

Rogério Othon Teixeira Alves
Maria das Dores Magalhães Veloso
Organizadores

QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR SOCIAL:

DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO, POLÍTICAS PÚBLICAS E INOVAÇÃO



QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR SOCIAL:

**DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO,
POLÍTICAS PÚBLICAS E INOVAÇÃO**

Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes

Wagner de Paulo Santiago

Reitor

Dalton Caldeira Rocha

Vice-Reitor

Ivana Ferrante Rebello

Pró-Reitora de Ensino

Marlon Cristian Toledo Pereira

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Maria das Dores Magalhães Veloso

Pró-Reitora de Pesquisa

Pablo Peron de Paula

Pró-Reitor de Planejamento, Gestão e Finanças

Rogério Othon Teixeira Alves

Pró-Reitor de Extensão

©Editora Unimontes

Maria Clara Maciel de Araújo Ribeiro

Editora Geral

Conselho Editorial

Maria Clara Maciel de Araújo Ribeiro

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira

Ivana Ferrante Rebello

Leandro Luciano Silva Ravnjak

Luiz Henrique Carvalho Penido

Patrícia Takaki Neves

Tânia Marta Maia Fialho

Vanessa de Andrade Royo

Rogério Othon Teixeira Alves
Maria das Dores Magalhães Veloso
Organizadores

QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR SOCIAL:

**DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO,
POLÍTICAS PÚBLICAS E INOVAÇÃO**

Laura Silveira Fahel
Projeto gráfico, capa e diagramação

Angela Heloisa Benedito Buxton
Revisão linguística

Maria Clara Maciel de A. Ribeiro
Ana Márcia Ruas de Aquino
Maria Gabriela de Souza
Luana Pereira Santos
Equipe editorial

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

Q1 Qualidade de vida e bem-estar social [livro eletrônico] : diálogos entre educação, políticas públicas e inovação / organizadores Rogério Othon Teixeira Alves, Maria das Dores Magalhães Veloso. - Montes Claros, MG : Editora Unimontes, 2026.
227 p. il. ; E-book (PDF).

Vários colaboradores.

Bibliografia.

Modo de acesso: world wide web

<http://www.editora.unimontes.br/index.php/ebook>

Trabalhos apresentados no III Congresso Internacional de Educação e Inovação da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Evento realizado no período de 25 a 27 de setembro de 2025.

ISBN: 978-85-7739-820-1. E-book (PDF).

1. Congresso Internacional – Unimontes – Montes Claros (MG). 2. Educação. 3. Políticas públicas. 4. Inovação e desenvolvimento. I. Alves, Rogério Othon Teixeira. II. Veloso, Maria das Dores Magalhães. III. Título. IV. Título: Diálogos entre educação, políticas públicas e inovação.

CDD 370.63

Elaborado por Biblioteca Central Professor Antônio Jorge / Roseli Damaso – CRB-6/1892



O conteúdo desta obra, quando não houver indicação específica em contrário, é disponibilizado sob a Licença Creative Commons 4.0 Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações. Os direitos desta edição pertencem à Editora Unimontes.

©Editora Unimontes

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

Montes Claros - Minas Gerais - Brasil, CEP 39401-089 - Caixa Postal 126.

www.editora.unimontes.br | editora@unimontes.br

Filiada à



APRESENTAÇÃO

Os artigos científicos, que ora apresentamos ao público, são frutos de uma criteriosa seleção dos melhores trabalhos apresentados no III Congresso Internacional de Educação e Inovação da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, cuja temática central — “Qualidade de vida e bem-estar social: diálogos entre educação, políticas públicas e inovação” — atravessa e unifica todos os capítulos que se seguem. Mais do que um conjunto de pesquisas e práticas extensionistas, este livro materializa o espírito do evento: promover o encontro entre saberes, experiências e compromissos éticos em torno da construção de uma vida mais digna, saudável e participativa para todos.

A presente publicação foi viabilizada devido ao fundamental apoio da Fapemig (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais), por meio do Edital nº 002/2025 - Organização de Eventos Científicos, Tecnológicos e de Inovação no Estado de Minas Gerais. Como fundação pública que operacionaliza o financiamento de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação em Minas Gerais, a Fapemig cumpre, mais uma vez, seu papel estratégico ao fomentar a difusão do conhecimento produzido nas universidades mineiras, fortalecendo a ciência como vetor de desenvolvimento e bem-estar social. Organizados em três eixos temáticos, os capítulos oferecem ao leitor um panorama rico e multifacetado sobre os desafios e as possibilidades de se conectar grupos, pessoas e comunidades na promoção do bem-estar.

O primeiro eixo, “Educação, inclusão e bem-estar nas comunidades”, reúne trabalhos que demonstram como práticas educativas inovadoras e inclusivas podem fortalecer o sentimento de pertencimento e melhorar a qualidade de vida de diferentes grupos. Abre esta coletânea uma pesquisa que analisa, criticamente, como as condições de trabalho impactam a saúde física e mental de professoras e professores da educação básica de Montes Claros e região, evidenciando que o bem-estar

docente está, diretamente, ligado a políticas de valorização profissional e ambientes laborais saudáveis. Na sequência, um artigo que propõe uma pedagogia estética utilizando o autorretrato para desconstruir estereótipos e fortalecer a identidade e o pertencimento dos alunos, promovendo bem-estar psicológico e social no ambiente escolar. Segue um estudo sobre onomástica que, ao investigar a história dos nomes dos alunos e da cidade, conecta as pessoas com sua identidade e comunidade, fortalecendo vínculos e o sentimento de pertença. Fecha este eixo o uso da cartografia tátil como tecnologia assistiva, que promove autonomia, mobilidade e inclusão de pessoas com deficiência visual, conectando-as aos espaços públicos e garantindo seu direito à cidade e à cidadania.

O segundo eixo, “Políticas públicas, direitos e a construção do bem-estar social”, volta-se para o papel do Estado e das instituições na garantia de direitos e na promoção da qualidade de vida de grupos em situação de vulnerabilidade. Os artigos incluem a experiência de 24 anos do programa itinerante de acesso à justiça no Norte de Minas, que conecta o conhecimento jurídico da universidade a populações vulneráveis, promovendo cidadania e garantindo direitos básicos fundamentais para o bem-estar. Na sequência, uma pesquisa lança luz sobre as trajetórias de vida da população em situação de rua, evidenciando como a ausência de políticas públicas intersetoriais impacta, violentamente, sua qualidade de vida. Outro trabalho analisa como a política pública de contratação de psicólogos escolares é implementada no Norte de Minas, revelando a tensão entre um modelo clínico-individual e uma abordagem institucional voltada ao bem-estar de toda a comunidade escolar, conforme previsto em lei. Por fim, um estudo histórico sobre a seca nos impressos *O Cearense* (1877-80) nos alerta para o poder das narrativas da imprensa na construção de uma imagem de sofrimento e exclusão, silenciando as causas políticas e sociais da falta de qualidade de vida da população retirante.

O terceiro eixo, “Inovação, desenvolvimento e bem-estar coletivo”, explora como a inovação tecnológica, econômica e os modelos de desenvolvimento impactam o bem-estar de forma mais ampla, desde a sustentabilidade material até a economia. Os capítulos percorrem a avaliação

de um novo material para a construção civil (vergalhão de fibra de vidro) por meio de ensaio ultrassônico pulso-eco, pesquisa que se conecta à sustentabilidade e durabilidade, contribuindo, indiretamente, para a qualidade de vida das comunidades com a redução de custos de manutenção e a promoção da segurança das edificações. Na sequência, um estudo sobre a produção de antígenos derivados de neurotoxina botulínica tipo C para uso em vacina — desenvolvimento que afeta, diretamente, o bem-estar animal e a qualidade de vida do produtor rural, além de fortalecer a economia, pilar do bem-estar social. Outro artigo avalia a eficiência da rentabilidade dos bancos brasileiros durante a pandemia da covid-19, conectando-se ao tema ao analisar a resiliência do sistema econômico em um momento de crise aguda de saúde e bem-estar global. Fecha este eixo — e a coletânea — uma crítica fundamental ao modelo de desenvolvimento do Projeto Jaíba, expondo como a "modernização" prometida não se converteu em bem-estar, mas em exploração do trabalho e conflitos por terra, revelando uma promessa não cumprida de qualidade de vida.

Reunindo vozes da educação, da saúde, da psicologia, do direito, da história, da engenharia, da biotecnologia, da economia e da filosofia, esta coletânea não apenas documenta o que houve de melhor no III Congresso Internacional de Educação e Inovação da Unimontes, mas, também, reafirma o compromisso da universidade pública com a produção de conhecimento comprometida com a realidade, com a denúncia das desigualdades e com a proposição de caminhos que, de fato, conectem grupos, pessoas e comunidades em torno de um bem-estar compartilhado.

Convidamos leitoras e leitores a percorrerem estes três eixos temáticos com olhar atento, pois, entre a crítica e a proposição, entre a denúncia e o anúncio, vão se desenhando os contornos de uma qualidade de vida que não pode ser privilégio de poucos, mas direito de todos.

Rogério Othon Teixeira Alves

Pró-Reitor de Extensão/Presidente da Comissão Organizadora

Maria das Dores Magalhães Veloso

Pró-Reitora de Pesquisa/Presidente da Comissão Científica

SUMÁRIO

EIXO TEMÁTICO 1

- 1 Educação, inclusão e bem-estar nas comunidades** 12
- 2 Vida, trabalho e saúde de professoras e professores da Educação Básica de Montes Claros e de Minas Gerais** 14
Rose Elizabeth Cabral Barbosa, Giovanni Campos Fonseca, Desirée Sant'Ana Haikal
- 3 Uma pedagogia estética: corpo e imagem** 26
Alessandra Ribeiro Assis Silva
- 4 Onomástica na Educação Básica: estudo sobre antropônimos e topônimos na Escola Municipal Celestino Pereira Salgado, em Montes Claros - Minas Gerais** 46
Sônia Maria Pereira Souza Ruas
- 5 O uso da cartografia tátil para reconhecimento dos espaços públicos de/ em Montes Claros – MG** 62
Karine Siqueira Camilo Silva, Cássio Alexandre da Silva

EIXO TEMÁTICO 2

- 1 Políticas públicas, direitos e a construção do bem-estar social** 82
- 2 Acesso à justiça e extensão universitária: 24 anos do S.A.J. Itinerante e o relatório analítico das ações entre 2023 e 2025** 84
Rodrigo Leal Teixeira, Anna Paula Lemos Santos Peres, Ana Paula Fernandes Teixeira
- 3 População em situação de rua: trajetórias de vida, itinerários territoriais e desafios contemporâneos para as políticas públicas** 98
Maria Clerismar Pereira dos Santos, Cristina Andrade Sampaio

4 A inserção da Psicologia Escolar no Norte de Minas: uma análise de editais de contratação e concursos públicos	114
<i>Amanda Ramos Vieira, Ana Luisa Soares de Brito Dias, Filipe Soares da Silva, César Rota Júnior</i>	

5 Nas linhas da imprensa, o poder da desigualdade não se escreve: a seca nos impressos O Cearense (1877)	134
<i>Ester Alves de Lacerda</i>	

EIXO TEMÁTICO 3

1 Inovação, desenvolvimento e bem-estar coletivo	152
---	-----

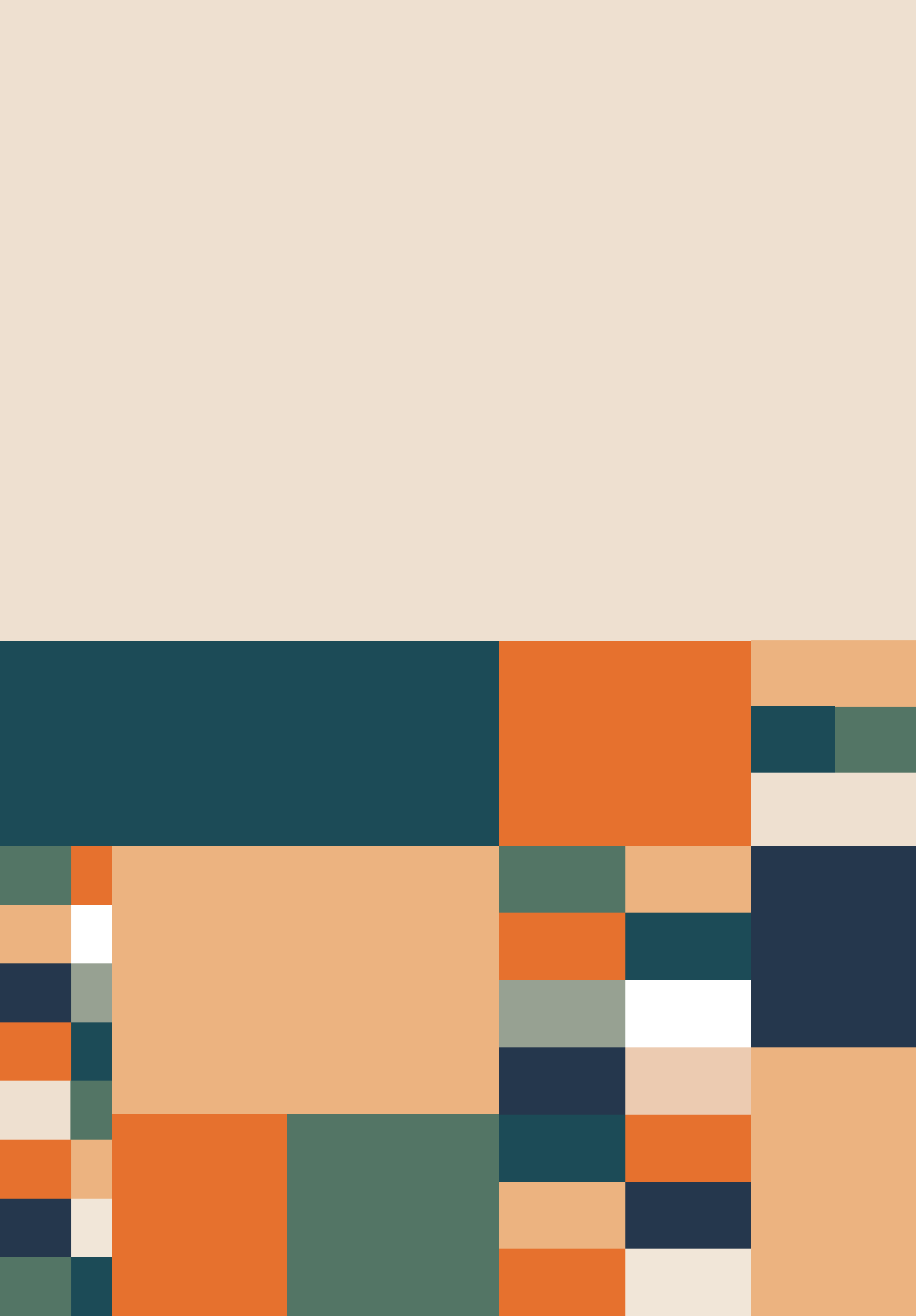
2 Avaliação do ensaio ultrassônico pulso-eco para a caracterização de vergalhões GFRP	154
<i>Maria Eduarda Ferreira Batista, Camila Auana Fernandes Pereira, Álvaro Barbosa de Carvalho Júnior, Adalto Soares da Fonseca Júnior, Maria Helena Teles Lopes</i>	

3 Produção de antígenos derivados de Neurotoxina Botulínica Tipo C para uso em vacina	172
<i>Lara Rodrigues de Souza, Mauro Aparecido de Sousa Xavier</i>	

4 Avaliação da eficiência da rentabilidade dos bancos brasileiros durante a pandemia da covid-19: um comparativo entre o tradicional e o digital através da análise envoltória de dados	188
<i>Luana Stephanie Oliveira Silva</i>	

5 Marx vai até o Projeto Jaíba: possibilidades de crítica da modernidade	204
<i>Yan Victor Leal da Silva</i>	

Sobre os organizadores	225
-------------------------------------	-----



EIXO TEMÁTICO 1

EDUCAÇÃO, INCLUSÃO E BEM-ESTAR NAS COMUNIDADES

Os artigos deste eixo mostram como práticas educativas inovadoras e inclusivas podem fortalecer o sentimento de pertencimento e melhorar a qualidade de vida de diferentes grupos.

1 Vida, trabalho e saúde de professoras e professores da Educação Básica de Montes Claros e de Minas Gerais

Rose Elizabeth Cabral Barbosa¹

Giovanni Campos Fonseca²

Desirée Sant'Ana Haikal³

1 Doutorado em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: rosebarbosa.moc@gmail.com

2 Doutorado em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros. E-mail: giovanifonseca@gmail.com

3 Doutorado em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: desireehaikal@gmail.com

INTRODUÇÃO

As condições de vida, incluindo as condições de trabalho, influenciam, diretamente, a situação de saúde de indivíduos e populações (Garbois; Sodré; Dalbello-Araújo, 2017). Entendidas como o acesso a bens e serviços coletivos – como educação, saúde, transporte e saneamento – as condições de vida articulam-se de forma indissociável às condições de trabalho, que dizem respeito às características físicas, organizacionais e psicossociais de realização das atividades laborais (Scopinho, 2009; Assunção, 2011).

No caso do trabalho docente, essa relação assume contornos paradoxais. Por um lado, condições favoráveis podem possibilitar autonomia, desenvolvimento de habilidades e realização profissional. Por outro lado, contextos adversos implicam intensificação do trabalho, sobrecarga física e emocional e maior risco de adoecimento (Scopinho, 2009; Araújo; Pinho; Masson, 2019). No Brasil, esse cenário é atravessado por características estruturais da profissão, como desigualdades nas condições de formação profissional e na inserção de professoras e professores no mercado de trabalho, diferenças existentes entre as etapas de ensino, além de predominância feminina entre docentes (Matijascic, 2017; Brasil, 2023; Assunção; Barbosa, 2024). Em razão dessa predominância de mulheres no trabalho com estudantes da educação básica, neste texto, referências a integrantes dessa categoria profissional serão feitas por meio do termo ‘professora’.

Desde a década de 1990, estudos vêm evidenciando a vulnerabilidade das professoras ao adoecimento relacionado ao trabalho (Scheuch; Haufe; Seibt, 2015), em um contexto marcado por reformas educacionais, ampliação de demandas, precarização das condições laborais e desvalorização profissional (Assunção; Oliveira, 2009; Druck, 2011; Viegas, 2022). Esses fatores têm sido associados a desfechos diversos como insatisfação no trabalho, percepção negativa em relação à própria saúde, além da ocorrência de problemas físicos e psicológicos (Noronha; Assunção; Oliveira, 2008; Assunção; Oliveira, 2009; Silva; Silva, 2013; Melanda *et al.*, 2018;

Assunção; Abreu, 2019; Araújo; Pinho; Masson, 2019; Moraes; Abreu; Assunção, 2023).

A pandemia de covid-19 intensificou esse quadro de vulnerabilidade ao impor mudanças abruptas no modo de organização do trabalho docente (Oliveira; Pereira Júnior, 2020). A transição para o ensino remoto, frequentemente sem suporte institucional adequado, exigiu a adaptação imediata a novas tecnologias, reconfiguração das práticas pedagógicas e reorganização da rotina doméstica, frequentemente, convertida em espaço de trabalho (Silva *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2021). Esse processo resultou em jornadas mais extensas, condições de trabalho improvisadas e impactos significativos na saúde física e mental das professoras (Vu *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2021), além de agravar vulnerabilidades preexistentes (Oliveira; Pereira Júnior, 2020).

Diante desse contexto, investigar as condições de vida, trabalho e saúde das professoras da educação básica torna-se necessário e oportuno, não apenas pelo volume expressivo de trabalhadoras envolvidas, mas, também, pelas implicações diretas dessas condições na qualidade do ensino e no funcionamento do sistema educacional. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as condições de vida, trabalho e saúde de professoras e professores da educação básica da rede estadual de Minas Gerais, buscando compreender as inter-relações entre esses aspectos e identificar desafios que atravessam a realidade docente.

DESENVOLVIMENTO

A saúde e as condições de trabalho de professoras da educação básica têm se consolidado como um tema relevante no campo da saúde coletiva. Esta seção apresenta resultados oriundos de uma trajetória de pesquisas desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), envolvendo diferentes delineamentos e momentos históricos, com foco na população docente da rede pública estadual de Minas Gerais.

Essa trajetória teve início em 2016, com a realização do estudo “Condições crônicas de saúde e fatores associados entre professores da rede pública: estudo de base populacional” (Projeto ProfSMoc), conduzido no município de Montes Claros, Minas Gerais. Posteriormente, no contexto da pandemia de covid-19, observou-se a necessidade de ampliação do escopo da investigação, considerando-se os impactos sem precedentes daquela emergência de saúde pública sobre o trabalho docente. Assim, em 2020, foi desenvolvido o projeto “Condições de saúde e trabalho dos professores da educação básica da rede estadual de ensino de Minas Gerais na pandemia da covid-19” (ProfSMoc – Etapa Minas Covid), um inquérito transversal do tipo *websurvey* de abrangência estadual. Com a retomada, em 2021, das atividades presenciais na educação básica pública, impôs-se a necessidade de compreender os efeitos de médio prazo daquele conjunto de acontecimentos sobre a saúde das professoras. Nesse sentido, iniciou-se o estudo longitudinal “Condições de saúde e trabalho de professores da educação básica do Estado de Minas Gerais: estudo de coorte” (Projeto ProfSMinas), com o objetivo de avaliar, ao longo de 24 meses, as condições de saúde e trabalho dessa categoria profissional.

