolazzi@estudante.iftm.edu.br

Fernanda Eria Possatto

Doutora em Sistemas Costeiros e Oceânicos (PGSISCO/UFPR - Texas AM University), mestre em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco (2010), é bacharel em Oceanografia pela Universidade Federal do Paraná (2007), e possui licenciatura em ciências biológicas. Entre 2021 e 2023 foi professora substituta no Instituto Federal do Paraná, campus Paranaguá. Atualmente, é coordenadora do projeto sobre Lixo no Mar do programa REBIMAR, executado pela Associação MarBrasil e patrocinado pelo programa Petrobras Socioambiental.

Gabrielly R. A. Maia

Técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR).
Graduanda de Oceanografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Glauber Luan Lopes Guimarães

Doutorando em Educação. Mestre em Educação.

Hugo C. R. Julião

Técnico em Meio Ambiente pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR).

Juliana Araújo Santos Martins

Doutora em Fitotecnia / Fitopatologia. UFU Universidade Federal de Uberlândia. MG.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3287225614951793>

E-mail: julianaaraujo@iftm.edu.br

Michele Fernanda Silveira da Silveira

Técnica Administrativa em Educação/Bibliotecária do Instituto Federal Farroupilha (Campus Panambi). Mestranda no Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT. Especialista em Docência em Biblioteconomia pela Faculdade Famart. Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5897446768908463>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0217-071X>

Neiva Maria Frizon Auler

Licenciada em Biologia, especialista em Biologia, mestre em Recursos Genéticos Vegetais e doutora em Agronomia. Atua na área de educação e pesquisa, contribuindo com estudos e práticas relacionadas à formação docente e à educação profissional, sendo professora voluntária no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFFAR - Campus Jaguari.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4721165773734294>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6286-8265>

E-mail: n.auler@iffarroupilha.edu.br

Tatiana Boff

Doutora em Ciências e Pós-Doutora em Biotecnologia. IFSul-rio-grandense RS.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0706639926520087>

E-mail: tatianaboff@ifsul.edu.br

Tefischer Huanderson Soares e Sousa

Bibliotecário, Historiador, Especialista em Docência no Ensino Superior e Mestre em Educação.

E-mail: tefischer@ifpi.edu.br

Vantoir Roberto Brancher

Licenciado em Pedagogia, Especialista em Educação Especial, Mestre e Doutor em Educação. Tem focado os estudos e pesquisas em práticas educativas e formação de professores. Professor e Coordenador do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFFAR Campus Jaguari. Professor no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3260077562370842>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2829-7320>

E-mail: vantoir.brancher@iffarroupilha.edu.br

Waléria Batista da Silva Vaz Mendes

ProfEPT/IFG

EDUCAÇÃO, INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

PESQUISAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS



www.arcoeditores.com
contato@arcoeditores.com
(55)99723-4952

ARCO
EDITORES ● ● ●