A análise das condições de vida, trabalho e saúde de professoras da educação básica da rede estadual de Minas Gerais permitiu identificar padrões consistentes e desigualdades relevantes que atravessam o trabalho docente nesse nível de ensino. Do ponto de vista sociodemográfico, destaca-se – como já mencionado – a predominância de mulheres (Magalhães *et al.*, 2020; Souza e Silva *et al.*, 2021; Barbosa *et al.*, 2022c), refletindo a feminização histórica do magistério. Nesse contexto, ganha relevância a expressiva participação de professoras como principais provedoras financeiras do domicílio, especialmente, em situações de maior vulnerabilidade social (Barbosa *et al.*, 2022a). Essas trabalhadoras apresentaram piores condições socioeconômicas, maior sobrecarga de trabalho e maior frequência de comportamentos prejudiciais à saúde. Além disso, observou-se a presença significativa de arranjos familiares monoparentais, o que resulta na sobreposição de responsabilidades profissionais e domésticas,

caracterizando-se pela ocorrência de dupla e, por vezes, tripla jornada decorrente de um ou dois vínculos de docência e as tarefas de cuidar de familiares e da manutenção da casa (Barbosa *et al.*, 2022a).

No que se refere às condições de trabalho, os resultados evidenciam a intensificação do trabalho docente, particularmente, em ambientes de mudanças organizacionais abruptas. A incorporação de novas demandas, associada à insuficiência de recursos materiais e institucionais, contribuiu para a ampliação da jornada de trabalho e para a percepção de sobrecarga (Barbosa *et al.*, 2025). Tais condições foram, frequentemente, acompanhadas por dificuldades na realização das atividades didático-pedagógicas e por alterações na organização do trabalho, afetando a experiência cotidiana das professoras (Barbosa *et al.*, 2025).

Repercussões sobre a saúde mostraram-se expressivas nos resultados dos estudos realizados. Foram frequentes os relatos de problemas relacionados à saúde mental, incluindo diagnóstico prévio de transtornos e indicadores de sofrimento psíquico (Magalhães *et al.*, 2020; Souza e Silva *et al.*, 2021). A ocorrência de ideação suicida, ainda que em níveis semelhantes aos da população geral, apresentou associação consistente com aspectos ligados à saúde mental e às condições de trabalho, evidenciando a centralidade desses fatores no contexto docente (Barbosa *et al.*, 2026).

Também se destacaram queixas musculoesqueléticas, especialmente, dor nas costas, frequentemente, associadas à sobrecarga de trabalho e a mudanças nas formas de realização das atividades (Barbosa *et al.*, 2022b). O registro de queixas vocais, por sua vez, reforça a vulnerabilidade de um instrumento central ao exercício da docência, particularmente sob condições laborais inadequadas, como em salas de aula com número excessivo de estudantes e que exigem projeção vocal intensa por períodos prolongados, com prejuízos relevantes para o aparelho fonador (Magalhães *et al.*, 2020; Barbosa *et al.*, 2022c).

A autoavaliação de saúde revelou-se um importante indicador sintético das condições vivenciadas. Uma parcela significativa das professoras avaliou sua própria saúde como inadequada, sendo essa percepção mais frequente entre aquelas expostas a condições

adversas de trabalho, como insatisfação profissional e – novamente aqui – superlotação de salas de aula (Barbosa *et al.*, 2021a). Esses resultados evidenciam a interdependência entre condições objetivas de trabalho e percepções subjetivas de saúde.

Por ocasião da pandemia de covid-19, embora o perfil de infecção entre professoras não tenha diferido, substancialmente, da população geral, os impactos sobre o trabalho docente foram particularmente intensos (Barbosa *et al.*, 2021b). A pandemia caracterizou-se como elemento agravador de fragilidades estruturais já registradas em estudos anteriores àquele período, ampliando desigualdades e intensificando a precarização das condições de trabalho na educação básica pública.

De forma geral, os resultados dos três projetos de pesquisa aqui abordados indicam que as condições de vida, as condições de trabalho e as condições de saúde das professoras estão, profundamente, interligadas e são influenciadas por elementos estruturais, aspectos organizacionais e fatores sociais, configurando um cenário propício ao adoecimento físico e mental dessas trabalhadoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no âmbito dos projetos ProfSMoc, ProfSMoc – Etapa Minas Covid e ProfSMinas⁴ vão ao encontro daqueles constatados por diversos grupos de pesquisa distribuídos por todo o Brasil e que vêm, pelo menos nas últimas três ou quatro décadas, investigando condições de vida, trabalho e saúde de professores e professoras das diferentes etapas de ensino e redes administrativas de atuação. A produção científica tem mostrado que o trabalho docente na educação básica pública está inserido em um contexto marcado pela intensificação do trabalho, precarização das condições laborais e insuficiência de suporte institucional, com repercussões diretas sobre

⁴ A produção completa pode ser acessada em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1CYuNn3beJ4A-DBIEw3laUdMKEaA9s0yvi/edit?usp=sharing&ouid=114442319358803515306&rtopof=true&sd=true>.

a saúde e a qualidade de vida dessa categoria profissional (Cortez, 2017; Silva; Fischer, 2021; Barbosa *et al.*, 2025).

A análise das condições de vida, trabalho e saúde demonstra que o adoecimento docente não pode ser compreendido de forma isolada ou individualizante. Trata-se de um fenômeno multifatorial de abrangência geral, fortemente, condicionado por aspectos estruturais do trabalho e por desigualdades sociais que atravessam essa categoria profissional, com destaque para os aspectos relacionados ao gênero e para a sobrecarga vivenciada por professoras em contextos de maior vulnerabilidade.

Apesar do acúmulo de resultados de estudos que evidenciam a persistência de problemas, já amplamente, documentados na literatura ao longo das últimas décadas, verifica-se a insuficiência, ou relativa ineficácia, de políticas públicas implementadas para promover mudanças que resultem em melhoria das condições de trabalho e na valorização da profissão docente no Brasil (Silva; Reimberg, 2022; Assunção; Barbosa, 2024).

No sentido de buscar maior efetividade dessas políticas públicas, torna-se fundamental o desenvolvimento de propostas que articulem diferentes dimensões da problemática docente na educação básica pública, como a valorização salarial e a estruturação de planos de carreira, a melhoria das condições materiais e organizacionais de trabalho, e a implementação de ações voltadas à promoção da saúde física e mental das professoras, considerando-se sempre as especificidades do trabalho docente.

Por fim, destaca-se a necessidade de aproximar a produção científica do cotidiano escolar e a urgência de incorporar a escuta às professoras, não somente na formulação de políticas públicas, mas na realização de intervenções que contribuam para melhorias concretas nas condições de saúde e trabalho dessa categoria profissional. Mais uma vez aqui, é fundamental que não apenas o ponto de chegada, mas, principalmente, o ponto de partida de tais iniciativas seja o trabalho docente: em sua realidade particular e indissociável do contexto complexo e multifacetado da educação básica pública brasileira.

Não há como promover melhorias no funcionamento do sistema educacional brasileiro, em geral, e no desempenho da educação básica, em particular, sem se considerar – com dedicação e rigor científico – o conjunto das condições de vida, trabalho e saúde das professoras da educação básica. Quaisquer propostas que negligenciem a vinculação intrínseca entre qualidade do ensino e essas condições estão fadadas à inocuidade ou, o que é ainda pior, à contraprodução.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. M.; PINHO, P. S.; MASSON, M. L. V. Trabalho e saúde de professoras e professores no Brasil: reflexões sobre trajetórias das investigações, avanços e desafios. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro – RJ, v. 35, Supl 1, e00087318, 2019.
- ASSUNÇÃO, A. A. Condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da saúde. In: MINAYO-GOMEZ, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. (Orgs.). *Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. 540 p.
- ASSUNÇÃO, A. A.; ABREU, M. N. S. Pressão laboral, saúde e condições de trabalho dos professores da Educação Básica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro – RJ, v. 35, Supl.1, e00169517, 2019.
- ASSUNÇÃO, A. A.; BARBOSA, R. E. C. Invisibilidade social do adoecimento de professores da educação básica no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo – SP, v. 49, edepi21, 2024.
- ASSUNÇÃO, A. A.; OLIVEIRA, D. A. Intensificação do trabalho e saúde dos professores. *Educação & Sociedade*, Campinas – SP, v. 30, n. 107, p. 349-372, 2009.
- BARBOSA, R. E. C.; DE JESUS, A. S. G.; COSTA, D. N. F.; SANTOS, E. O.; SOARES, N. C.; NETTO DE JESUS, Y. N. O.; FONSECA, G. C.; ASSUNÇÃO, A. A.; HAIKAL, D. S. Condições de vida e saúde de professoras da educação básica pública de Minas Gerais provedoras financeiras de suas famílias durante a pandemia de covid-19. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro – RJ, v.39, p. 1-20, e0226, 2022a.
- BARBOSA, R. E. C.; FONSECA, G. C.; ROCHA, D. F.; JESUS, L. S.; SOUZA E SILVA, N. S.; SILVA, R. R. V.; PAULA, A. M. B.; MAGALHÃES, T. A. PINHO, L.; HAIKAL, D. S. Do ProfSMoc ao ProfSMinas, passando pela pandemia da covid-19:

vida, trabalho e saúde de professores da educação básica de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo – SP, v. 50, e26, 2025.

BARBOSA, R. E. C.; FONSECA, G. C.; SOUZA E SILVA, N. S.; SILVA, R. R. V.; ASSUNÇÃO, A. A.; HAIKAL, D. S. Back pain occurred due to changes in routine activities among Brazilian schoolteachers during the Covid-19 pandemic. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, [S. l.], v. 95, n. 2, p. 527-538, 2022b.

BARBOSA, R. E. C.; FONSECA, G. C.; SOUZA E SILVA, N. S.; SILVA, R. R. V.; HAIKAL, D. S. *Condições de saúde e trabalho de professores(as) da rede pública estadual de Minas Gerais* [livro eletrônico]: relatório técnico. Montes Claros, MG: Edição da autora, 2022c. 42 p. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1SDzLHreYumkb3U54beFlh6eE9wet2o21/view>. Acesso em: 26 mar. 2026.

BARBOSA, R. E. C.; FONSECA, G. C.; VIEIRA, M. R. M.; MAGALHÃES, T. A.; SILVA, R. R. V.; HAIKAL, D. S. Fatores associados à autoavaliação negativa de saúde entre professores da educação básica. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador – BA, v. 45, n. 3, p. 32-49, 2021a.

BARBOSA, R. E. C.; SANTOS, E. O.; FONSECA, G. C.; SOUZA E SILVA, N. S.; SILVA, R. R. V.; SAMPAIO, C. A.; HAIKAL, D. S. Ideação suicida entre professores da educação básica em Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro – RJ, v. 31, n. 2, e10402024, 2026.

BARBOSA, R. E. C.; SOUZA E SILVA, N. S.; MAGALHÃES, T. A.; PINHO, L.; ROSSI-BARBOSA, L. A. R.; SILVEIRA, M. F.; SILVA, R. R. V.; HAIKAL, D. S. Fatores associados à ocorrência de infecção e internação por covid-19 em professores de Minas Gerais em 2020. *Revista de APS*, Juiz de Fora – MG, v. 24, n. 3, p. 505-527, 2021b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2022*. Brasília, DF: Inep, 2023.

CORTEZ, P. A.; SOUZA, M. V. R.; AMARAL, L. O.; SILVA, L. C. A. A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro – RJ, v. 25, n. 1, p. 113-122, 2017.

DRUCK, G. Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios? *Caderno CRH*, Salvador – BA, v. 24, p. 37-57, 2011.

GARBOIS, J. A.; SODRÉ, F.; DALBELLO-ARAUJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro – RJ, v. 41, n. 112, p. 63-76, 2017.

MAGALHÃES, T. A.; ROSSI-BARBOSA, L. A. R.; ALMEIDA, L. A. V.; VIEIRA, M. R. M.; SOUZA E SILVA, N. S.; SILVA, R. R. V.; PRATES, T. E. C.; SILVEIRA, M. F.; HAIKAL, D. S. *Condições crônicas de saúde e fatores associados entre professores da rede pública*. Estudo de base populacional. Projeto ProfSMoc: resultados principais. 1. ed. Montes Claros: Editora Unimontes, 2020. 58 p. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ZZA08lfB44XtNK3jBGZbz_Erz3hp2cSR/view?pli=1. Acesso em: 26 mar. 2026.

MATIJASCIC, M. *Professores da educação básica no Brasil: condições de vida, inserção no mercado de trabalho e remuneração*. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

MELANDA, F. N.; SANTOS, H. G.; SALVAGIONI, D. A. J.; MESAS, A. E.; GONZÁLEZ, A. D.; ANDRADE, S. M. Violência física contra professores no espaço escolar: análise por modelos de equações estruturais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro – RJ, v. 34, n. 5, p. 1-12, e00079017, 2018.

MORAIS, E. A. H.; ABREU, M. N. S.; ASSUNÇÃO, A. A. Autoavaliação de saúde e fatores relacionados ao trabalho dos professores da educação básica no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro – RJ, v. 28, n. 1, p. 209-222, 2023.

NORONHA, M. M.; ASSUNÇÃO, A. A.; OLIVEIRA, D. A. O sofrimento no trabalho docente: o caso das professoras da rede pública de Montes Claros, Minas Gerais. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro – RJ, v. 6, n. 1, p. 65-86, 2008.

OLIVEIRA, D. A.; PEREIRA JUNIOR, E. A. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. *Revista Retratos da Escola*, Brasília – DF, v. 14, n. 30, p. 719-735, 2020.

SCHEUCH, K.; HAUF, E.; SEIBT, R. Teacher's Health. *Deutsches Ärzteblatt International*, Berlim, v. 112, p. 347-356, 2015

SCOPINHO, R. A. Qualidade de vida versus condições de vida: um binômio dissociado. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro – RJ, v. 7, n. 3, p. 599-607, 2009.

SILVA, D. F.; COBUCCI, R. N.; LIMA, S. C.; ANDRADE, F. B. Prevalence of anxiety, depression, and stress among teachers during the covid-19 pandemic: a PRISMA-compliant systematic review. *Medicine*, v. 100, n. 44, p. 1-8, e27684, 2021.

SILVA, J. P.; FISCHER, F. M. O perfil das publicações sobre condições de trabalho e saúde dos professores: um aporte para (re)pensar a literatura. *Saúde & Sociedade*, São Paulo – SP, v. 30, n. 4, e210070, 2021.

SILVA, J. P.; REIMBERG, C. O. *Condições de trabalho e saúde dos professores no Brasil: caminhos e descaminhos das políticas públicas na avaliação de um grupo de pesquisadoras*. São Paulo: Fundacentro; 2022.

SILVA, L. G.; SILVA, M. C. Condições de trabalho e saúde de professores pré-escolares da rede pública de ensino de Pelotas, RS, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro – RJ, v. 18, n. 11, p. 3137-3146, 2013.

SOUZA E SILVA, N. S.; BARBOSA, R. E. C.; SILVA, R. R. V.; HAIKAL, D. S. *Condições de saúde e trabalho dos professores da educação básica da rede estadual de ensino de Minas Gerais na pandemia da covid-19*. 1. ed. Montes Claros: Editora da autora, 2021. 61 p. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1hwbztHx-0l5atXktZ079CNf3WAI7SrNU/view>. Acesso em: 26 mar. 2026.

SOUZA, K. R.; SANTOS, G. B.; RODRIGUES, A. M. S.; FELIX, E. G.; GOMES, L.; ROCHA, G. L.; CONCEIÇÃO, R. C. M.; ROCHA, F. S.; PEIXOTO, R. B. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro – RJ, v. 19, p. 1-14, e00309141, 2021.

VIEGAS, M. F. Trabalhando todo o tempo: sobrecarga e intensificação no trabalho de professoras da educação básica. *Educação e Pesquisa*, [S. l.], v. 48, p. 1-21, e244193, 2022.

VU, T.; HOANG, A.; THAN, V.; NGUYEN, M.; DINH, V.; THI LE, Q.; THI LE, T.; PHAM, H.; NGUYEN, Y. Dataset of Vietnamese teachers' perspectives and perceived support during the covid-19 pandemic. *Data in Brief*, v. 31, p. 1-9, 105788, 2020.

2 Uma pedagogia estética: corpo e imagem

Alessandra Ribeiro Assis Silva¹

¹ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Filosofia da Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) Campus Unimontes (2022-2024). Email: ale_sandrassis@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Tudo aquilo que afeta a sensibilidade é dotado de estética; enquanto filosofia do sensível, a estética trata daquilo que nos permite tanto o deslumbramento quanto a repulsa. Esse transbordamento da percepção nos conduz ao debate sobre o sentido da beleza: seria ela algo subjetivo ou objetivo? Essa força nasce de uma construção social ou advém de uma natureza humana? Até que ponto nosso olhar nos pertence? O que chamamos de gosto surge em nós ou é apenas reflexo de algo maior, que nos atravessa sem percebermos?

A construção de um repertório estético produz em nós a necessidade de analisar e julgar tanto no campo filosófico quanto no artístico, e é nesse ponto que podemos introduzir a relação de imagem e julgamento estético. Torna-se essencial lembrar que quem produz a imagem também detém a narrativa, e isso não se restringe apenas às artes. Todo processo artístico e cultural carrega dimensões políticas, sociais e filosóficas, permitindo tanto a construção de repertórios críticos quanto a alienação dos indivíduos. Refletir sobre o juízo estético nos leva a questionar não apenas nossas preferências, mas também os mecanismos invisíveis que moldam nossa percepção.

O ponto de partida deste estudo será investigar como a representação do corpo por meio do autorretrato pode se tornar um elo de identidade, pertencimento e desconstrução de estereótipos estéticos. Essa reflexão terá início na sala de aula, espaço que, por direito, deve funcionar como território de ruptura de barreiras invisíveis. Nesse sentido, este trabalho busca compreender de que maneira a pedagogia estética, articulada à fotografia e ao autorretrato, pode contribuir para a construção de uma percepção crítica do corpo e da imagem a partir da educação.

A filosofia será o ponto de partida para a construção do enredo em torno da estética, fotografia, produção de imagem e autorretrato. O uso de instrumentos, como a câmera fotográfica, e a análise de imagem possibilitam a incorporação de metodologias diversificadas, com propósito não apenas de estimular a criticidade, mas, também,

desenvolver habilidades orais, escritas e criativas, proporcionando ao aluno a construção de sua própria compreensão social, cultural, política, racial e de gênero.

Partindo dessa perspectiva, a fotografia oferece um espaço de observação e isso é visto dentro da obra da fotógrafa brasileira Camila Fontenele (1990), cuja contribuição para esta pesquisa foi valiosa. Ao entrevistá-la, percebi que suas reflexões sobre o corpo vão além da ideia de um corpo que não se encaixa. A artista performática reforça a desconstrução de padrões normatizadores, ampliando essa reflexão para além da estética, abrangendo, também, questões sociais, políticas e raciais. Nesse contexto, a produção da artista não se apresenta apenas como objeto de análise, mas como mediação entre a reflexão filosófica e a proposta pedagógica, permitindo que tais questões sejam pensadas também no espaço da sala de aula.

E ao unir filosofia e autorretrato, abre-se a possibilidade de discutir a fotografia como algo, intrinsecamente, ligado a nós, como foi apresentado na dissertação que possibilitou a criação deste capítulo. Porém, torna-se necessário pensar em novos desdobramentos dessa experiência, nos quais a sala de aula se configure como o cerne desse processo. É fato que vivemos em uma era de exposição digital, em que nos tornamos ciborgues, híbridos entre homem e máquina, projetando nossas identidades em realidades virtuais, como *blogs*, *vlogs* e álbuns fotográficos compartilhados na rede. No entanto, essas projeções são construídas a partir dos repertórios que nos foram apresentados ao longo da vida.

Das reflexões entre a prática do ensino de filosofia, bem como o corpo e a fotografia, emerge a necessidade de perceber o ambiente escolar como ampliador da compreensão do gosto para além de uma visão dicotômica. Incorporar a estética, naturalmente, nas aulas significa incentivar os estudantes a questionarem uma visão única e normatizada da beleza. Ao serem provocados sobre a representação do corpo, eles passam a refletir sobre o propósito de suas fotografias e as ideias que desejam transmitir por meio delas. Assim, a articulação entre reflexão filosófica, prática pedagógica e análise da imagem evidencia-se como

eixo central deste trabalho, ao propor uma experiência em que teoria e prática se encontram na construção de um olhar crítico.

PEDAGOGIA E ESTÉTICA

Ao longo de nossa existência, somos, constantemente, desafiados a construir pensamentos singulares, desviando-nos dos padrões² normatizadores que perpetuam preconceitos e estereótipos. Esse é também um dos papéis fundamentais da educação. Contudo, como seres sociais, estamos, inevitavelmente, imersos em tendências e normas que ditam o que é verdade, o que é arte, o que é aceitável ou não, o que é belo, o que é feio e até o que é sublime. Muitas vezes, essas normas surgem como regras impositivas, sem espaço para críticas ou questionamentos.

A educação, porém, cria a possibilidade de construir perspectivas capazes de subverter esses padrões de beleza hegemônicos, ao estabelecer uma interseção entre a educação e a estética. O estudante pode encontrar um vasto território para ampliar seu horizonte de referências e emancipar seu olhar sobre o mundo, cultivando uma visão mais crítica e sensível à multiplicidade e à diversidade das experiências humanas. Nessa perspectiva, a relação entre educação e estética configura-se como um dos pontos centrais deste trabalho, na medida em que permite pensar o processo formativo para além da reprodução de padrões, aproximando-o de uma experiência crítica e sensível.

2 Os padrões estéticos constituem uma construção que envolve o corpo e os ideais considerados determinantes dentro da sociedade. Ao refletirmos sobre esses padrões de beleza hegemônicos, deparamo-nos com as imagens, amplamente, divulgadas pela mídia (TV, redes sociais, entre outros), que promovem uma beleza idealizada, frequentemente, centrada em padrões europeus. Tais padrões são caracterizados por corpos magros e esqueléticos, com uma representação que privilegia mulheres brancas e tipos físicos específicos, excluindo outras manifestações de corpo e identidade. Mirian Goldenaberg (2016), em seu artigo "O corpo como capital para compreender a cultura brasileira: arquivos em movimento", destaca que o padrão de beleza brasileiro exalta corpos magros, muitas vezes, moldados e esculpidos na academia, com baixo índice de gordura, além de características como alta estatura, cabelos lisos, nariz fino, pele branca e uma aparência jovem. Esse corpo idealizado está associado a um conjunto de características físicas que remetem a uma perfeição estética, sendo reflexo de padrões culturais vinculados ao capital cultural e social, que influenciam a sociedade brasileira, além das influências históricas dos padrões europeus de beleza. Esse tema foi desenvolvido em maior extensão na dissertação que deu origem a este capítulo.

O currículo escolar deve permitir ao estudante o desenvolvimento de suas habilidades. Um processo contínuo da educação que oportuniza o desenvolvimento das experiências. Torna-se necessário, porém, compreender que a educação vai além da transmissão de conteúdos técnicos e racionais; ela possibilita ao indivíduo a construção de um repertório que ajude a entender nuances sociais, econômicas, raciais e políticas.

Documentos normatizadores, como o antigo PCNEM³, fomentavam a preocupação de conceituar uma base educacional que incorporasse a ideia de criação, promovendo uma conexão entre docente e discente. Tais perspectivas proporcionam um leque de políticas pedagógicas fundamentadas, teoricamente, e alinhadas com a realidade de cada estudante.

Criar possibilidades e metodologias possibilita uma valorização da disciplina, além de aproximar o estudante da imagem conceitual/*logopathos*, condizente com uma crítica social e humanista. Percebe-se que a filosofia tem como princípio a construção da realidade mediante a possibilidade de um conhecimento crítico nas relações que envolvem o ser humano, qualificando e analisando questões pertinentes à sociedade, permitindo um choque de ideias e conceitos de forma dinâmica e envolvente. Ao inovarmos em métodos educacionais, aproximamo-nos do conteúdo a ser ensinado, além de termos uma visão mais consciente da prática de ensino. A reflexão filosófica encontra, na prática pedagógica, um campo de experimentação, no qual conceitos como estética, corpo e imagem deixam de ser apenas categorias teóricas e passam a ser vivenciados no contexto escolar.

Para ocorrer uma correlação entre ensino, prática e criação, é essencial enfatizar a importância da arte e da estética como conteúdo na filosofia. Essas áreas, por sua vez, criam possibilidades de

3 PCNEM (Parâmetros Curriculares do Ensino Médio), criado em 2006, para auxiliar as disciplinas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio são o resultado de meses de trabalho e de discussão realizados por especialistas e educadores de todo o país. Foram feitos para auxiliar as equipes escolares na execução de seus trabalhos.

expansão dos entendimentos sociais, culturais, raciais, políticos e de gênero. O PCNEM (2006) utiliza os termos “estética da sensibilidade” como uma oportunidade para o estudante demonstrar, por meio de atividades criativas, os diferentes arranjos que envolvem a diversidade do espaço escolar, contribuindo para o acolhimento e a inclusão de todos os agentes envolvidos. Para tanto, o mesmo cita que:

A Estética da Sensibilidade, que deverá substituir a da repetição e padronização, estimula a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado e a afetividade, bem como facilita a constituição de identidades capazes de suportar a inquietação, conviver com o incerto e o imprevisível, acolher e conviver com a diversidade, valorizar a qualidade, a delicadeza, a sutileza, as formas lúdicas e alegóricas de conhecer o mundo e fazer do lazer, da sexualidade e da imaginação um exercício de liberdade responsável (PCNEM, 2006, p. 25).

Esse processo possibilita ao estudante uma visão criativa e o enriquecimento de seu repertório, uma vez que se fundamenta em uma coletividade de vivências, partindo do individual e permitindo romper com fronteiras determinadas a fim de construir referências estético-argumentativas. Todo esse processo alegórico em torno da “estética da sensibilidade”⁴ produz um repertório que não só fomenta a construção crítica, mas, também, aprimora o olhar do estudante tanto em relação às artes quanto à percepção do mundo, criando, dentro do fazer filosófico, questionamentos, tais como, quem produz, para quem é destinado e onde se realiza. Uma das características propostas dentro dessa atribuição – além de contribuir para essa desconstrução de estruturas normatizadoras, possibilitando o questionamento de dogmas hierárquicos – é a “substituição da padronização”, ou seja, o rompimento com o tradicionalismo eurocêntrico. Sendo assim, tais fundamentos teóricos sustentam a proposta desenvolvida neste trabalho, na medida em que orientam a construção de práticas

4 É importante ressaltar que a citação se refere a um documento que não está mais em vigor atualmente; com a reformulação do Novo Ensino Médio e a consolidação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC, de 2018), esse trecho do documento norteador perde sua aplicabilidade.

pedagógicas voltadas para a problematização da imagem, do corpo e dos padrões estéticos.

Pensar em uma educação estética implica reconhecer que muito do que consideramos belo ou feio deriva das informações que nos foram apresentadas ao longo da vida. Essa construção de gostos é recorrente em diferentes campos do conhecimento, como a literatura, as artes e a filosofia. Essa atitude de prazer e desprazer, suscitada pelos nossos sentimentos, é a base para compreendermos o belo como forma de concepção do que nos cerca. Sabemos que nossa formação de gosto sofre interferências, mas a construção de um processo de desenvolvimento das aptidões voltado para uma educação estética também é possível.

Esse processo tem o potencial de promover uma autonomia crítica, criativa e diversificada, traduzindo as diferentes formas de ver e narrar a realidade em uma emancipação do olhar. Para tanto, é necessário um repertório teórico e prático para o estudante poder consolidar a sua própria “curadoria do saber”, alcançada por meio da compreensão da história da arte e dos elementos que envolvem a cultura e a sociedade. Assim, a educação estética, ao articular teoria e prática, configura-se como um caminho possível para a construção de um olhar crítico sobre o corpo e a imagem, eixo que será desenvolvido ao longo deste trabalho.

CORPO E IMAGEM: UMA OFICINA DE FILOSOFIA E FOTOGRAFIA

Ao unir filosofia, cultura e arte, evidencia-se a articulação entre reflexão filosófica e prática pedagógica, na medida em que esses elementos são mobilizados como instrumentos de leitura e intervenção sobre a realidade vivida pelos estudantes. Nesse sentido, a fotografia, longe de se restringir a um marketing simplista que promete “capturar a realidade”, emerge como uma ferramenta poderosa. Ela não apenas registra momentos, mas, também, cria diálogos que ressoam com a ideia do “eu lírico”, revelando perspectivas

únicas sobre o que entendemos como sujeito. Assim, a fotografia desafia narrativas dominantes e amplia a compreensão da identidade, evidenciando as múltiplas camadas da experiência humana em um mundo em constante transformação.

Sob essa mesma perspectiva, a “performance” se faz presente como parte do encontro entre o eu lírico e a própria visão estética, estabelecendo um diálogo entre expressão, identidade e representação do corpo. Nesse contexto, a visão da fotógrafa Camila Fontenele se destaca ao apresentar o corpo por meio de questionamentos e críticas às visões externas que moldam o gênero feminino, bem como as concepções normativas sobre o corpo. Suas produções tensionam os limites entre imagem, identidade e construção social, permitindo que o corpo deixe de ocupar apenas o lugar de objeto de contemplação e passe a se afirmar como espaço de narrativa, crítica e autonomia estética. Dessa forma, a fotografia e a “performance” tornam-se instrumentos capazes de provocar reflexão sobre os padrões estabelecidos.

A escolha da artista, nesse trabalho, não se dá apenas como referência estética, mas como elemento que possibilita a mediação entre os conceitos filosóficos discutidos e sua aplicação no contexto escolar.

Ao desafiar as noções convencionais sobre identidade e comportamento e transformar a “performance” em uma ferramenta para explorar as interconexões e as complexidades do corpo na sociedade, essa abordagem não apenas revela as pressões sociais, mas, também, proporciona uma nova perspectiva sobre a autoexpressão, enfatizando a força e a diversidade das experiências sobre o corpo enquanto ato performático. Glusberg (2005, p. 58) aponta que:

O tema do corpo na arte é um fenômeno com valor desalienante, que une a produção ao seu produto, ou seja, liga o corpo humano a seus comportamentos. Essa perda de cisão e maniqueísmo teórico, pesquisada por meio de frondosos tratados de filosofia, encontrou um antecipador genial: Pascal. De suas afirmações, infere-se que o corpo é uma matéria moldada pelo mundo externo, pelos padrões sociais e culturais, e não a fonte ou a origem de seus comportamentos.

Quando refletimos sobre “desalienar” e romper com ideias pré-determinadas, consideramos que o corpo é uma matéria moldada por influências externas. Ao desafiar esses padrões sociais e culturais, que consideramos, muitas vezes, inatos, criamos uma problematização em torno dos comportamentos estabelecidos e, mais especificamente, dos olhares estereotipados que os cercam. Essa desconstrução nos permite questionar as normas que definem como percebemos e representamos o corpo, promovendo uma reflexão mais profunda sobre a identidade e a individualidade. A partir dessa perspectiva, tais discussões fundamentam a proposta desenvolvida neste trabalho, permitindo que a estética seja compreendida não apenas como conceito, mas como experiência dentro do espaço escolar.

Ao refletirmos sobre a ruptura de padrões, percebemos que a produção da fotógrafa e artista performática brasileira Camila Fontenele cria tais possibilidades, ao trazer o corpo feminino como ele é, com toda a sua dimensão e pertencimento. Sendo assim, essa artista visual e pesquisadora desenvolve trabalhos que investigam a relação entre corpo, imagem e construção social da identidade. Em suas produções, o autorretrato e a “performance” aparecem como estratégias para tensionar os padrões normativos de beleza e visibilidade. A artista explora a possibilidade do corpo se adequar — ou não — a formas e modelos pré-estabelecidos, questionando as normas e expectativas sociais.

A inércia, preguiça, improdutividade e lentidão, entre outros estereótipos, são frequentemente associados à gordura. No entanto, apesar dessas palavras que sugerem falta de movimento, não podemos afirmar que o corpo gordo desfruta de descanso pleno. Pelo contrário, essas corporeidades são frequentemente alvo de diversas formas de violência que, como uma lâmina afiada, destroem qualquer chance de paz. O mundo, como o conhecemos, não oferece oportunidades para desfrutar de tranquilidade. Dessa forma, corpos volumosos, especialmente quando racializados, vivem constantemente em estado de alerta⁵.

5 Fontenele, Camila. Conversas via e-mail, 29 de junho de 2023 a 21 de setembro de 2023 e 30 de setembro de 2024 a 14 de outubro de 2024.

Estereótipos como inércia, preguiça e improdutividade são, frequentemente, associados aos corpos gordos, especialmente aos femininos. Essa construção simbólica produz uma violência social que reduz esses corpos a signos de desleixo ou inadequação. Tal lógica reforça processos de discriminação que ultrapassam o campo estético e se manifestam, também, em dimensões sociais, psicológicas e culturais.

Quando ampliamos o escopo e olhamos para grupos racializados, percebemos que essa violência se naturaliza ainda mais, criando uma concepção de exclusão e inadequação como algo inerente. A ideia de que esses corpos “não se encaixam” se torna quase uma norma, invisibilizando as experiências de opressão e marginalização que esses grupos enfrentam diariamente. Camila Fontenele provoca reflexões profundas em suas obras, expandindo o olhar para além do superficial e focando na ideia do corpo como ele realmente é. Um exemplo marcante dessa abordagem é sua obra “Quando tudo deixa de ter esses nomes, quando nada mais me separa” (2020) apresentada na Figura 1.

Figura 1: Obra da artista Camila Fontenele intitulada “Quando tudo deixa de ter esses nomes, quando nada mais me separa” de 2020, impressas em papel Photo Rag de 308g e 10x25cm cada



Fonte: Disponível em: <https://www.piscina-art.com/camila-fontenele>. Acesso em: 10 out. 2023.

A obra destaca sua capacidade de desafiar convenções e preconceitos sobre os corpos, convidando o espectador a reconsiderar as categorias que, muitas vezes, servem para nos separar. Sobre

tal obra, a artista expõe, em conversa, como foi o processo criativo e todas as implicações contraídas a partir do processo. De acordo com Fontenele (2024):

Quando você pergunta sobre minhas inspirações, desafios e visão na produção do tríptico “Quando tudo deixa de ter esses nomes, quando nada mais me separa”, preciso voltar a momentos anteriores, à minha antiga casa e ao contexto da pandemia, com o isolamento que ela trouxe. Lembro de colar folhas de papel A1 na parede da sala e, ali, realizar anotações com carvão e estudos de autorretratos. Esses registros, que mais tarde rabisquei com a ajuda de um editor de imagens no celular, acabaram se transformando em desenhos, animações e textos curtos em um caderno que chamo de “Camuflagem para Descansos” (em breve, um texto sobre esse processo será publicado no livro *“Fat Performance Reader”*, pela editora *Intellect Books*). Naquele período, eu buscava não apenas uma reaproximação com o meu corpo e sua forma, mas também uma percepção das oposições que conectam movimento e inércia, cansaço e descanso, humano e não-humano (vidas vegetais, aquáticas, minerais etc.). Tudo isso se misturou com a necessidade prática de comprar uma cama e o medo de não conseguir pagar as parcelas — eu estava exausta (e ainda sinto esse cansaço). Entretanto, percebo que esse processo não parte de um ponto específico; ele é uma construção em constante transformação, que se entrelaça a diversos outros processos e se manifesta em diferentes suportes. A fotografia foi uma dessas materializações, escolhida pela afinidade que tenho com a técnica, já que grande parte da minha prática passa por ela antes de se expandir para outros meios⁶.

O que ela nos apresenta é o transporte das possibilidades de um corpo que se apresenta como é, o rompimento da visão externa. Esse corpo feminino sempre é visto, corrompido, observado e, inúmeras vezes, marginalizado. Em sua sequência artística, nota-se a permanência e o discurso do corpo “performatizado”. Esse corpo está em evidência, mas, ao mesmo tempo, camuflado em uma espiral de rabiscos ordenados e desordenados. É interessante como a palavra “exausta” aparece e se destaca ao descrever todo o processo, sugerindo um cansaço que surge em outro ponto de nossa conversa:

6 Fontenele, Camila. Conversas via e-mail, 29 de junho de 2023 a 21 de setembro de 2023 e 30 de setembro de 2024 a 14 de outubro de 2024.

Especificamente neste trabalho, mesmo que a palavra “camuflagem” ainda não estivesse presente como conceito de pesquisa, eu buscava — o que hoje compreendo como um método de descanso — um movimento de desaparecimento e aparição que possibilitasse a esse corpo, que vive num limbo entre a invisibilidade severa e a visibilidade extrema, a capacidade de confundir e perturbar tudo o que reproduz a exaustão constante da sua existência. Diferente do que poderíamos imaginar, a desaparecimento aqui não é sinônimo de aniquilação ou invisibilidade sistêmica — algo que, inclusive, conecta-se à sua segunda pergunta sobre mulheres, mas que também diz a respeito sobre pessoas racializadas, corpos dissidentes de gênero e sexualidade, PCD's, pertencentes a classes sociais mais baixas ou regiões marginalizadas⁷.

Nessa série de três fotografias produzidas em longa exposição e desenho, vemos a construção de uma narrativa a partir de seu autorretrato que se apresenta por um corpo, muitas vezes, maltratado por dietas e padronização, de uma personificação do que seja beleza vinculada à saúde e sexualidade.

Contudo, pensar em processo identitário é imaginar que o autorretrato ocorra por meio das descobertas dos vários “eus”. Essas novas versões só se apresentam por meio de fragmentações do indivíduo, que se transforma e se adapta às diversidades, que podem ser por meio de imposições ou pela livre escolha. Para a sociologia e a antropologia, essa fantasia constrói uma realidade que condiz com nossas expectativas. Somos, então, o que fabricamos sobre nós mesmos. A esse respeito, Martins (2008, p. 49) nos apresenta a ideia de que:

Em circunstâncias sociais radicalmente diversas, o retrato é concebido e esperado do mesmo modo, como imagem icônica, como imagem do invisível, como expressão visual de virtudes humanas e interiores, e não como mera aparência externa e mera forma. Muitos de nós, aliás, não nos reconhecemos diante do espelho. A imagem interior que nos move na vida e nos nossos relacionamentos nem sempre tem muito a ver com a nossa imagem externa, a imagem do nosso envelhecimento, nossas deformações, imagem do que o outro vê em nós. O antropólogo e o sociólogo sempre dirão que querem fotografar as pessoas em situações em que aparecem como elas são verdadeiramente.

7 Fontenele, Camila. Conversas via e-mail, 29 de junho de 2023 a 21 de setembro de 2023 e 30 de setembro de 2024 a 14 de outubro de 2024.

Mas as pessoas podem dizer, com razão, que seu verdadeiro modo de ser está naquilo que querem ser e acham que são, e não naquilo que aparentam na intimidade ou fora dos cenários de ostentação, naquilo que o pesquisador acha que é sua autêntica verdade. A fantasia é um dado fundante da identidade, mesmo que dela não existem evidências factuais. As pessoas são o que imaginam ser e o que querem que os outros pensem que são.

De fato, a complexidade da identidade humana enfatiza a disparidade entre a autoimagem e a percepção externa. A ideia é que, mesmo em contextos sociais diferentes, o retrato — seja ele fotográfico ou simbólico — não é apenas uma reprodução física da aparência externa, mas uma expressão mais profunda do que as pessoas acreditam ser ou desejam ser.

Essa busca pela “verdadeira essência”, na qual o indivíduo se vê forçado a produzir uma verdade única e universal sobre seu “eu” (Martins, 2008), encontra uma contradição central: essa verdade não nasce do indivíduo em si, mas de uma visão externa, imposta pelo olhar do espectador. A imagem é sempre uma construção feita por outro, sendo que, na fotografia, é o fotógrafo quem define a narrativa, não o fotografado. Nesse processo, o modo como nos apresentamos ao mundo é filtrado por essa visão de fora, uma interpretação que, muitas vezes, é baseada em estereótipos ou normas sociais.

Observa-se que, nas Ciências Sociais, esse aspecto dúbio da fotografia revela a ideia de que a imagem pode produzir falsas verdades, representando o que se deseja mostrar em vez de capturar o que realmente é. A fotografia, por sua própria natureza interpretativa, dificilmente pode ser uma representação absoluta da realidade. Trata-se de um recorte, uma visão parcial e subjetiva que pode criar narrativas sobre quem ou o que está sendo fotografado, mas nunca constituir uma verdade universal. Ao mesmo tempo em que revela, a imagem também seleciona, enquadra e interpreta, abrindo espaço para múltiplas leituras sobre aquilo que é apresentado.

Nesse sentido, se a própria representação visual é construída a partir de perspectivas, também nossa identidade, bem como nosso corpo, encontra-se em constante construção. Não há, portanto, espaço para

dualismos ou inatismos fixos, pois a identidade depende de um sujeito único para ser revelada e inventada, emergindo das experiências, das relações e das formas pelas quais nos representamos e somos representados no mundo. Dessa forma, refletir sobre a construção da imagem do indivíduo por meio do autorretrato reafirma que o sujeito se descobre na multiplicidade de suas experiências. A imagem, portanto, torna-se parte de um processo identitário no qual nos deparamos com nossas fragilidades e potencialidades, reconhecendo-nos como sujeitos determinantes de nossa própria narrativa e desconstruindo marcadores estéticos.

A proposta aqui é dar luz a esses marcadores, tidos como comuns, por meio de uma educação que permita ao estudante não apenas visualizá-los, mas, também, produzir uma rede de informações para combater e apresentar novas perspectivas de visão de mundo, a partir de uma Pedagogia Estética ou da Sensibilidade.

Torna-se necessário trazer um esboço da metodologia que foi utilizada. A execução do projeto durou um mês, com as turmas do 3º ano do Ensino Médio. O processo metodológico foi dividido em quatro fases, dentro dos objetivos a serem propostos pela intervenção, quer seja, promoção de reflexões sobre corpo, identidade e estética por meio da produção de autorretratos fotográficos.

Sobre as fases da intervenção, destaca-se: na primeira fase, a apresentação dos conceitos em torno do corpo dentro do campo da arte. Na segunda fase, foi promovido um debate sobre a produção artística e intelectual feminina e as restrições históricas de acesso e reconhecimento dentro desses espaços. Torna-se necessário pontuar que o trabalho teve desdobramentos que envolvem tanto os corpos em geral quanto o destaque na percepção do corpo feminino. A obra de Camila Fontenele foi de grande importância para montar o arcabouço visual, problematizando as estruturas sociais que influenciam a construção do olhar e da estética.

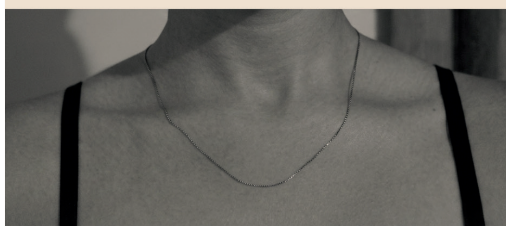
Na terceira fase, ocorreu a apresentação e discussão da imagem e de como a mesma pode ser vista como produto social e político, e o autorretrato, enquanto fotografia, na construção da percepção sobre o corpo e a identidade. Na quarta fase, houve a entrega dos ensaios fotográficos e literários produzidos pelos estudantes após o

arcabouço teórico. No último dia da intervenção, foram discutidas as dificuldades e as surpresas que muitos estudantes enfrentaram para realizar o autorretrato e o ensaio escrito.

As dificuldades já haviam sido observadas ao longo das aulas, com muitos perguntando: “O que é para fazer? Não consigo entender”. No dia da entrega dos trabalhos, houve uma escuta ativa dos relatos dos estudantes. Eles mencionaram a preocupação com a exposição do corpo e a dificuldade em pensar a fotografia; no entanto, destacaram o entusiasmo em realizar algo incomum, criando um produto que reflete uma visão única, na sua própria voz e perspectiva.

Uma reflexão relevante sobre o uso da imagem nesse contexto é o seu caráter invasivo, ao mesmo tempo em que possibilita o “pasmarse”, revelando nossas fragilidades, de forma direta. Diferentemente, a escrita explora essas mesmas fragilidades de maneira mais sutil, oferecendo uma experiência distinta, porém, complementar. Talvez seja justamente nesse contraste que se encontram as duas nuances das entregas: o que os estudantes não conseguiram criar por meio da imagem, tentaram compensar através da escrita (o trabalho apresentado possui autorização de uso de imagem).

Figura 2: Autorretrato do estudante



Na foto, uma clavícula delicadamente marcada emerge com elegância, destacando-se sutilmente sob a pele. A luz suave realça os contornos, revelando uma beleza singular na simplicidade anatômica, uma expressão de graciosidade esculpida pela luz e sombras.

Fonte: Projeto “Corpo e Imagem”, idealizado pela autora – Imagem melhorada por Inteligência Artificial (*Google Gemini*).

Assim, o encontro entre o ensino de filosofia e o autorretrato, por meio do projeto de intervenção “Corpo e Imagem”, gerou

um acontecimento significativo. Esse evento resultou em um ato de criação e produção, tanto de pensamento quanto de descoberta, promovendo um deslocamento na compreensão do “eu” e do mundo e incentivando os estudantes a refletirem sobre uma sociedade que também se manifesta pelo olhar dos outros.

Entre os vários desdobramentos possíveis a partir da dissertação, destaca-se a necessidade de promover uma imersão nos conceitos visuais e estéticos desde o 1º ano do Ensino Médio. Fazendo uma autocrítica, imaginar que os alunos possuem um repertório visual extenso é ser incoerente com o que entendemos como instituição educacional pública. Para que o estudante se acostume com esse olhar, é necessário que ele seja levado a essa percepção, que pode vir mediante múltiplos estímulos, incluindo fotografias, imagens pictóricas e visitas a espaços culturais e artísticos, ampliando a compreensão para além da narrativa textual e introduzindo os estudantes à linguagem própria da imagem, alinhada ao valor estético da arte.

Outro ponto a ser considerado é trabalhar alguns conceitos de fotografia, nos quais o estudante seja levado a pensar a imagem, por meio de uma emancipação do olhar, o que contribui para o amadurecimento de ideias e concepções culturais, filosóficas e sociais. Tais estímulos tornam-se necessários como ponto de ampliação das perspectivas em torno da dimensão prática, ou seja, a criação de imagem por meio da fotografia. Nesse sentido, propõe-se um desdobramento da pesquisa a partir de uma sequência didática que proporcione ao estudante uma imersão semiótica em torno da imagem e da direção de fotografia, possibilitando que ele perceba como essas narrativas visuais são construídas e transmitidas ao longo da história. É sabido que as imagens nos contam uma narrativa. Porém, os juízos de valor que ela narra dependem do observador. Ainda assim, esse observador pode ser levado a interpretar uma história por diferentes perspectivas, e isso se dá, também, pela forma como a fotografia foi produzida. A composição, os ângulos e os cenários fazem parte dessas narrativas, pois, dependendo do ângulo em que essa história é fotografada, novos sentidos podem aparecer. É nesse ponto que entram a composição e os ângulos na fotografia. Para Tom Ang (2011),

citando Eric de Maré: “A composição é parte essencial na boa fotografia; a foto como arte não tem significado sem ela” (Ang, 2011. p. 30).

Tom Ang nos apresenta, em seu manual *Fotografia Digital: passo a passo*, como a composição pode ser dividida entre: composição áurea (que envolve as percepções da razão áurea, trazendo equilíbrio e perfeição); regra dos terços (ode à harmonia — uma grade imaginária que divide uma imagem em nove quadrados iguais); e espaço envolvente (um cenário teatral no qual o fotógrafo usa linhas convergentes para sugerir distância e sobrepõe objetos usando variações de escala). Na composição, ainda se deve pensar em enquadramento, proporção, forma, perspectiva e contrastes. Cada qual aparece na fotografia não por acaso; através dos mesmos, podemos dar poder e, ao mesmo tempo, subalternizar/inferiorizar a mesma pessoa.

Já a cor trabalha sentimentos, ao proporcionar maior sensibilidade, aproximando o observador, bem como enriquecendo o enredo fotográfico (Ang, 2011), trazendo harmonia quando é distribuída em equilíbrio, pois é sempre necessário avaliar o ambiente em contraste com a cor. A proporção de tais elementos contribui para a criação da imagem, tornando-a mais ou menos agradável e suscetível à questão do gosto. Quanto mais agradável ao olhar e à sensibilidade, mais apresenta propriedades de beleza ou do sublime; fora de tais padrões, pode ser considerada feia. Contudo, a construção da imagem também esbarra no que entendemos como expressão corporal quando falamos de fotografias de pessoas, sendo as poses formas de demonstrar desde poder até timidez.

A partir desses pontos, as lacunas da dissertação encontram-se em convergência: como cobrar dos estudantes um olhar para a fotografia sem lhes apresentar um manual de fotografia? A possibilidade de construir esse desdobramento da dissertação contribui para refletir sobre essas lacunas e para buscar saná-las a partir das experiências vivenciadas. Propõe-se, assim, uma nova sequência didática, incorporando tanto o que já foi mencionado anteriormente quanto uma ampliação do número de aulas, além de uma aula/oficina prática de fotografia, na qual o estudante não apenas é levado a pensar a imagem, mas, também, a produzi-la.

Nessa etapa, é possível apresentar princípios básicos da linguagem fotográfica, como enquadramento, planos, ângulo de câmera e composição da imagem. Após essa introdução, os estudantes podem ser convidados a produzir fotografias utilizando celulares ou câmeras, tendo como tema orientador “corpo e ambiente escolar”, uma vez que a prática será realizada nesse espaço. A atividade busca incentivar os alunos a refletirem sobre quais narrativas desejam construir por meio das imagens, quais perspectivas podem utilizar em seu trabalho final, considerando elementos, composição e ângulos.

Essa sequência didática torna mais fluida a teorização dos conceitos que envolvem estética e corpo e o processo de criação. Percebe-se a vivência da estética da sensibilidade, pois, quando somos levados a criar e a praticar, construímos um novo olhar sobre o que nos cerca, e as percepções se tornam mais vivas, uma vez que partimos de um lugar não apenas de observadores, mas, também, de construtores de narrativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conexão entre reflexão filosófica, análise da imagem e prática pedagógica configura-se como o cerne deste trabalho, ao propor uma formação que ultrapassa a mera reprodução de padrões e se orienta pela construção de um olhar crítico.

Levando o estudante a questionar ideias em torno da estética, corpo e imagem, criamos a possibilidade de uma educação que rompe com estruturas bem demarcadas, produtos de uma sociedade que valoriza e reforça certos discursos de poder, em que os adolescentes se tornam replicadores de ideias, desvinculando-se de sua própria percepção de identidade.

O espaço escolar contribui para essa interferência estética e fotográfica, uma vez que o estudante se problematiza e se conhece a partir das relações com os outros, sendo nesse ambiente que acontecem as críticas e dúvidas existenciais. Pensar em processo identitário é imaginar que o autorretrato se processa através das descobertas dos vários “eus”. Dessa forma, a experiência desenvolvida em sala de aula

evidencia que a reflexão filosófica encontra, na produção de imagens, um campo de experimentação no qual os estudantes passam a compreender o corpo e a identidade como construções sociais e simbólicas.

A experiência do trabalho em sala expõe a necessidade de considerar a filosofia como um campo que oferece suporte teórico e prático, proporcionando bases sólidas para a construção de ideias que priorizem uma análise histórica, social e política que tornam possíveis caminhos para a construção de uma sociedade que não se envaideça por criar barreiras, mas pela sua desconstrução, valorizando a equidade.

A oficina de fotografia encontra-se aqui como um elo entre os estudantes e o processo criador, pois, ao automatizarmos a fotografia, deixamos de pensá-la e acabamos simplificando o ato de criar narrativas ou desconstruí-las, e a educação torna-se um auxílio para rompimento de marcadores sociais. Desse modo, a construção de um olhar emancipado está para além dos manuais didáticos, que, por vezes, reforçam a ideia de grupos superiores e inferiores. É fundamental que a visão crítica do docente permita uma educação que não reforce estereótipos, mas que os demarque, para que os estudantes possam, de fato, questionar esses padrões.

REFERÊNCIAS

ANG, Tom. *Fotografia digital: passo a passo*. Tradução Jeff Silva. São Paulo: Editora Europa, 2011.

GLUSBERG, Jorge. *A arte da performance*. Tradução Renato Cohen. São Paulo: Perspectiva, 2005.

GOLDENBERG, M. *O corpo como capital: para compreender a cultura brasileira*. Arquivos em movimento, v. 2, p. 115-123, 2016.

MARTINS, José de Souza. *Sociologia da fotografia e da imagem*. São Paulo: Contexto, 2008.

PCNEM. *Parâmetros curriculares para o Ensino Médio*, volume 3. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

FONTENELE, Camila. *Quando tudo deixa de ter esses nomes, quando nada mais me separa*, 2020. Documento em JPG, indicação de cor preto e branco, dimensões 1000 x 440. Disponível em <https://www.piscina-art.com/camila-fontenele>. Acesso em: 10 out. 2023.

3 Onomástica na educação básica: estudo sobre antropônimos e topônimos na Escola Municipal Celestino Pereira Salgado, em Montes Claros - Minas Gerais

Sônia Maria Pereira Souza Ruas¹

¹ Professora mestre em Língua Portuguesa pela Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: sonia.ruas@edu.montesclaros.mg.gov.br.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Letras da Universidade Estadual de Montes Claros, intitulada *Estudo onomástico com alunos da Educação Básica da Escola Municipal Celestino Pereira Salgado - Montes Claros/Minas Gerais*. Vale ressaltar que a pesquisa foi premiada no “III Congresso Internacional de Educação e Inovação” da Unimontes, realizado em 2025, destacando-se pela contribuição científica na área educacional, especialmente, na Educação Básica.

DESENVOLVIMENTO

O estudo foi realizado com estudantes do 6º e do 7º ano. Ao longo do desenvolvimento do trabalho, os alunos atuaram não apenas como participantes das atividades propostas e aprendizes do processo, mas, também, como agentes ativos na construção do conhecimento, assumindo o papel de protagonistas, produtores, multiplicadores e divulgadores de saberes junto à comunidade.

Almejamos prover conhecimentos imprescindíveis ao desenvolvimento das habilidades e competências linguísticas dos alunos, além da aquisição e do desenvolvimento de saberes necessários e funcionais em relação à leitura e à fala, no que tange à participação em eventos de oralidade e à produção escrita. Ademais, buscou-se sanar dificuldades advindas de séries anteriores, com foco no uso indevido de letra maiúscula e minúscula no início de nomes próprios de pessoas e de lugares.

A escolha do tema fundamentou-se, inicialmente, na observação e no questionamento acerca da recorrência de determinados nomes entre estudantes do 6º ano e no contexto escolar em geral. Somou-se a isso o desconhecimento dos alunos sobre os estudos onomásticos, o que despertou o interesse em levá-los a conhecer a história de seus próprios nomes, a origem do nome da escola, bem

como aspectos históricos do bairro e do contexto em que a instituição está inserida.

Desse modo, o desenvolvimento da pesquisa constituiu uma oportunidade singular de envolver escola, estudantes e comunidade na construção do conhecimento por meio do estudo semântico-lexico onomástico. Conforme Biderman (2001a, p. 13), o léxico representa uma forma de registrar o conhecimento do universo, uma vez que “a nomeação da realidade pode ser considerada como a etapa primeira no percurso científico do espírito humano de conhecimento do universo”. O léxico cumpre, assim, a função de nomear pessoas, lugares, objetos, sentimentos e ações, considerando sua estrutura, seu valor semântico e social, assim como o grupo social a que pertencem os indivíduos.

A autora acrescenta que “o léxico de uma língua natural pode ser identificado como patrimônio vocabular de uma dada comunidade linguística ao longo de sua história” (Biderman, 2001, p. 14). Nessa perspectiva, o léxico configura-se como um repositório dos conhecimentos construídos ao longo do tempo, tornando-se um mecanismo de preservação e difusão de saberes culturais, linguísticos e sociais.

Consideramos, portanto, o tema desta pesquisa relevante para o ensino de Língua Portuguesa, pois partiu de elementos familiares aos estudantes, tornando o processo de ensino e de aprendizagem mais significativo, dinâmico, interativo e colaborativo. A abordagem contemplou múltiplos textos, linguagens, mídias e semioses — em consonância com a perspectiva dos multiletramentos.

Por fim, a proposta de trabalho com o *videocast* contribuiu para o desenvolvimento e o aprimoramento das habilidades de escuta, oralidade, leitura e produção textual, favorecendo a participação ativa dos alunos na construção e socialização do conhecimento.

Este trabalho teve como objetivo geral realizar o estudo onomástico com os alunos do 6º ano Vermelho/2022 e do 7º ano Amarelo/2023, da Escola Municipal Celestino Pereira Salgado, iniciando-se pelo estudo dos nomes de lugares relacionados ao contexto dos discentes: o país (Brasil), a cidade (Montes Claros), o bairro (Jardim

Primavera) e a escola (Celestino Pereira Salgado), passando, posteriormente, aos antropônimos dos alunos. A partir disso, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Discorrer sobre a motivação dos nomes dos alunos do 6º ano Vermelho/2022 e do 7º Amarelo/2023 da Escola Municipal Celestino Pereira Salgado e, com isso, ampliar o léxico dos estudantes;
- b) Descrever e analisar os fatores de ordem sócio-histórica, cultural e geográfica que motivaram a escolha dos nomes dos lugares onde a escola está localizada, o país (Brasil), a cidade (Montes Claros), o bairro (Jardim Primavera) e o nome da instituição escolar (Escola Municipal Celestino Pereira Salgado);
- c) Associar as características dos topônimos à relação existente entre o nome e o espaço denominado, considerando os aspectos históricos e culturais;
- d) Analisar os processos linguísticos utilizados na formação do léxico onomástico dos nomes dos alunos, do lugar onde a escola está localizada e do educandário que frequentam;
- e) Ampliar a competência discursiva e comunicativa dos alunos, desenvolvendo e aprimorando as habilidades de ouvir, falar, ler e escrever por meio do estudo do léxico onomástico;
- f) Explorar os multiletramentos em sala de aula;
- g) Utilizar o gênero multimodal *videocast* de maneira a ampliar as potencialidades oral e escrita da turma, fazendo uso de gravações de áudio sobre questões sócio-históricas, culturais e geográficas no ensino semântico-lexical onomástico;

h) Sugerir uma proposta pedagógica de práticas de ensino do português brasileiro na escola supracitada, visando à ampliação do léxico onomástico dos alunos.

Para a realização do trabalho, adotamos como principal metodologia a pesquisa-ação, entendida como um processo investigativo pautado na autorreflexão coletiva, desenvolvido pelos participantes a partir de objetivos específicos previamente definidos.

Como suporte teórico, recorremos à pesquisa bibliográfica, fundamentada em livros, artigos, teses e dissertações pertinentes à temática. Além disso, utilizamos, também, a pesquisa documental, com consulta a documentos oficiais, tais como a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Conteúdo Básico Comum (CBC), o Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) e os documentos internos da escola, entre outros.

Esta pesquisa foi organizada em duas fases: a fase diagnóstica, com a aplicação e a sistematização de um questionário composto por questões relativas aos conhecimentos prévios dos estudantes acerca da Onomástica; e de uma Proposta Pedagógica de Práticas de Ensino intitulada “A Onomástica na Educação Básica: iniciação científica na vivência escolar”, composta por:

- a) Atividade 01 – Curiosidades sobre o meu país;
- b) Minicurso 01 – Antropônimos e topônimos: motivações e estruturação linguística;
- c) Atividade 02 – Motivações e estruturação linguística dos antropônimos e dos topônimos;
- d) Minicurso 02 – Política Linguística, Onomástica e Legislação: Toponomástica e Antroponomástica;

e) Atividade 03 – Confecção de certidões de nascimento fictícias (com dados verídicos extraídos da certidão original do estudante);

f) Roda de conversa – Espaço de oralidade para socialização de conhecimentos sobre diversidade na unidade;

g) Atividade 04 – Conhecendo mais a minha cidade;

h) Atividade 05 – Meu bairro Jardim Primavera: motivação do nome;

i) Atividade 06 – Conhecendo mais a minha escola.

A fase diagnóstica foi composta pelo Questionário 1, intitulado “Conhecimentos Onomásticos”, constituído por 20 perguntas: 1 objetiva e 19 discursivas. As perguntas foram direcionadas a 33 alunos, sendo 13 meninos e 20 meninas.

Quanto à idade dos alunos, 17 (52%) deles tinham 11 anos, 15 (45%) tinham 12 anos e apenas 1 (3%) aluno tinha 13 anos. Acerca da pergunta referente ao nome do pai, 26 alunos (79%) responderam escrevendo o nome completo, 4 (12%) registraram apenas o prenome e 3 (9%) não responderam. No que tange à questão sobre o nome da mãe, 30 (91%) alunos escreveram o nome completo e 3 (9%) não responderam. Quando questionados se sabiam como as pessoas, os lugares, as coisas e os objetos, entre outros elementos, são nomeados no universo, apenas 2 (6%) dos participantes responderam “sim”, enquanto a maioria, 31 (94%), marcou “não”. Uma das questões interrogava se o aluno sabia quem havia escolhido seu nome, 6 (18%) participantes responderam que desconheciam essa informação, enquanto 27 (82%) indicaram saber quem havia escolhido seu nome.

Outra pergunta intencionava saber se os estudantes conheciam o significado de seus nomes. A maioria dos alunos, 21 (64%), respondeu não saber; 8 (24%) alegaram saber e escreveram esse

significado; e 4 (12%) afirmaram conhecer, porém, não informaram o significado, ou responderam de modo incoerente à pergunta. Quando perguntados se sabiam a origem do sobrenome que lhes foi dado, isto é, se era oriundo da família materna ou da paterna, 12 (36%) disseram saber a origem e a registraram na resposta; 1 (3%) respondeu que sabia a origem, no entanto, não a justificou; e os 20 (61%) restantes afirmaram desconhecer essa procedência. Quanto às informações relacionadas à toponímia do país, como a designação, quem a atribuiu e qual foi a motivação, 2 (6%) alunos se equivocaram ao dizer que o país em que vivem se chama Montes Claros e 31 (94%) responderam que o país é denominado Brasil.

Com relação a quem escolheu o nome Brasil para o país, as respostas dividiram-se, quase igualmente, pois 16 (48%) afirmaram desconhecer a resposta, enquanto 17 (52%) responderam saber e afirmaram que foi Pedro Álvares Cabral. No que tange à motivação, as respostas foram unânimes: os estudantes afirmaram desconhecer-lá.

Com relação ao nome da cidade em que moram, atualmente, 30 (91%) participantes responderam que residem em Montes Claros. Porém, 3 (9%), em vez de indicarem o nome da cidade, referiram-se ao Estado de Minas Gerais. Quando interrogados sobre quem escolheu o nome da cidade em que residem, todos afirmaram desconhecer essa informação.

Todos souberam indicar o nome do bairro em que moram. A maioria deles, 32 (94%), reside no bairro Jardim Primavera; 1 (3%) reside no bairro Novo Primavera; e 1 (3%), no bairro Jaraguá II. Quando perguntados sobre o motivo do nome dado ao seu bairro, 2 (6%) disseram saber a motivação, 29 (88%) afirmaram não saber o motivo da denominação do bairro e 2 (6%) não responderam.

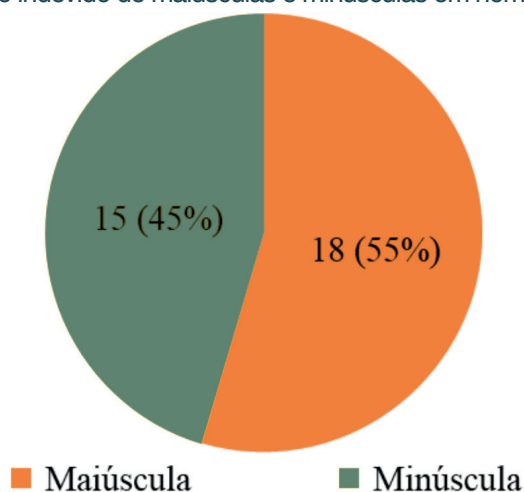
Outras perguntas direcionadas aos alunos se referiam ao nome da escola; apenas 1 (3%) não respondeu a essa questão. Quando questionados se o nome da escola foi dado em homenagem a alguém, 31 (94%) dos alunos não souberam informar, enquanto 2 (6%) disseram que sim, mas sem atribuir justificativa ou nome do seu referente. Quanto ao ano de fundação, 30 (91%) não souberam informar

esse dado, 2 (6%) disseram ser o ano de 2011, e 1 (3%) respondeu afirmativamente, porém, sem indicar a data.

Por fim, com a intenção de reconhecer o interesse dos alunos em participar da pesquisa, eles foram questionados se gostariam de estudar, conhecer e pesquisar sobre o nome dado a eles e também à escola. A maioria demonstrou interesse, 30 (91%), enquanto 3 (9%) responderam não ter esse interesse.

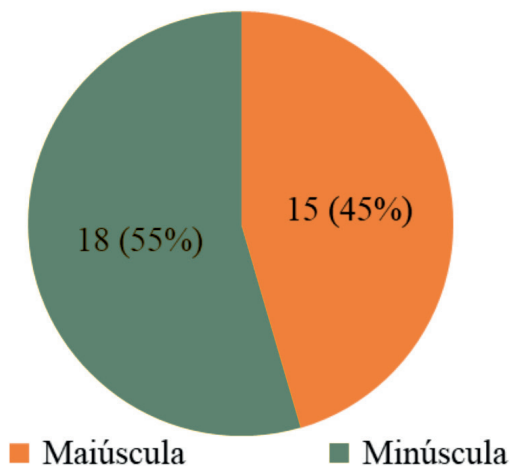
A partir da análise e da tabulação dos dados dessa etapa, atentamo-nos a um aspecto relevante quanto à grafia de nomes próprios: a ausência do uso da letra maiúscula inicial, uma exigência das normas de escrita da língua portuguesa brasileira. Conforme Cegalla (2010), a primeira palavra de período ou citação deve-se escrever com letra inicial maiúscula, assim como os substantivos próprios (antropônimos, alcunhas, topônimos, nomes sagrados, mitológicos, astronômicos, nomes de religião). Vários alunos não observaram essa regra e fizeram uso indevido de letra minúscula em vez da maiúscula no início de nomes de pessoas e de lugares, como mostra os Gráficos 1 e 2, a seguir:

Gráfico 1: Uso indevido de maiúsculas e minúsculas em nomes de pessoa



Fonte: Ruas (2024, p. 97).

Gráfico 2: Uso indevido de maiúsculas e minúsculas em nomes de lugares



Fonte: Ruas (2024, p. 97).

Constatamos, a partir dos resultados, que 18 (55%) alunos escreveram as palavras com letra inicial maiúscula, tanto nos prenomes como nos sobrenomes, enquanto 15 (45%) discentes usaram letra minúscula.

Com relação aos nomes de lugares, ocorreu o inverso, 15 (45%) participantes da pesquisa escreveram em conformidade com as normas ortográficas do português, enquanto 18 (55%) os grafaram com letra minúscula ao iniciar o nome de um lugar.

Para comprovar as situações expostas nos Gráficos 1 e 2, seguem exemplos nas Figuras 1 (alínea a) e 2 (alínea b) de usos indevidos de letras maiúsculas e minúsculas em nomes próprios de pessoas e lugares na escrita de alguns estudantes.

a) Antropônimos grafados com uso indevido de letra inicial minúscula.

Figura 1: Uso indevido de letras minúsculas em antropônimos (Inf. B.R.E.M)

5. Qual nome da sua mãe? (caso seja possível)

luciene rodrigues da Cruz

Fonte: Ruas (2024, p. 98) - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (Google Gemini).

b) Topônimos grafados com uso indevido de letra inicial minúscula.

Figura 2: Uso indevido de letras minúsculas em topônimos (Inf. SREP)

10. Qual é o nome do seu país? montes claros

Fonte: Ruas (2024, p. 99).

Notamos, na Figura 2, anterior, que além de grafar os topônimos com letra inicial minúscula, o participante, também, confundiu as noções de país e cidade, respondendo para país, o nome da cidade.

c) Nomes grafados com letras maiúsculas em vez de minúsculas

Verificamos que o inverso, também, aconteceu, ou seja, a escrita com letras maiúsculas nas posições em que se deveria colocar minúsculas. Neste exemplo, Figura 3, o aluno misturou as duas formas de letra.

Figura 3: Uso indevido de letra maiúscula em topônimo (Inf. AOD)

Versão digitada:

17. Qual nome da sua escola?

EScola MuNicipAl CelestiNo PereirA SAIgADo

Fonte: Ruas (2024, p. 100).

Neste outro exemplo, na Figura 4, percebemos que o estudante escreveu “Jardim Primavera”, grafando o primeiro topônimo com letra inicial minúscula; além disso, realizou a segmentação inadequada da segunda palavra.

Figura 4: Uso indevido de letras minúsculas no topônimo Jardim Primavera - segmentação do topônimo “Primavera” (Inf. S.R.E.P)

15. E o bairro onde você mora, qual é o nome dele?

Bairro jardim Primavera

Versão digitada:

15. E o bairro onde você mora, qual é o nome dele?

Bairro jardim Prima

Fonte: Ruas (2024, p. 100).

Por meio desses relatos, notamos que há, na turma, alunos que apresentam dificuldades relacionadas à escrita alfabética, o que se reflete nos usos indevidos de letras maiúsculas e minúsculas, seja em letra de fôrma, seja em letra cursiva. Ficou evidente que, embora os participantes da pesquisa estejam no 6º ano do Ensino Fundamental, muitos deles ainda apresentam dificuldades em relação ao uso de letras maiúsculas e minúsculas em determinadas situações, como no início de topônimos e antropônimos.

A Proposta Pedagógica de Práticas de Ensino denominada “A Onomástica na Educação Básica: iniciação científica na vivência escolar” foi desenvolvida considerando os resultados da fase diagnóstica, elaborada com base nas hipóteses levantadas e nos objetivos definidos para a pesquisa, além do referencial teórico e da metodologia utilizados.

Apresentamos no Quadro 1, a seguir, uma síntese dos produtos desenvolvidos durante a pesquisa, cujo detalhamento se encontra no Caderno Pedagógico II - A Onomástica na Educação Básica: iniciação científica na vivência escolar² (Nº de Registro: 907.497, Livro: 1.770, Folha: 259).

Quadro 1: Propostas de atividades e produtos gerados

Atividade Proposta	Produtos gerados
Atividade 01: Curiosidades sobre o meu país.	a) Gravação de vídeo da música “<u>O nome do meu país</u>”, de Giana Viscardi, cantada pelos alunos do 6º ano vermelho. b) Produção de um pastiche intitulado “<u>O nome Brasil</u>”. c) Produção de convite para a professora de História participar da gravação do primeiro <i>videocast</i> sobre os conhecimentos adquiridos em relação ao nome dado ao Brasil. d) Produção de roteiro para o <i>videocast</i> em formato de entrevista com a professora Carmen Silvia Oliveira. e) Gravação do <i>videocast</i> “<u>O nome Brasil</u>” com três alunos do 6º ano Vermelho e com a professora Carmem Silvia Oliveira.

2 Link para acesso ao Caderno Pedagógico II - A Onomástica na Educação Básica: iniciação científica na vivência escolar: <https://drive.google.com/file/d/1RBsQkRSYSdQEYCKVodZfbAqharJU6beP/view?usp=sharing>.

QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR SOCIAL

Minicurso 01: Antropônimos e topônimos: Motivações e estruturação linguística.	Atividade 02 a) Motivações e estruturação linguística dos antropônimos e dos topônimos.
Minicurso 02: Política linguística, Onomástica e legislação: Toponomástica e Antroponomástica.	Atividade 03 a) Transcrição de informações da certidão de nascimento e confecção de certidões de nascimento fictícias (com informações reais sobre o estudante).
Roda de conversa: “Espaço da oralidade: socializando conhecimentos sobre diversidade na unidade”.	a) Manifestação oral sobre a motivação de seus nomes. b) Gravação dos <i>videocasts</i> : <u>Motivações do antropônimo “Davi”.</u> <u>Motivações do antropônimo “Flávia” e nomes com “L” inicial.</u> <u>Motivações dos antropônimos “Vitória” e “Victor”.</u> <u>Motivação dos antropônimos constituídos por estruturas diversas.</u> <u>Motivações dos antropônimos “compostos”.</u> <u>Motivações dos antropônimos com prenomes “Emanuel”.</u> <u>Motivações dos antropônimos considerados “diferentes”.</u> <u>Motivações do antropônimo “Maria”.</u>
Atividade 4: Conhecendo mais a minha cidade.	Atividade 04 a) Resolução de questões sobre o topônimo Montes Claros.
Atividade 5: Jardim Primavera: Motivação do nome.	a) Entrevista com o Sr. Marco Túlio de Melo Correa. b) Entrevista como Sr. Antônio Augusto Santos.
Atividade 6: Conhecendo mais a minha escola.	a) Entrevista com a Sr. ^a Maria Elza Ferreira Santos. b) Entrevista com a Sr. ^a Maria Angélica Lopes Salgado Ribeiro.
Atividade 7: Avaliação da pesquisa pelos alunos.	a) Vídeos dos alunos no 7º ano amarelo relatando sua experiência com a pesquisa.

Fonte: Ruas (2024, p. 108).

As atividades foram realizadas por meio de um trabalho interdisciplinar, conceito que busca a intersecção entre conteúdos de duas ou mais disciplinas com o objetivo de permitir que o aluno elabore uma

visão mais ampla a respeito de determinadas temáticas. Nesse caso, principalmente, com as áreas de História, Geografia e Linguística, conforme propõem os parâmetros da educação para alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II. Utilizando esse conceito, construímos conhecimentos inéditos sobre Onomástica.

A proposta visava ao desenvolvimento das práticas que envolvem a fala, a oralidade e uma aprendizagem condizente com a variedade padrão, além da capacidade de empregar, nas interações sociais, a variedade linguística e o estilo de linguagem adequados às diversas situações comunicativas, aos interlocutores e ao gênero, sendo essas competências preconizadas pelos quatro eixos da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), a saber: Oralidade, Análise Linguística/Semiótica, Leitura/Escuta e Produção de Textos.

Identificamos, por meio dessas atividades, problemas linguísticos, principalmente, em relação ao uso indevido de letras minúsculas no início de antropônimos e de topônimos, porém, verificamos que, ao final da pesquisa, essas dificuldades foram amenizadas. Ao final do trabalho, cada estudante gravou, em vídeo, uma apreciação sobre sua participação na pesquisa, destacando os aspectos de que mais gostou, os conhecimentos adquiridos ao longo de dois anos dedicados ao desenvolvimento de um trabalho sobre as motivações para a escolha de seus antropônimos e dos topônimos dos logradouros da localidade em que residem, bem como sobre seu meio ambiente e seus contextos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos a pesquisa relevante para o ensino de Língua Portuguesa, uma vez que tivemos como referência assuntos com os quais os alunos estão familiarizados, o que tornou o ensino e a aprendizagem mais atraentes, envolventes, interativos e colaborativos, com o uso de múltiplos textos, linguagens, mídias, semioses – em outras palavras, dos multiletramentos. A proposta de trabalho com o *videocast* contribuiu para o desenvolvimento e para a potencialização das habilidades de escuta, oralidade, leitura e produção de textos.

Acreditamos que este estudo contribuiu para o ensino em Montes Claros, Minas Gerais, e até mesmo para o ensino no país, tendo em vista que gerou conhecimentos inéditos, ainda não publicados. Até onde sabemos, este é o primeiro trabalho, na área da Onomástica, envolvendo Antroponomástica, Toponomástica e Ensino, desenvolvido no curso de Letras, tanto na graduação quanto na pós-graduação, da Unimontes. Ademais, tal fato lhe confere um caráter de ineditismo.

Cremos ter cumprido com os objetivos do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Letras, sendo um deles investir na formação do professor, possibilitando a atualização de suas práticas. Acreditamos, também, ter atendido às exigências da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), uma vez que desenvolvemos uma pesquisa inovadora que proporcionou uma interação entre o Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Letras e a Escola Municipal Celestino Pereira Salgado, instituição onde desenvolvemos o estudo, o qual contemplou ensino, pesquisa e extensão, além de demonstrar preocupação com a formação de professores, conciliando saberes e práticas efetivas em sala de aula, com o intuito de ampliar conhecimentos que se agregam ao cotidiano de todos os envolvidos. Apontamos a relevância deste estudo para nosso crescimento pessoal e profissional, pois ampliou nossos conhecimentos sobre língua e interferiu, positivamente, em nossa prática docente, aprimorando-a, fortalecendo-a e nos impulsionando na busca por novos caminhos.

REFERÊNCIAS

BIDERMAN, Maria Tereza Camargo. As ciências do léxico. In: OLIVEIRA, Ana Maria Pinto Pires de; ISQUERDO, Aparecida Negri (org.). *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia*. 2. ed. Campo Grande: UFMS, 2001, p. 13-22.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. *E-book*. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. 48. ed. São Paulo: Companhia Editoria Nacinal, 2010.

RUAS, Sônia Maria Pereira Souza. Estudo onomástico com alunos da educação básica da Escola Municipal Celestino Pereira Salgado. 2024. 375 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Letras, Departamento de Comunicação e Letras, Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, 2024.

4 O uso da cartografia tátil para reconhecimento dos espaços públicos de/ em Montes Claros – MG

Karine Siqueira Camilo Silva¹

Cássio Alexandre da Silva²

1 Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes); Pesquisadora em Cartografia Tátil; Pós-graduada (especialista) em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela (Unimontes) e em Educação Especial e Inclusiva pela Faculdade Rio Sono; Docente do Ensino Básico na Rede Estadual de Educação. E-mail: karine.camilo@educacao.mg.gov.br.

2 Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) - Nível Mestrado e Doutorado - Universidade Estadual de Montes Claros Unimontes); Membro do Mestrado Acadêmico Associado do Programa de Pós-Graduação em Relações Étnicas Raciais e Ensino (PPGREGE- IFNMG\Unimontes); Mestre em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes); Docente da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) no Departamento de Geociências e investigador do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Rural (NEPGER); cassio.silva@unimontes.br.

INTRODUÇÃO

Este artigo traz um recorte da dissertação³, *O uso da cartografia tátil para reconhecimento dos espaços públicos de/em Montes Claros*, aprovada pelo comitê de ética com o parecer número: 6.595.845, e cujo principal objetivo foi analisar como os recursos da cartografia tátil mostram-se eficazes para o reconhecimento dos espaços públicos na cidade de Montes Claros – MG, por Pessoas com Deficiência Visual.

A motivação inicial para a realização deste trabalho surgiu a partir do contato com metodologias de ensino e aprendizagem voltadas à educação inclusiva, como o curso de *Braille*, ministrado pela professora e psicóloga Antônia Aparecida da Silva, bem como pela participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no subprojeto Cartografia, sob a coordenação do professor Dr. Cássio Alexandre da Silva. Essas experiências possibilitaram minha aproximação com os sujeitos envolvidos nesse processo, educadores e estudantes com deficiência visual, cuja interação despertou um olhar geográfico mais sensível, contribuindo para o amadurecimento da temática investigada.

Desse modo, considerando minha área de formação acadêmica em geografia e minha atuação profissional no campo do ensino, emergiu o interesse em refletir sobre formas de representação dos espaços, especialmente, os espaços públicos, voltados às Pessoas com Deficiência Visual (PcDV). Assim, essa questão passou a ocupar lugar central nas leituras e nos estudos desenvolvidos ao longo da pesquisa.

Diante desse contexto, estabelece-se, como questão norteadora, de que maneira a cartografia, quando, devidamente, adaptada e organizada, pode contribuir para o reconhecimento e a apropriação de determinados espaços públicos por Pessoas com Deficiência Visual, no município de Montes Claros, localizado no Norte de Minas Gerais?

3 O artigo deriva do trabalho intitulado *O uso da cartografia tátil para reconhecimento dos espaços públicos de/em Montes Claros*, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), sob a orientação do(a) Professor Dr. Cássio Alexandre da Silva.

Nessa perspectiva, considera-se que acessar o espaço geográfico e realizar essa leitura espacial é um ato de cidadania e apropriação desse espaço. Desse modo, a cartografia, em suas diversas interpretações e percepções, desempenha papel fundamental no que se refere ao seu uso na geografia, sendo a linguagem cartográfica não apenas uma junção de informações a serem transmitidas, mas sim um aspecto a ser ensinado.

Milton Santos ressalta que a percepção do espaço varia entre as pessoas, dependendo do valor e da classe social a que pertencem. Segundo Santos (2004, p. 94), em seu estudo intitulado “Por uma Geografia Nova: Da crítica à Geografia a uma Geografia Crítica”:

Se o espaço não significa a mesma coisa para todos, tratá-lo como se fosse dotado de uma representação comum significa uma espécie de violação contra o indivíduo e, consequentemente, as soluções fundamentadas nesta ótica seguramente não seriam aplicáveis.

Milton Santos propõe uma reflexão acerca da percepção do espaço, destacando que cada indivíduo possui sua própria maneira de aprender e de avaliar o espaço. Ademais, as escalas de tempo e espaço são pessoais e têm significados próprios, que afetam a interpretação, a apropriação e a organização do espaço. “O espaço é um verdadeiro campo de forças cuja formação é desigual. Eis a razão pela qual a evolução espacial não se apresenta de igual forma em todos os lugares” (Santos, 2004, p. 122).

A partir dessa concepção, a complexidade da cartografia e da percepção do espaço por pessoas com deficiência visual deve ser um aspecto a ser analisado no que se refere ao reconhecimento dos espaços públicos por PcDV, especialmente considerando que a cartografia é uma ciência tradicionalmente baseada na exploração visual. Sendo assim, esta pesquisa teve como principal objetivo analisar como os recursos da cartografia tátil mostram-se eficazes para o reconhecimento dos espaços públicos, na cidade de Montes Claros-MG, por Pessoas com Deficiência Visual. Como objetivos específicos, buscou-se identificar alternativas da cartografia tátil, propondo recursos que possam tanto

contribuir para o reconhecimento dos espaços públicos como proporcionar reflexões para minimizar os problemas na mobilidade das Pessoas com Deficiência Visual, nos espaços urbanos, em Montes Claros-MG.

A cartografia tátil é uma área da cartografia que se dedica à criação de representações gráficas adaptadas do espaço geográfico. As técnicas aplicadas vão desde texturas com simbologias em alto e baixo relevo, diferentes gramaturas, transcrição em *braille* dos principais elementos do mapa (título, legenda, escala) usados na reprodução espacial, incluindo mapas, maquetes, gráficos bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D), com o objetivo de proporcionar melhor compreensão espacial para PcDV.

DESENVOLVIMENTO

Diante disso, pelo reconhecimento de que existe um desafio para a compreensão cartográfica nos padrões convencionais e para a percepção espacial por Pessoas com Deficiência Visual, a realização desta pesquisa se justifica no propósito de buscar, através da cartografia, uma resposta a essas circunstâncias.

A pesquisa foi alicerçada na Geografia Humanística, com uma revisão bibliográfica sob uma perspectiva epistemológica inclusiva e participativa, com entrevista semiestruturada e relatos de experiência de professores e alunos do Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual – CAP, de Montes Claros-MG. A partir da exposição dos desafios para representar os espaços de forma acessível para PcDV, pensou-se em uma forma de construir materiais didáticos acessíveis e duráveis, desenvolvidos em parceria com o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), campus Montes Claros.

Como resultado, foram produzidos materiais didáticos adaptados, com base na cartografia tátil e apontamento para futuros recursos táteis, com vista a proporcionar inclusão, às Pessoas com Deficiência Visual, facilitando o acesso aos espaços culturais, sociais e de utilidade pública a fim de exercer, de forma efetiva, a cidadania.

CARTOGRAFIA TÁTIL, LINGUAGEM SENSORIAL E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO ESPACIAL

A partir do estudo da cartografia, mais especificamente, da cartografia tátil, e do contato com a realidade, são construídos fundamentos primordiais para que se possa buscar novas possibilidades de aplicação desta no ensino geográfico e propiciar a conexão entre sujeito e espaço, organizando o conhecimento espacial, além das inter-relações sociais, políticas, culturais e históricas. Silva (2022, p. 142) esclarece que “Na reflexão e tentativa de constituir o pensamento unificado do espaço, a Cartografia não pode ser a vilã em representá-lo, pois muitas são as espacialidades em suas respectivas e diversas culturas e identidades”.

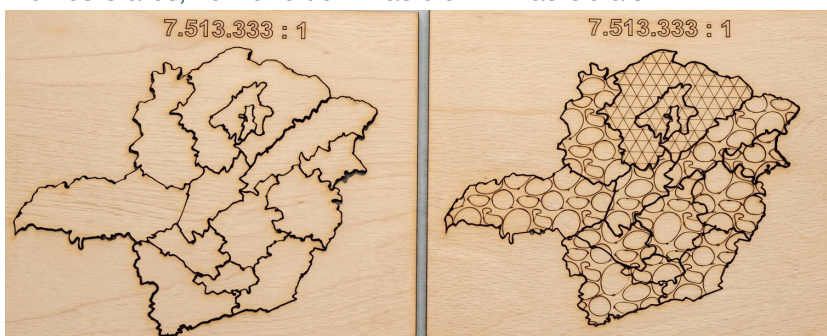
Sob a concepção apresentada por Silva, é claro que a verdadeira riqueza da cartografia reside em sua diversidade, ultrapassando o enfoque prático e global e abrangendo, também, a cartografia social e inclusiva. Apesar da ampla utilização dos mapas, pessoas com deficiência visual ainda enfrentam barreiras de acesso, já que a cartografia tradicional privilegia a visão. Sendo assim, é essencial desenvolver mapas táteis e outras estratégias que garantam o acesso democrático às informações geográficas e aos espaços coletivos, como é evidenciado por Vasconcellos (1993, p. 50):

No caso do aluno deficiente visual, a importância dos mapas é ainda maior. Diagramas, ilustrações, modelos e mapas, apesar de abstrações da realidade, conseguem concretizar o espaço, sintetizando a informação a ser percebida pelo tato. Os mapas podem ser usados para localização, orientação e locomoção, juntamente com a bússola, na escala da edificação. Estes recursos, para pessoas portadoras de deficiência visual, podem ser usados para auxiliar nos seus deslocamentos da vida cotidiana, na escola ou no bairro. Dessa forma, o mapa é fundamental na percepção e construção do espaço pelo usuário, principalmente porque ele não pode captar informações espaciais através da visão.

Conforme Palhares (2018), a análise do espaço geográfico envolve a compreensão das estratégias e dinâmicas territoriais construídas socialmente, evidenciando a importância da leitura crítica deste.

Diante disso, foi realizada, em parceria com o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), campus Montes Claros, pesquisa baseada em processos de inovação, modelagem, prototipagem, impressão 3D e corte a laser, além de estudos e aplicação das normas técnicas de acessibilidade, incluindo viabilidade técnica e seleção de materiais sustentáveis. Foram criados, a partir de então, os protótipos de mapas táteis 3D e em formato de quebra-cabeça, em MDF, da localização do município de Montes Claros, na Mesorregião Norte e no Estado de Minas Gerais, e do Brasil, estados e regiões, conforme Figuras 1 e 2.

Figuras 1: Mapa 3D e quebra-cabeça em MDF da localização de Montes Claros, no Norte de Minas e em Minas Gerais



Fonte: Silva (2024, p. 68) - Imagem melhorada com Inteligência Artificial (Gemini Google).

Figuras 2: Registro fotográfico da apreciação do mapa tátil. Professor apreciando o mapa 3D em MDF da localização de Montes Claros, no Norte de Minas e em Minas Gerais



Fonte: Silva (2024, p. 68) - Imagem melhorada com Inteligência Artificial (Gemini Google).

A proposta foi testada e aprovada por professores e um aluno, PcD Visual, do CAP Montes Claros, após análise de várias texturas até a seleção das mais adequadas, construindo assim, conforme exposto no Quadro 1, o primeiro mapa tátil regional em 3D – com diferentes texturas e escrita em *braille* – da localização do município de Montes Claros, na Mesorregião Norte e no Estado de Minas Gerais (Figura 3).

Quadro 1: Procedimento técnico-metodológico para elaboração de mapas táteis em MDF

Etapas	Descrição das atividades
1. Definição da base cartográfica	Seleção de mapas convencionais relevantes, (escala, tema e aplicabilidade), extraídos do arquivo em PDF do <i>Atlas Ambiental de Montes Claros</i> , considerando sua adaptação para leitura tátil pelo público-alvo.
2. Vetorização e estruturação digital	Conversão da imagem cartográfica em formato vetorial por meio de <i>softwares</i> especializados, <i>AutoCAD</i> , <i>Autolaser</i> e <i>Autodesk Inventor</i> , permitindo o controle preciso dos elementos espaciais.
3. Adaptação da linguagem cartográfica	Simplificação dos elementos visuais, reorganização espacial e definição de símbolos táteis, visando garantir legibilidade pelo tato.
4. Desenvolvimento de texturas	Criação e/ou seleção de padrões táteis diferenciados (combinação de pontos e linhas), considerando critérios como espessura e contraste, com repetição de testes e ajustes até o reconhecimento sensorial das texturas mais perceptíveis e agradáveis ao tato.
5. Inserção de informações acessíveis	Integração dos principais elementos do mapa como legenda, escala, orientação com transcrição em <i>braille</i> , articulando linguagem tátil, por meio do <i>software</i> “ <i>Braille Fácil</i> ” e garantindo a acessibilidade ao material.
6. Prototipagem e validação	Produção de protótipos em MDF com corte a laser e validação junto a pessoas com deficiência visual, permitindo ajustes baseados na experiência do usuário.
7. Ajustes finais e consolidação	Refinamento do material a partir das avaliações por professores e alunos do Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (PcDV), garantindo maior eficiência na leitura tátil e adequação ao uso pedagógico e social.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Figura 3: Mapa 3D e legenda em MDF da Localização do Município de Montes Claros – MG, com texturas e escrita *braille*



Fonte: Silva (2024, p. 74) - Imagem melhorada com Inteligência Artificial (*Gemini Google*).

Durante os testes com os professores Fabiano, Jovenildo e Yure (antes aluno, atualmente, também professor do CAP), houve a validação, conforme declaração a seguir:

Primeira coisa, a escrita do *Braille* tá assim, impecável, escrita nítida, perfeita! A gente passa a mão aqui, isso aqui dá prazer ao tato! Você sabe quando você olha uma imagem? Você fala assim, nossa, que imagem bonita! Não tem isso? Você não olha pra praia de trás e fala assim, nossa, que bonita essa praia de trás. Nossa, que sol no céu hoje, tá tão bonito. Pessoa com deficiência visual não tem isso, né? Não dá pra ver o sol..., mas quando você sente uma textura gostosa, é o que eu senti ao ver, ao pegar nesse mapa (Silva, 2024. p. 79).

Em seguida, testes foram conduzidos com o mapa das regiões brasileiras, sem modificações e em quebra-cabeça, visando avaliar a eficácia e a utilidade de tornar esse modelo acessível para Pessoas com Deficiência Visual.

Após a validação, foi criado um mapa 2D das regiões brasileiras, em formato de quebra-cabeça, tendo 3mm de base e as peças (estados brasileiros) com altura de 6mm. Cada região recebeu uma cor diferente, e cada estado foi identificado com suas siglas em *braille*, em letra minúscula (adequação ao espaço disponível), conforme Figura 4.

Figura 4: Registro fotográfico das regiões brasileiras, em quebra-cabeça, com adaptações em *braille*



Fonte: Silva (2024, p. 81) - Imagem melhorada com o uso de Inteligência Artificial (*Gemini Google*).

Esse mapa, por sua vez, foi submetido à avaliação, juntamente com os novos modelos de texturas propostas anteriormente. Ao montar esse quebra-cabeça, eles já o fizeram com mais facilidade e habilidade, além de escolherem as texturas mais agradáveis e perceptíveis para confecção do próximo mapa com texturas.

Figura 5: Registro fotográfico da apreciação e da validação das amostras de texturas



Fonte: Silva (2024, p. 83) - Imagem melhorada com o uso de Inteligência Artificial (*Gemini Google*).

Elaborou-se um mapa tátil bidimensional das regiões brasileiras, em formato de quebra-cabeça, com base de 3mm e as peças (estados brasileiros) com altura de 6mm, o que facilita o manuseio e autonomia na exploração e montagem. Nesse mapa, conforme Figura 5, cada região possui uma textura diferente, e cada estado foi identificado com suas siglas em *braille*, em letra minúscula (adequação ao

espaço disponível), que por sua vez é acompanhado de uma legenda identificando qual a textura de cada região.

Figura 6: Registro fotográfico da apreciação do mapa e quebra-cabeça tátil. Professores apreciando o mapa adaptado com *braille* e texturas



Fonte: Silva (2024, p. 84-85) - Imagem melhorada com o uso de Inteligência Artificial (Gemini Google).

George faz a apreciação e pondera:

Às vezes a gente fica muito alheio a essa questão de localização. Há muitos cegos, assim, que até conseguem decorar os estados, as capitais, as regiões do Brasil, mas não têm noção direito onde começam e onde terminam, né? E isso aí levaria a esse conhecimento. Talvez, assim, a questão da localização, talvez até a extensão territorial, né? A diferença da extensão territorial. Porque talvez até saiba, né, que um estado faz parte de tal região, mas não sabe a amplitude que deve ter aqui no espaço geográfico, na extensão toda (Silva, 2024, p. 83).

Na sua avaliação dos mapas táteis, ao testar o mapa tátil das regiões do Brasil, em formato de quebra cabeça, Cida explica sobre a ruptura do modelo tradicional de ensino aprendizagem da geografia, em formato verbal, de memorização e abstrato, principalmente, para quem não enxerga, e enfatiza:

Olha, durante a minha formação acadêmica, eu sinto que ficou uma lacuna por falta de mapas táteis. Eu estudei o tempo todo geografia, decorando, muitas vezes sem entender. Achei interessante agora, quando eu toquei no mapa e percebi que a Bahia faz divisa com

Minas e com Goiás. Entendi muito bem o espaço tocando. Eu acho que na minha formação acadêmica ficou uma lacuna. Eu decorava, tirava dez, mas tudo sem entender no concreto (Silva, 2024, p. 84).

Destaca-se, assim, uma educação e ensino cartográfico tradicional, que não pensa na diversidade da sociedade, tornando a aprendizagem mecânica e, muitas vezes, não atingindo o objetivo, que é a compreensão, além de demonstrar que a exclusão vai além do acesso físico aos materiais, pois ocorre no processo de produção do conhecimento sem acessibilidade.

CARTOGRAFIA TÁTIL, MOBILIDADE URBANA E O DIREITO À CIDADE

No campo da mobilidade urbana, os relatos evidenciam as dificuldades enfrentadas cotidianamente por pessoas com deficiência visual. O professor Fabiano destaca:

Me locomover pelos espaços desconhecidos, frequentar ambientes não tão familiares, na verdade, é sempre muito angustiante. Essa é a grande verdade. Eu preciso dispor, e aí, sendo bem honesto com você, eu preciso dispor de uma resiliência, de uma coragem e de uma persistência. Talvez o que caracterize a minha mobilidade e o meu deslocamento seja isso, seja persistência e resiliência também, porque é desafiador, é quase que transpõe o obstáculo centímetro por centímetro ao frequentar. Às vezes, não é um local desconhecido. Às vezes, sair da minha casa e frequentar a Praça da Matriz, o centro cultural, já é um obstáculo. Então, fazer isso é sempre com muito medo, para quem é totalmente cego. Isso muda, eu diria, drasticamente para quem ainda tem visibilidade visual, porque a pessoa que tem visibilidade visual, muitas vezes, consegue enxergar a cor de um muro, a cor de uma parede, ela consegue perceber que tem uma sombra de uma árvore, ela consegue perceber um letreiro, de repente tem um letreiro grande com uma cor avermelhada, ou enfim, eu só estou chutando em atributos aqui, para que você possa entender o seguinte, uma pessoa que possui resíduo visual, o deslocamento dela é difícil, sem dúvida, tem desafios, mas é diferente de quem não vê nada. Então, assim, quem não vê nada, ele dispõe apenas da bengala e de ouvir as informações sonoras que estão ao redor (Silva, 2024, p. 86).

Esse relato evidencia uma cartografia inacessível, bem como a ausência de condições adequadas para mobilidade urbana inclusiva,

que garanta orientação e segurança, comprometendo o direito à cidade. Apesar de ser um direito garantido por lei, não é garantida na prática, revelando uma inversão de responsabilidades, deslocada do coletivo para o sujeito.

Nesse sentido, como afirma Henri Lefebvre (2001, p. 134), “o direito à cidade se manifesta como uma forma superior dos direitos”, o que implica garantir condições efetivas de acesso e apropriação do espaço por todos os sujeitos. A inexistência de uma cartografia acessível, portanto, configura uma limitação concreta desse direito, ou seja, a representação e o próprio espaço urbano são pensados e planejados, de forma desigual e excludente, valorizando a percepção visual e as pessoas neurotípicas.

Diante desse contexto, a cartografia tátil não é um recurso substituto da cartografia tradicional acessada pela visão, mas é uma cartografia com linguagem própria, ou seja, uma ramificação da própria lógica da cartografia enquanto linguagem e representação espacial, capaz de organizar e estruturar o pensamento espacial, principalmente para PcDV. Outro aspecto relevante refere-se à ausência de padronização na cartografia tátil. Ao ser questionado sobre o conhecimento de padrões propostos por pesquisadores da área, como Ruth Nogueira e o Laboratório de Cartografia Tátil da Universidade Federal de Santa Catarina (Labtate UFSC), o professor Fabiano afirma desconhecerlos, evidenciando que tais diretrizes não são amplamente disseminadas nos espaços institucionais, e enfatiza:

Eu confesso a você que desconheço este padrão, realmente não sei quem é Ruth Nogueira, não conheço este padrão proposto por ela. Eu trabalhei durante um tempo com a revisão de textos braille e não conheci. Pode ser uma falha minha por não ter de repente me atentado ou buscado saber um pouco mais de como está sendo feito isso, mas, o fato é que não é uma orientação geral, repassada a quem trabalha com a reprodução de textos braille, esta informação não é repassada para os centros de apoio pedagógico que adaptam textos para as pessoas com deficiência visual, não tive nenhuma informação desta no IBC, que produz textos em braille a muitos anos e também não tive esta informação da Fundação Dorina, produz textos em braille a muitos anos (Silva, 2024, p. 86).

Nota-se, portanto, a necessidade de intensificar a interação entre pesquisadores e pessoas com deficiência visual (PcDV), uma vez que são esses sujeitos os principais usuários e, consequentemente, os mais aptos a avaliar a efetividade das propostas desenvolvidas. Tal perspectiva dialoga com o princípio, amplamente, difundido no campo da inclusão “nada sobre nós sem nós”, que reforça a centralidade da participação ativa desse público nos processos de produção de conhecimento e nas tomadas de decisão (Sassaki, 2007).

Embora ainda não exista uma normativa oficial que oriente a cartografia tátil, observa-se, a partir desta pesquisa, um esforço de sistematização com base nas contribuições de Ruth Nogueira, buscando estabelecer uma padronização, sobretudo no que se refere ao dimensionamento dos elementos essenciais do mapa, como título, orientação e escala.

A ausência de acessibilidade impacta significativamente a vida das PcDV, pois vai além da dificuldade de orientação e mobilidade urbana, visto que compromete o exercício pleno da cidadania. Fabiano esclarece que a falta de planejamento acessível gera “problemas ligados à saúde, à educação, à justiça”. Salaria, ainda, que, “se não tem percepção da teoria, da história, da realidade, quando você não conhece o território, você vai ter mais dificuldade para encontrar até um hospital, um posto de saúde, Ministério Público” (Silva, 2024, p. 99).

Desse modo, as barreiras informacionais, educacionais e atitudinais somam-se às barreiras físicas, tais como barreiras arquitetônicas e calçadas e pavimentação precárias, que se impõem pela falta de planejamento e estrutura acessível em Montes Claros. A indisponibilidade de recursos táteis e, devidamente, adaptados, a falta de descrição assertiva de vídeos, ou, mesmo, a existência de vídeos, completamente, sem audiodescrição, a ausência de tradutores e intérpretes, a falta de diálogo e comunicação direta com o aluno e, até mesmo, a recusa de matrícula são exemplos de barreiras informacionais, educacionais e atitudinais, além de discriminação e violação de direitos das PcDV. A partir dessa perspectiva, os mapas táteis se apresentam como importantes instrumentos de inclusão e ruptura dessas

barreiras, contribuindo para a compreensão espacial e o acesso ao conhecimento. Ao interagir com esses materiais, Yure relata:

Nunca acessei um mapa tátil do Brasil e nem de Montes Claros, já via alguns quando mais novo, não lembro com muita clareza, como perdi a visão ainda quando criança...quando tive contato com estes mapas que você está produzindo, então tive uma clareza de como é o formato mapa, em que posição ele fica em relação aos lugares, aos estados, o formato de cada uma. Foi inovador pra mim, porque eu não tinha noção como é que os estados ficavam posicionados, os limites dos estados no mapa (Silva, 2024, p. 99).

Em acréscimo, George evidencia os avanços na aprendizagem proporcionados por esses recursos:

Cheguei a enxergar o mapa do Brasil, ver o globo, algumas representações cartográficas, sabe? Mas quando você dá a oportunidade a todo aluno, toda pessoa com deficiência visual, além de tocar o mapa, de poder ver, sentir os contornos de cada mapa, de cada estado, sentir os limites de um para outro estado, fazer isso ainda de forma lógica, com entretenimento, né? De poder brincar com isso ainda, perfeito (Silva, 2024, p. 100).

A fala de George permite compreender que o acesso ao recurso tátil não apenas supre uma lacuna, mas ressignifica a própria experiência de aprendizagem, ao integrar dimensões sensoriais, cognitivas e lúdicas. Sob esse viés, Cida também destaca o potencial pedagógico dos mapas táteis:

Eu achei muito legal, porque ao mesmo tempo que a gente teve conhecimento de Montes Claros no Norte de Minas e em Minas Gerais, teve conhecimento também do Brasil, foi também uma forma de quebra-cabeça. Trabalhou não só o conhecimento regional, como também o sistema Braille através da leitura e o cognitivo. Então, eu achei muito interessante. Foi um quebra-cabeça em espécie de mapa. Muito bom! Achei fantástico, porque eu te falei que eu estudei sem conhecer de fato a localização do Brasil no concreto. Eu tirava notas boas, decorava tudo, mas quando eu fui conhecer o concreto, eu achei muito melhor (Silva, 2024, p. 100).

O relato de Cida evidencia que os mapas táteis não se restringem à dimensão espacial, mas potencializam processos cognitivos

mais amplos, articulando leitura em *Braille*, raciocínio lógico e compreensão territorial. Fabiano reforça essa perspectiva ao elucidar que:

Hoje, olhando pros seus mapas, olhando, pegando, né? É engraçado a gente falar olhando, mas assim, pegando, né? Oh Karine, tá dando tanta impressão de quem tá vendo. Quando você toca as texturas mais trabalhadas, aquelas que a gente toca com a mão e gostando mesmo, tá como se tivesse olhando. Então, se na minha época de educação básica, fundamental, ensino médio, se eu tivesse tido essa oportunidade de pegar nos mapas como estou pegando agora, de ver, assim, de maneira nítida as regiões do país, de poder montar como um quebra-cabeça, de maneira tão didática, eu tenho certeza que isso teria feito uma diferença na minha compreensão de Brasil, de Mundo, de localização. Você tá de parabéns, de verdade. Eu gostei muito do trabalho de vocês, de verdade (Silva, 2024, p. 100).

A reflexão de Fabiano reforça o potencial reparador e transformador desses recursos ao evidenciar que podem suprir as lacunas deixadas por uma formação escolar desprovida de acessibilidade. Sua fala aponta para a dimensão sensível da experiência tátil, que não apenas informa, mas, também, produz uma sensação de “ver” por meio do toque, desafiando o predomínio da visão e ampliando as possibilidades de percepção do mundo.

Destarte, as falas dos colaboradores desta pesquisa não apenas ilustram a realidade vivenciada, mas constituem evidências empíricas que reforçam a necessidade de repensar práticas educacionais e urbanas sob a perspectiva da inclusão. Elas revelam que a acessibilidade não deve ser compreendida como adaptação pontual, mas como princípio estruturante na produção do espaço e do conhecimento, até mesmo com a proposta do Desenho Universal da Aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ganhou densidade ao enfatizar a representação dos espaços locais e regionais, articulando teoria e prática por meio da construção de mapas táteis acessíveis. A partir dessa acepção, destacou-se na dimensão metodológica e pedagógica ao propor materiais

interativos com texturas e identificação em *Braille* e na construção “com” e não apenas “para” as PcDV, o que evidencia uma perspectiva inclusiva e participativa. Além disso, ao contemplar diferentes escalas  do local ao nacional, do município de Montes Claros ao Brasil  o estudo reafirma a amplitude na leitura do espaço geográfico, expandindo as possibilidades de compreensão territorial.

Dessa forma, a questão norteadora é respondida ao demonstrar que a cartografia tátil, quando, devidamente, adaptada, tem papel interativo entre sujeito e espaço, favorecendo não apenas a orientação, mas a construção de pertencimento e cidadania. Nesse sentido, os resultados indicam que tais recursos não apenas ampliam o acesso, mas minimizam a exclusão e as barreiras estruturais no espaço urbano e educacional.

Ademais, essa constatação empírica, também, permite afirmar que há uma ausência de ações afirmativas consistentes por parte do poder público, o que reforça a necessidade de incorporação da cartografia tátil tanto no campo educacional quanto no campo das políticas urbanas. Sua aplicação, ao articular relevo, *Braille* e outras linguagens sensoriais, favorece não apenas a inclusão, mas o desenvolvimento cognitivo concreto e significativo, inclusive para pessoas neurotípicas, com acuidade visual padrão.

Nessa perspectiva, a cartografia tátil, pensada a partir do desenho universal, atende os princípios da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), que estabelece, em seu artigo 3º inciso II, a “concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva”, como garantia de direito à igualdade de oportunidades como as demais pessoas. Como Fabiano reafirma, ao dizer que as tecnologias assistivas voltadas às pessoas com deficiência visual revelam-se indispensáveis, na medida em que ampliam as possibilidades de acesso ao conhecimento, estimulam o engajamento e consolidam práticas educacionais mais inclusivas (Freitas, 2021).

Em acréscimo, vale ressaltar que, na geração da automação tecnológica, os mapas táteis não têm o objetivo de concorrer, mas,

somar-se a essa tecnologia, uma vez que são recursos das tecnologias assistivas. No que se refere à comparação de que é possível de ser inserido na alfabetização e na escrita das crianças na era tecnológica, “Lourdinha” destaca:

A alfabetização em braille é muito importante, aliás, é o início da inclusão da pessoa com deficiência visual na sociedade, contribuindo ativamente para o trabalho, o lazer, a cultura e a educação. Em outras palavras, a alfabetização braille é assaz importante na promoção da cidadania (Ribeiro, 2025, p.167).

Nessa concepção, a cartografia tátil atribui sentido ao ensino de Geografia, fortalecendo o reconhecimento territorial e possibilitando maior autonomia, mobilidade e participação social, elementos fundamentais para o exercício pleno da cidadania.

Para além da fundamentação teórica, propõem-se intervenções concretas, como a confecção de mapas táteis em MDF, sua disponibilização no CAP Montes Claros, bem como esboços ou *layouts* para confecção de mapas de espaços públicos de Montes Claros. Como defende Mantoan (2003), a inclusão efetiva não se limita a boas intenções, mas requer compromisso político, pedagógico e humano.

A diversidade dos sujeitos participantes, em termos de trajetória, formação acadêmica e experiência com a deficiência visual, confere uma pluralidade analítica ao estudo, permitindo uma leitura mais complexa da realidade investigada. Ainda assim, há uma convergência nas falas ao defenderem uma sociedade, um “lugar” onde impere a inclusão, liberdade e garantia de direitos.

A relevância do estudo foi sintetizada na fala de um dos interlocutores, o professor Fabiano, que explicita não apenas sua importância acadêmica, mas, sobretudo, social:

Essa pesquisa é crucial, indispensável, necessária, ela é uma luz no fim do túnel no que se refere à acessibilidade urbana, no que se refere a um olhar para as pessoas que além de não verem, são invisíveis. É um esperar em torno de uma invisibilidade, que quem sabe deixa pelo menos um rastrozinho de sombra para que alguém em algum momento possa ver essa minoria tão pequeninha, que muitas pessoas caracterizam como a demanda

é pouca, a demanda é baixa, não tem demanda, como se três cegos, cinco cegos, dez cegos não merecessem ter acessibilidade. Mas para além disso, os dados do Censo mostram que são muitos, mas muito, infinitamente mais do que o que eu acabei de citar, em número. Mas alguma coisa de muito errado anda acontecendo e as pessoas não estão na rua, ainda continuam invisíveis. É necessária essa pesquisa, é necessário esse projeto, esse trabalho (Silva, 2024, p. 103).

Conclui-se que o estudo não apenas contribui para o campo da cartografia tátil, mas se insere em um debate mais amplo sobre justiça espacial, direito à cidade e visibilidade social, apontando caminhos para a construção de uma sociedade mais equânime e inclusiva.

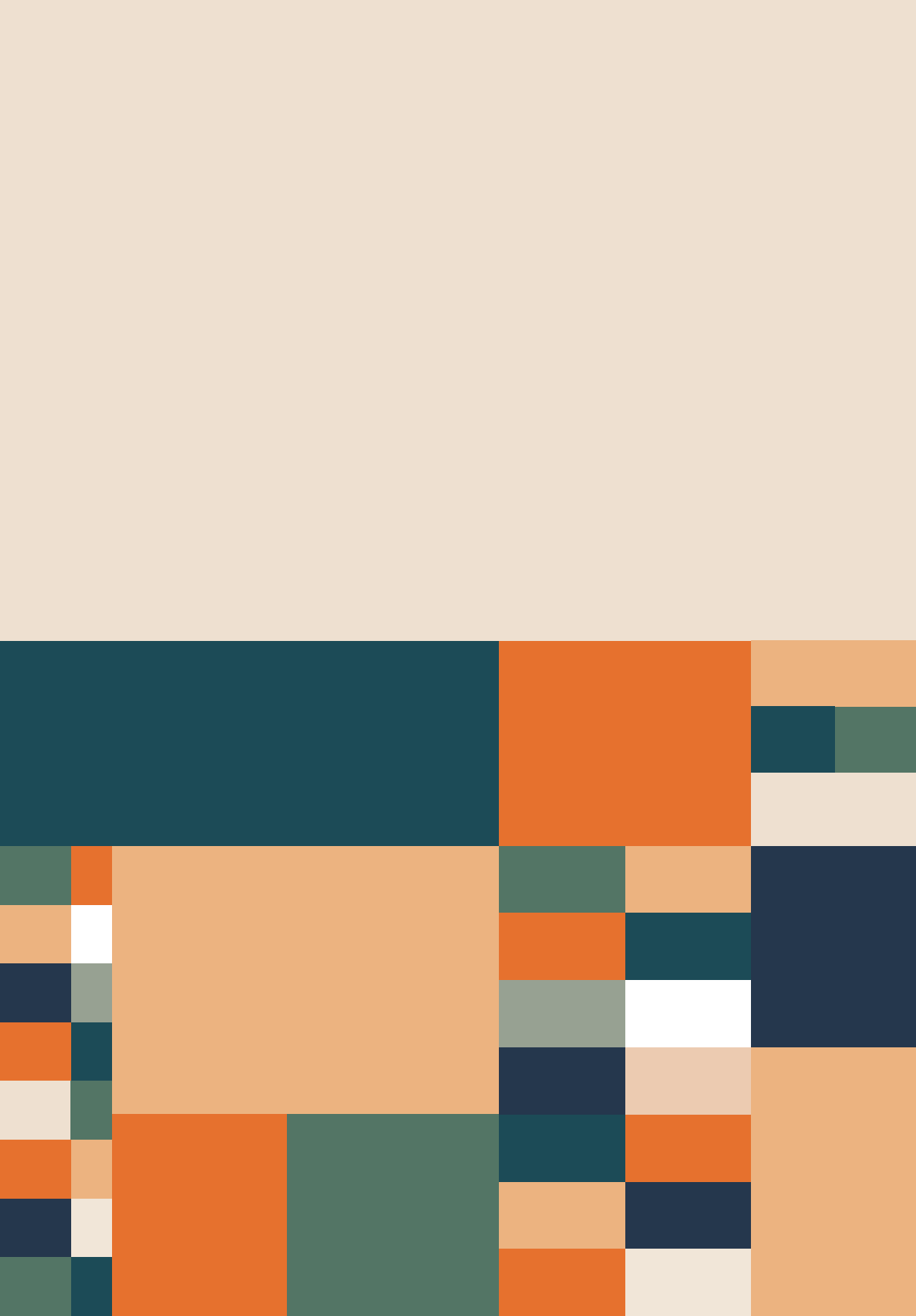
REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 23/03/2026.
- FREITAS, Fabiano Batista de. *O leitor de telas NVDA no processo de inclusão de estudantes com deficiência visual do IFNMG*. Montes Claros: IFNMG, 2021.
- LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.
- RIBEIRO, Maria de Lourdes Brito Silva. A importância da alfabetização em Braille na vida das pessoas cegas. In: LUPERTINA, Raffaella *et al* (org.); Grupo de pesquisa sobre o sistema braille. *A importância do Sistema Braille para a autonomia e independência da pessoa cega* [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2025.
- SANTOS, Milton. *Por uma Geografia Nova: Da crítica a Geografia a uma Geografia Crítica*. 6 ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão: Construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 2007.
- SILVA, Cássio Alexandre da. “Cartografias e suas representações: povos e comunidades tradicionais no Norte de Minas Gerais-Brasil” (137-164). In:

FERREIRA, Gustavo Henrique Cepolini; COSTA, Luis Ricardo Fernandes da (orgs.). *A Geografia do Norte de Minas Gerais: reflexões e proposições*. São Paulo: Entremares, 2022.

SILVA, Karine Siqueira Camilo. *O uso da cartografia tátil para reconhecimento dos espaços públicos de/em Montes Claros* – MG. 2024. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Montes Claros, 2024.

VASCONCELLOS, Regina. *A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa*. 1993. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - FFLCH-USP, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1993.



EIXO TEMÁTICO 2

POLÍTICAS PÚBLICAS, DIREITOS E A CONSTRUÇÃO DO BEM-ESTAR SOCIAL

Este eixo reúne trabalhos que discutem o papel do Estado e das instituições na garantia de direitos e na promoção da qualidade de vida de grupos em situação de vulnerabilidade.

1 Acesso à justiça e extensão universitária: 24 anos do S.A.J. Itinerante e o relatório analítico das ações entre 2023 e 2025

Rodrigo Leal Teixeira¹

Anna Paula Lemos Santos Peres²

Ana Paula Fernandes Teixeira³

1 Docente no Curso de Direito da Unimontes. Mestre em Direito pela FUMEC e Doutorando em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Programa DINTER UFMG/Unimontes. E-mail: rodrigo.teixeira@unimontes.br

2 Docente no Curso de Direito da Unimontes. Mestra e doutora pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Social (PPGDS) da Unimontes. E-mail: annapaulalemosperes@gmail.com

3 Docente no Curso de Direito da Unimontes. Mestra e doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Social (PPGDS) da Unimontes. E-mail: apfernandesteixeira@gmail.com

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise estruturada do Programa Serviço de Assistência Jurídica Gratuita Itinerante (S.A.J. Itinerante), buscando reconstruir seu percurso histórico, seus fundamentos teóricos e o propósito que orientou sua criação. Parte-se da compreensão de que o S.A.J. Itinerante não constitui apenas uma iniciativa extensionista, mas uma resposta concreta às limitações do modelo tradicional de acesso à justiça, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais, informacionais e territoriais. Nesse sentido, o texto procura situar o programa no interior do debate teórico sobre o acesso à justiça, evidenciando sua vinculação com as ondas renovatórias e com a perspectiva contemporânea da efetivação material de direitos.

A reconstrução histórica do programa abrange sua criação em 2002, sob a coordenação da professora Ionete de Magalhães Souza, período em que se consolidaram suas bases estruturais, metodológicas e extensionistas, com resultados expressivos ao longo dos anos até 2017. Em seguida, analisa-se a continuidade das atividades sob a coordenação da professora Kátia Vannessa Pires, bem como a interrupção decorrente da pandemia, que impactou, significativamente, as ações presenciais do programa. Por fim, o texto aborda a retomada das atividades a partir de dezembro de 2022, com a entrada do professor Rodrigo Leal Teixeira na coordenação, inaugurando uma nova fase marcada pela reorganização institucional e pela ampliação das estratégias de atuação.

Além da contextualização histórica, este relato detalha os dados quantitativos e qualitativos referentes às atividades desenvolvidas nos últimos três anos, compreendendo o período de 2023 a 2025. A análise desses dados tem como finalidade evidenciar o alcance social do programa, o volume de atendimentos realizados, as ações educativas promovidas e as estratégias adotadas para a promoção do acesso à justiça no Norte de Minas Gerais. Ao sistematizar essas informações, o trabalho pretende não apenas registrar a atuação recente

do S.A.J. Itinerante, mas, também, demonstrar sua relevância como instrumento de transformação social, fortalecimento da cidadania e concretização de direitos em contextos de vulnerabilidade.

ACESSO À JUSTIÇA, ONDAS RENOVATÓRIAS E A VIA DOS DIREITOS NA CONSTRUÇÃO DO S.A.J. ITINERANTE

A compreensão do Programa Serviço de Assistência Jurídica Gratuita Itinerante (S.A.J. Itinerante) exige, como ponto de partida, uma reconstrução teórica densa do percurso histórico do acesso à justiça, tal como formulado por Mauro Cappelletti e Bryant Garth (1988). Para esses autores, o acesso à justiça não constitui apenas uma garantia instrumental entre outras, mas o mais básico dos direitos, pois funciona como condição de possibilidade para a concretização de todos os demais direitos reconhecidos pelo ordenamento jurídico. A existência formal de prerrogativas legais não basta para assegurar sua efetividade, uma vez que entre o texto normativo e a experiência concreta da vida social se interpõem barreiras econômicas, culturais, informacionais, geográficas e institucionais, que limitam, ou até inviabilizam, o exercício real da cidadania. O direito, portanto, pode operar, simultaneamente, como promessa de emancipação e como mecanismo de exclusão, a depender das condições materiais e simbólicas de acesso ao sistema de justiça (Cappelletti; Garth, 1988).

É justamente da percepção dessas desigualdades que emerge o chamado movimento de acesso à justiça, sistematizado por Cappelletti e Garth (1988) por meio da conhecida metáfora das ondas renovatórias. A primeira onda concentrou-se no enfrentamento da barreira econômica, reconhecendo que, em sociedades organizadas em torno de procedimentos formais, custosos e tecnicamente complexos, o sistema judicial tendia a permanecer restrito àqueles que possuíam condições materiais para suportar honorários, custas e despesas processuais. Nesse contexto, a assistência judiciária tornou-se o primeiro grande eixo reformador, em que o Estado custeava advogados privados e cria estruturas públicas de atendimento jurídico voltadas à

população vulnerável. O grande mérito histórico dessa etapa consistiu em revelar que a igualdade formal perante a lei é vazia quando o economicamente vulnerável não pode acessar, em condições reais, os instrumentos de defesa de seus direitos (Cappelletti; Garth, 1988).

A segunda onda deslocou o foco da análise para os interesses difusos e coletivos, demonstrando que muitos conflitos, socialmente, relevantes não se apresentam sob a forma de pretensões individuais isoladas. Questões relativas ao meio ambiente, ao consumo, às políticas públicas e à proteção de grupos vulneráveis evidenciaram a insuficiência de um processo civil estruturado sob bases individualistas. A ampliação da legitimidade ativa, o fortalecimento do Ministério Público e o desenvolvimento de instrumentos de tutela coletiva passaram a compor um novo horizonte reformador, voltado à proteção de direitos transindividuais e à superação da fragmentação típica da litigância individual. Com isso, o acesso à justiça deixou de ser compreendido apenas como possibilidade de o indivíduo ingressar em juízo e passou a abranger mecanismos aptos a assegurar proteção a interesses cuja natureza ultrapassa a esfera estritamente pessoal (Cappelletti; Garth, 1988).

A terceira onda, por sua vez, ampliou ainda mais a compreensão do problema, ao deslocar a atenção do simples ingresso no Judiciário para a necessidade de repensar o próprio funcionamento do sistema de justiça. O acesso passa a ser entendido como acesso a uma ordem jurídica justa, funcional e, socialmente, adequada. Isso envolve simplificação procedimental, valorização de mecanismos extrajudiciais, difusão da informação jurídica, especialização institucional, métodos alternativos de resolução de conflitos e reorganização do sistema para aproximá-lo das necessidades reais da população. Não se trata mais de remover custos ou ampliar legitimidades processuais apenas, mas de reestruturar a forma pela qual o direito é experimentado socialmente. O acesso à justiça, nesse estágio, passa a designar uma exigência de adequação entre os conflitos vividos pela sociedade e as respostas institucionais oferecidas pelo sistema jurídico (Cappelletti; Garth, 1988).

Kim Economides (1999) propõe a chamada quarta onda do acesso à justiça. Sua contribuição consiste em deslocar o eixo da

análise do lado da demanda para o lado da oferta, questionando quem são os operadores do direito, como são formados e quais valores orientam sua atuação. A quarta onda, assim, chama atenção para a centralidade da educação jurídica, do acesso às carreiras do direito e da formação ética e social dos profissionais responsáveis pela concretização da justiça. Não basta ampliar portas institucionais se aqueles que operam o sistema permanecem presos a uma cultura formalista, excludente e, socialmente, insensível (Economides, 1999).

Marjorie Marona (2013) acrescenta ao debate uma dimensão política e emancipatória. Nessa abordagem, o direito não deve ser visto apenas como técnica estatal de resolução de conflitos, mas como linguagem de reivindicação, reconhecimento e transformação social. O acesso à justiça deixa, então, de ser reduzido a uma questão de entrada no Judiciário e passa a envolver processos de informação, mobilização, consulta, orientação, patrocínio jurídico e construção de cidadania. Partindo do pressuposto de que a concretização da justiça depende da ativação material de direitos na vida social, e não apenas de sua afirmação abstrata em sede normativa, ela compreende que a justiça só se realiza, plenamente, quando os sujeitos conseguem transformar promessas formais em garantias efetivas de dignidade e igualdade material (Marona, 2013).

É nesse horizonte teórico que se insere a criação do S.A.J. Itinerante. O programa nasceu da percepção de que o modelo tradicional de assistência jurídica, limitado ao espaço físico da universidade, era insuficiente para alcançar parcelas significativas da população em situação de vulnerabilidade. A experiência acadêmica de Lonete de Magalhães Souza (2020), especialmente sua reflexão sobre os obstáculos econômicos, culturais e informacionais ao acesso à justiça, foi decisiva para a elaboração dessa proposta, que transforma a inquietação teórica em intervenção extensionista concreta (Souza, 2020).

A construção do programa foi marcada por uma dimensão coletiva desde seu início. A participação do acadêmico Nardélio Lopes Bahia, que incorporou o S.A.J. Itinerante em sua monografia de graduação, e a cocoordenação de Ana Clarice Albuquerque Leal Teixeira

contribuíram para consolidar a proposta como uma experiência institucional de integração entre ensino, pesquisa e extensão. Implementado em 2002, o programa passou a atuar, diretamente, nas comunidades, com atendimentos realizados em bairros, escolas, espaços públicos e zonas rurais, frequentemente em condições simples, mas sempre orientado pelo compromisso de democratizar o acesso ao direito e aproximar a universidade da realidade social. Ao longo do tempo, o S.A.J. Itinerante expandiu-se para diferentes municípios do Norte de Minas Gerais, alcançando populações, historicamente, afastadas dos serviços jurídicos formais (Souza, 2020).

Do ponto de vista histórico e institucional, os dados acumulados sobre sua trajetória evidenciam a densidade dessa experiência. Entre 2002 e 2017, cerca de 400 acadêmicos integraram o programa, beneficiando, diretamente, mais de 50.000 pessoas por meio de atendimentos jurídicos, palestras educativas e ações extensionistas. Esse percurso foi reconhecido, nacionalmente, com a conquista, em 2013, do Prêmio Proext do Ministério da Educação, na área de Direitos Humanos, o que permitiu ampliar a infraestrutura do programa e consolidar sua relevância no cenário da extensão universitária. Após o encerramento da coordenação de Ionete de Magalhães Souza, em dezembro de 2017, e o período posterior conduzido pela professora Kátia Vanessa Pires, o programa sofreu os efeitos da pandemia, vindo a ser retomado sob a coordenação do professor Rodrigo Leal Teixeira em dezembro de 2022, momento em que passa a viver nova fase, sustentada pela experiência acumulada ao longo de mais de duas décadas de existência.

Ao atacar a pobreza jurídica e transformar o acesso formal em acesso concreto, o S.A.J. Itinerante se vincula à primeira onda de acesso à justiça. Sua função primordial é garantir assistência jurídica gratuita à população vulnerável, enfrentando, diretamente, o obstáculo econômico que, historicamente, impede o ingresso no sistema de justiça ao deslocar o atendimento jurídico para bairros, comunidades, escolas, zonas rurais e municípios do interior. Assim, o programa amplia a lógica da assistência judiciária e corrige um limite do modelo

tradicional, segundo o qual o cidadão vulnerável deveria, por seus próprios meios, procurar o aparato institucional. A itinerância, portanto, não é mero dado operacional, mas categoria decisiva de democratização do acesso, pois rompe com a centralização espacial do serviço jurídico e leva o direito aos territórios onde a vulnerabilidade se produz e se reproduz socialmente.

A experiência extensionista do programa se harmoniza com a quarta onda de Economides (1999). A inserção de estudantes em atividades extensionistas junto a populações vulneráveis rompe com o ensino jurídico abstrato, dogmático e desvinculado da realidade social. O acadêmico passa a compreender o direito a partir da vida concreta, da escuta, da tradução da linguagem jurídica, do reconhecimento das vulnerabilidades e da percepção de que a justiça não se resume à técnica processual. Sob esse prisma, o S.A.J. Itinerante atua como instrumento de formação jurídica contra hegemônica, contribuindo para a conscientização dos futuros operadores do Direito quanto à realidade, pois democratizar a justiça também significa democratizar a formação daqueles que a operam.

A atuação do S.A.J. Itinerante parte da compreensão de que, no contexto do Norte de Minas Gerais, não basta encaminhar demandas ao Poder Judiciário, como se a judicialização, por si só, fosse sinônimo de justiça. A experiência social da região demonstra que o acesso à justiça depende da concretização articulada de direitos fundamentais em sentido amplo, o que envolve educação em direitos, orientação jurídica, mediação social, fortalecimento da cidadania, visibilização de vulnerabilidades e aproximação entre universidade, comunidade e instituições públicas. O programa, assim, expressa a via dos direitos, porque compreende que a justiça não se esgota no envio de pessoas ao Judiciário, mas exige a concretização material de todos os direitos necessários para que a própria justiça se torne alcançável e vivida socialmente.

Dessa forma, o S.A.J. Itinerante não deve ser visto apenas como programa de assistência jurídica universitária, mas como experiência teórico prática de democratização do direito. Ele articula

a superação de barreiras econômicas, a formação crítica de acadêmicos do direito e a promoção concreta da via dos direitos, convertendo a extensão universitária em espaço de construção de cidadania, reconhecimento e transformação social. Sua história demonstra que o acesso à justiça é processo dinâmico e multifacetado, que depende não apenas de reformas institucionais, mas da capacidade de deslocar o direito de seus espaços tradicionais, aproximá-lo da vida concreta e compreender que a dignidade humana se realiza, inclusive, por meio da presença, da escuta, da informação e do compromisso social da universidade com os territórios em que atua.

RELATÓRIO ANALÍTICO DAS ATIVIDADES DO S.A.J. ITINERANTE: AÇÕES, DADOS E IMPACTOS SOCIAIS (2023-2025)

Em perspectiva empírica, a materialização prática dos fundamentos teóricos do acesso à justiça, especialmente em sua dimensão ampliada pela via dos direitos, transparece da análise das atividades desenvolvidas pelo Programa S.A.J. Itinerante no triênio de 2023 a 2025. Após sua retomada institucional em dezembro de 2022, o programa passa a vivenciar uma fase de reestruturação, expansão e consolidação, marcada pelo fortalecimento de sua presença territorial, pela ampliação do número de beneficiários e pela diversificação das estratégias de atuação. A sistematização dos resultados alcançados no período em análise evidencia de que modo o S.A.J. Itinerante opera como instrumento concreto de democratização do acesso à justiça, articulando assistência jurídica, formação acadêmica e atuação comunitária em uma perspectiva integrada e transformadora.

Os dados em forma de relatório a seguir, coletados e registrados durante o desenvolvimento das atividades do Programa, foram enviados à Pró-Reitoria de Extensão da Unimontes e publicados no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e no site institucional da SIGex (<https://sigex.unimontes.br/>).

a) Relatório de Atividades do Programa S.A.J. Itinerante – Ano de 2023

O ano de 2023 representou um período de consolidação, expansão e intensificação das atividades extensionistas desenvolvidas pelo Programa S.A.J. Itinerante. As ações realizadas foram direcionadas, prioritariamente, à população em situação de vulnerabilidade, com foco na orientação jurídica, educação em direitos e promoção da cidadania.

No primeiro trimestre, o programa concentrou-se, exclusivamente, em sua reestruturação interna, envolvendo a reorganização das atividades, planejamento estratégico e captação de discentes e docentes. Nesse período, não houve ações voltadas ao público externo, razão pela qual não se registraram beneficiários. A partir do segundo trimestre, as atividades extensionistas foram retomadas, com destaque para a realização de palestras em instituições comunitárias e escolares, abordando temas como violência doméstica, *bullying* e direitos das mulheres, além de atendimentos jurídicos gratuitos em bairros periféricos. Nesse período, foram alcançadas 342 pessoas.

No terceiro trimestre, o Programa direcionou especial atenção às ações voltadas à população idosa, com destaque para a realização da Semana do Idoso, marcada por uma atuação intensificada e, territorialmente, articulada. Foram promovidas palestras educativas e rodas de conversa, em quatro Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do município, abordando temas relacionados aos direitos da pessoa idosa, cidadania e acesso à justiça. O programa realizou, ainda, uma palestra institucional na Câmara Municipal de Vereadores, ampliando o debate para o âmbito político e reforçando a importância da proteção jurídica desse grupo social.

Como estratégia de integração social e valorização da dignidade, foi organizado um piquenique no Parque Municipal, reunindo idosos provenientes de diversas casas de acolhimento. Em parceria com a OAB Solidária, promoveu-se uma atividade no Lar São Vicente de Paula, que contou com oferta de lanches, serviços de manicure, apresentação musical ao vivo e momentos de convivência, proporcionando um ambiente de acolhimento, cuidado e fortalecimento dos

vínculos comunitários. Ao todo, foram beneficiadas 2.081 pessoas, evidenciando o impacto social das atividades desenvolvidas.

No quarto trimestre, o programa manteve o ritmo de atuação, com ações voltadas à educação em direitos e atendimentos jurídicos em comunidades, além de palestras em ambientes institucionais e corporativos. Nesse período, foram alcançadas 1.141 pessoas.

De forma sistematizada, as atividades realizadas ao longo do ano de 2023 podem ser agrupadas em diferentes eixos de atuação. Foram promovidas 20 palestras, que atingiram 2.532 beneficiários, consolidando a dimensão educativa do programa. Foi realizado curso de capacitação em mediação de conflitos, com 55 participantes, além da exposição comemorativa dos 21 anos do programa, com 131 visitantes. As rodas de conversa alcançaram 89 pessoas; já as oficinas de justiça restaurativa beneficiaram 37 participantes. Foram realizados 10 atendimentos jurídicos acompanhados da entrega de cartilhas informativas, totalizando 1.135 pessoas atendidas no campo da assistência direta.

Ao final do ano, o programa contabilizou 3.979 pessoas, diretamente beneficiadas, número que expressa a relevância social das ações desenvolvidas e a efetividade da extensão universitária como instrumento de aproximação entre universidade e comunidade. Ademais, foram registrados 129 alunos inscritos nas atividades do programa, evidenciando, também, seu papel formativo no âmbito acadêmico de extensão.

b) Relatório de Atividades do Programa S.A.J. Itinerante – Ano de 2024

O ano de 2024 foi marcado por um expressivo avanço na atuação do Programa S.A.J. Itinerante, com ampliação significativa de sua capilaridade social e quase duplicação do número de atendimentos em relação ao ano anterior, com uma equipe estruturada por 8 docentes e, aproximadamente, 150 discentes do curso de Direito.

No primeiro trimestre, as atividades concentraram-se na formação interna e qualificação dos extensionistas, com a realização de cursos práticos de mediação e conciliação, além do “1º Encontro

dos Extensionistas do S.A.J. Itinerante”. Paralelamente, já se iniciaram ações externas, com palestras e atendimentos jurídicos, alcançando 2.009 pessoas.

O segundo trimestre representou o ápice das atividades, com 4.047 pessoas beneficiadas. Nesse período, intensificaram-se as palestras educativas em escolas e empresas, com destaque para as ações sobre violência contra a mulher e assédio moral e sexual no trabalho, além do fortalecimento das campanhas temáticas voltadas aos direitos humanos, como combate ao *bullying*, racismo, violência doméstica e promoção da dignidade de grupos vulnerabilizados.

É nesse contexto que se destaca, de forma paradigmática, o evento “Inclusão e Assistência no Parque”, realizado no Parque Municipal Milton Prates, que se consolidou como uma das mais relevantes iniciativas do programa no ano de 2024. Organizado em comemoração à semana das pessoas com deficiência, o evento materializou, de maneira concreta, a proposta de integração entre acesso à justiça e inclusão social.

A ação contou com a participação de importantes instituições, como a Capelo Gaivota, a APAE e o Centro Vovó Clarice, reunindo um público expressivo de pessoas com deficiência, familiares e comunidade em geral. Diferentemente das atividades tradicionais, o evento adotou uma abordagem interdisciplinar e interinstitucional, reunindo diversos cursos da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e da Afya, além do apoio do programa municipal “Saúde para Todos” e da OAB Solidária.

Durante o evento, foram realizados atendimentos não apenas jurídicos, mas, também, médicos, psicológicos e sociais, promovendo uma assistência integral aos participantes. A iniciativa também incorporou dimensões culturais e recreativas, com oferta de lanche, atividades lúdicas, apresentações musicais ao vivo e espaços de convivência, proporcionando um ambiente acolhedor, inclusivo e humanizado.

No terceiro trimestre, o programa manteve sua atuação junto à comunidade, com 858 pessoas beneficiadas, enquanto no quarto trimestre foram alcançadas 472 pessoas, consolidando a continuidade

das ações educativas e assistenciais. Ao final do ano de 2024, o programa atingiu a expressiva marca de 7.386 pessoas, diretamente, beneficiadas, número que evidencia não apenas a ampliação quantitativa das atividades, mas, também, seu aprofundamento qualitativo. Esse modelo de atuação evidencia uma inflexão importante na prática extensionista, ao deslocar o acesso à justiça de uma lógica, estritamente, jurídica para uma perspectiva ampliada de cuidado, escuta e reconhecimento das múltiplas vulnerabilidades.

c) Relatório de Atividades do Programa S.A.J. Itinerante – Ano de 2025

O ano de 2025 representou o ápice das atividades desenvolvidas pelo Programa S.A.J. Itinerante, consolidando-se como o período de maior alcance social desde sua criação. Ao todo, foram contabilizadas 10.323 pessoas, diretamente, beneficiadas, número que evidencia não apenas a expansão quantitativa das ações, mas, sobretudo, a maturidade institucional do programa e sua capacidade de articulação territorial e interinstitucional.

Um dos marcos de 2025 foi a intensificação das ações itinerantes por diversas localidades do Norte de Minas Gerais, evidenciando um movimento deliberado de interiorização do acesso à justiça. O programa ultrapassou os limites urbanos de Montes Claros e passou a atuar, de forma mais incisiva, em municípios e distritos, aproximando-se de populações, historicamente, invisibilizadas pelo sistema jurídico. Destacam-se as atividades realizadas em Capitão Enéas, São Pedro da Garça, Ermidinha e Francisco Sá, que permitiram a oferta simultânea de múltiplos serviços públicos em um mesmo espaço, potencializando respostas mais eficazes às demandas sociais.

No campo da educação em direitos, foram realizadas diversas palestras educativas em escolas, unidades de saúde e ambientes corporativos, alcançando 2.089 participantes, com abordagens voltadas à cidadania, direitos sociais, comunicação não violenta, prevenção de violências e conscientização jurídica. O programa participou da UNIOPEN, evento institucional promovido pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), no qual foi realizada uma exposição

das atividades do S.A.J. Itinerante, com a participação ativa de professores e alunos extensionistas. Durante todo o dia, aproximadamente 5.000 estudantes circularam pelo evento, oportunidade em que o programa apresentou sua finalidade, suas formas de atuação e sua relevância acadêmica e social para a região, reforçando seu papel como elo entre a universidade e a comunidade.

Além disso, o programa desenvolveu um conjunto expressivo de ações de atendimento jurídico e social, totalizando 3.234 beneficiados, incluindo mutirões comunitários, ações em parceria com instituições, como a OAB e o *Rotary Club*, e projetos de prevenção à criminalidade. Essas iniciativas evidenciam uma atuação que ultrapassa o atendimento individualizado e se insere em uma lógica mais ampla de presença institucional nos territórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do triênio compreendido entre 2023 e 2025 evidencia a consolidação do Programa S.A.J. Itinerante como uma das mais relevantes iniciativas extensionistas voltadas à promoção do acesso à justiça no Norte de Minas Gerais. Somados os dados dos três anos, o programa alcançou o número de 21.688 pessoas, diretamente, beneficiadas, resultado que demonstra não apenas a ampliação quantitativa das ações, mas, também, sua crescente capilaridade territorial e capacidade de resposta às demandas sociais.

Esse desempenho revela um processo contínuo de amadurecimento institucional, marcado pela intensificação das atividades, diversificação das estratégias de atuação e fortalecimento das parcerias interinstitucionais, permitindo que o programa alcance populações, historicamente, invisibilizadas pelo sistema jurídico, articulando ensino, pesquisa e extensão de forma integrada.

O relevante papel formativo do S.A.J. Itinerante no âmbito acadêmico envolveu, em média, 150 alunos por semestre nas atividades do programa. A extensão universitária, no contexto do Programa, não se limita à prestação de serviços, mas constitui verdadeiro

espaço de formação jurídica crítica, no qual os discentes são inseridos em realidades concretas de vulnerabilidade social, desenvolvendo sensibilidade, responsabilidade social e compromisso com a efetivação de direitos.

Mas os desafios impostos pela extensão territorial do Norte de Minas Gerais e pelas limitações logísticas inerentes à atuação presencial impõem a necessidade de inovação e ampliação dos instrumentos de alcance do programa. Como caminho estratégico, vislumbra-se a criação e implementação de ferramentas digitais de atendimento e orientação jurídica, capazes de expandir a cobertura do S.A.J. Itinerante e alcançar localidades que, por razões geográficas ou estruturais, permanecem à margem das ações presenciais.

A incorporação dessas soluções tecnológicas não apenas potencializa o impacto social do programa, mas reforça seu compromisso com a democratização do acesso à justiça, permitindo que um número ainda maior de pessoas possa ter acesso à informação, orientação e concretização de seus direitos.

REFERÊNCIAS

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à Justiça*. Trad. Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1988, p. 1-27.

ECONOMIDES, Kim. Lendo as ondas do “Movimento de Acesso à Justiça”: epistemologia versus metodologia? In: PANDOLFI, Dulce et al. (Org.). *Cidadania, Justiça e Violência*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999. p. 72-76.

MARONA, Marjorie Corrêa. *Acesso a qual justiça? A construção da cidadania brasileira para além da concepção liberal*. 2013. 249 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SOUZA, Ionete de Magalhães. *Construção itinerante de vida*. Montes Claros: Unimontes, 2020.

2 População em situação de rua: trajetórias de vida, itinerários territoriais e desafios contemporâneos para as políticas públicas

Maria Clerismar Pereira dos Santos¹

Cristina Andrade Sampaio²

1 Enfermeira, especialista em Saúde da Família e em Saúde Mental, mestra em Ciências da Saúde. Trabalhadora do SUS há mais de trinta anos, atuação como Conselheira nos Conselhos Municipais de Assistência Social, da Igualdade Racial e no Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento das Políticas para População em Situação de Rua – CIAMP Rua. Membro do Colegiado da Rede Nacional dos Consultórios de e na Rua. Mobilizadora estadual do Projeto Nós na Rede pelo Ministério da Saúde/Fiocruz Brasília. Membro do Laboratório de Pesquisas Qualitativas Interdisciplinares em Saúde - LabQuali e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unimontes. E-mail: clerismarenf@gmail.com.

2 Cientista Social pela Universidade Estadual de Montes Claros, doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo, com pós-doutorado em Antropologia Médica pela Universität Rovira i Virgili. Tem experiência nas áreas de Saúde Coletiva, Saúde Mental, Antropologia da Saúde e Pesquisa Qualitativa em Saúde. Coordena o Laboratório de Pesquisas Qualitativas Interdisciplinares em Saúde - LabQuali e o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unimontes. E-mail: cristina.sampaio@unimontes.br.

INTRODUÇÃO

A população em situação de rua (PSR) constitui uma das expressões mais complexas, persistentes e desafiadoras das desigualdades sociais nas cidades brasileiras contemporâneas. Longe de representar um fenômeno marginal ou residual, a situação de rua revela processos históricos de exclusão, precarização das condições de vida e fragilização das políticas públicas de proteção social, que se intensificam no contexto urbano (Snow; Anderson, 1998; Varanda; Adorno, 2004; Costa, 2005).

As pessoas que vivem na rua são rotuladas como pessoas desocupadas e marginais, carregando consigo estigmas e vivenciando processos de exclusão, subalternização, desqualificação, violência e perda de vínculos (Packer *et al.*, 2015). Essas pessoas experienciam situações de miséria e pobreza, além de limitações estruturais que lhes causam ausência de segurança, conforto e necessidades básicas como alimentação, sono e higiene (Ribeiro; Marcolan, 2020).

A situação de rua não pode ser compreendida a partir de explicações individualizantes ou moralizantes, que atribuem ao sujeito a responsabilidade exclusiva por sua condição. Ao contrário, trata-se de um fenômeno produzido por trajetórias de vida marcadas por rupturas sucessivas, perdas materiais e simbólicas, experiências de violência e exclusão institucional. A rua emerge, assim, como resultado de processos cumulativos de vulnerabilização social (Santos, 2024).

Esse fenômeno não se limita apenas às questões econômicas; sua origem é diversa, multicausal e complexa, mas ela se firma como determinante para o viver nas ruas e a precarização das condições de vida, apresentando, também, com menor destaque, o desejo individual do sujeito em estar nessa condição sob a justificativa da busca por liberdade (Sicari; Zanella, 2018).

Objetivando dar uniformidade para a legitimação da população em situação de rua, estabeleceram-se quatro critérios para caracterizar a pessoa que vive nessa condição: grupo heterogêneo; pobreza extrema; vínculos familiares interrompidos ou fragilizados;

ausência de moradia convencional e uso dos logradouros públicos, áreas degradadas e abrigos como locais de moradia temporária ou permanente (Brasil, 2009).

No âmbito das políticas públicas, a população em situação de rua, historicamente, ocupa um lugar de invisibilidade, seja pela ausência de dados sistematizados, seja pela fragmentação das ações estatais. Embora a instituição da Política Nacional para a População em Situação de Rua represente um avanço normativo importante (Brasil, 2009), persistem desafios relacionados à implementação, à intersectorialidade e à adequação das políticas às realidades territoriais. Entretanto, foi a partir da instituição da política que as pessoas em situação de rua puderam se valer de serviços, programas públicos e intersectoriais com acesso facilitado e amplo, assegurando-os como princípios o respeito à dignidade da pessoa humana, à vida, à cidadania, à convivência familiar e comunitária, e ao atendimento humanizado e universalizado, além do respeito às condições sociais e suas especificidades (Brasil, 2009).

Em 2023, tendo como subsídios os dados referentes ao ano de 2022, o governo federal solicitou ação interministerial, conduzida pelo Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania e outros dez Ministérios em conjunto com parceiros nos três níveis de governo e movimentos sociais, dentre outros seguimentos, para se debruçarem sobre o assunto, com objetivo de atualizar estratégias de cuidados para a população alvo, o que culminou com a elaboração do Plano de Ação e Monitoramento para a efetivação da Política Nacional para População em Situação de Rua, instituída em 2009 (Brasil, 2023).

Nesse sentido, o documento intitulado Plano Nacional Ruas Visíveis foi construído, dialogicamente, com atores envolvidos com o fenômeno, composto por sete eixos fundamentais, com ações propostas nos campos da Assistência Social e Segurança Alimentar; Saúde; Violência Institucional; Cidadania, Educação e Cultura; Habitação; Trabalho e Renda; Produção e Gestão de Dados. Para cada eixo, propõe-se diversas ações com metas responsáveis, prazos e orçamentos para suas execuções. Todavia, o Plano não contempla a necessidade

de todo território nacional, centralizando-se, majoritariamente, na região sudeste e em municípios de maior porte, além de deixar sob os gestores municipais a opção em aderirem, ou não, ao Plano (Brasil, 2023).

Este capítulo constitui um desdobramento analítico da dissertação *População em situação de rua: trajetórias de vidas e itinerários territoriais* (Santos, 2024), e tem como objetivo aprofundar a compreensão das trajetórias de vida e dos itinerários territoriais de pessoas em situação de rua, com ênfase nas experiências femininas, por meio de entrevistas narrativas, realizadas no período de dezembro de 2019 a outubro de 2020, com pessoas assistidas pela equipe de Consultório na Rua. Articula-se um diálogo entre a saúde coletiva, a psicologia social, a antropologia da saúde e os estudos urbanos, buscando evidenciar como o território, o cuidado e as políticas públicas se entrelaçam na produção da vida cotidiana na rua.

DESENVOLVIMENTO

O estudo foi realizado em um município localizado na região Norte de Minas Gerais, cuja realidade social é caracterizada por acentuadas desigualdades socioeconômicas. Trata-se de um território situado em importante entroncamento da malha viária nacional, o que o configura como polo de intenso fluxo populacional proveniente de cidades circunvizinhas e de outras regiões e que exerce papel de referência na atenção à saúde para a macrorregião do Norte de Minas Gerais e para o Sul da Bahia, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2022). Esse contexto favorece a presença de pessoas em situação de rua e evidencia a insuficiência de serviços públicos, especialmente, aqueles integrantes da rede de assistência social e da atenção à saúde.

Diante do aumento expressivo de pessoas que utilizam os espaços públicos como local de moradia e da crescente demanda por atendimentos nas Estratégias de Saúde da Família, a gestão municipal, reconhecendo as especificidades dessa população, instituiu, em 2013, uma equipe de Consultório na Rua (CnaR). Posteriormente, em

2023, houve a ampliação dessa estratégia com a implementação de uma segunda equipe, visando qualificar a atenção à saúde das pessoas em situação de rua.

Os achados do estudo evidenciam dimensões estruturais que se articulam e se perpetuam nas trajetórias de vida dessa população, manifestando-se tanto nas experiências anteriores à situação de rua quanto na sua continuidade nesse contexto. Destacam-se, nesse cenário, a pobreza e a insegurança alimentar, as múltiplas formas de violência, as restrições de acesso à educação, à saúde, ao trabalho e à renda, bem como os marcadores sociais de gênero e raça. Tais fatores produzem impactos significativos, especialmente para as mulheres em situação de rua, que vivenciam condições de maior vulnerabilidade (Santos, 2024).

TRAJETÓRIAS DE VIDA E PRODUÇÃO SOCIAL DA SITUAÇÃO DE RUA

A análise das trajetórias de vida constitui eixo fundamental para compreender a situação de rua como fenômeno social. Conforme discutem Snow e Anderson (1998), a rua não representa um ponto de partida, mas o desfecho de percursos marcados por perdas acumuladas e enfraquecimento progressivo dos vínculos sociais. Santos (2024) reforça essa compreensão ao evidenciar que a chegada à rua é precedida por uma sucessão de eventos críticos, como conflitos familiares, violência doméstica, desemprego, adoecimento e ausência de políticas de apoio.

Essas trajetórias revelam processos de desfiliação social, nos quais os sujeitos passam a ocupar posições cada vez mais frágeis nas redes de proteção formal e informal. Marchi, Carreira e Salci (2013) destacam a centralidade da família nesses processos, apontando que a ruptura dos vínculos familiares constitui um fator decisivo na experiência da rua, seja como causa, seja como consequência da exclusão social.

Do ponto de vista metodológico, a utilização de narrativas de vida, conforme adotado por Santos (2024), permitiu compreender as trajetórias não apenas como sequências cronológicas de eventos,

mas como construções simbólicas que expressam sentidos, valores e estratégias de enfrentamento. Bauer e Gaskell (2002) e Durham (2004) ressaltam que as narrativas possibilitam articular dimensões subjetivas e estruturais, revelando como os sujeitos interpretam e ressignificam suas experiências.

A precarização das condições de trabalho aparece como elemento recorrente nas trajetórias analisadas. O desemprego estrutural, a informalidade e a ausência de direitos trabalhistas ampliam a vulnerabilidade econômica e dificultam a manutenção da moradia (Natalino, 2016). Nesse contexto, a situação de rua deve ser compreendida como expressão das desigualdades produzidas pelo modelo de desenvolvimento social e urbano brasileiro.

GÊNERO, VIOLÊNCIA E VULNERABILIDADES ESPECÍFICAS DAS MULHERES EM SITUAÇÃO DE RUA

O gênero é uma construção social, expressa por atribuir características, comportamentos e valores a partir da formulação binária feminino/masculino, como modo de exercer controle e poder, destinando aos homens acesso a bens, direitos e lugar de destaque social em detrimento às mulheres que têm por dever se ajustar ao ambiente doméstico e ao silenciamento imposto pela hierarquia imposta pela sociedade. Nessa perspectiva, para mulheres, viver em situação de rua significa a apropriação de espaços, majoritariamente, masculinos, carregados dos significados aceitáveis, para se constituírem cidadãs de direitos, inclusive ao corpo (Santos; Baptista; Constantino, 2021).

Para Joan Scott, citada por Silva (1999), a experiência deve ser compreendida como uma construção histórica e linguística que fundamenta a produção de conhecimento e a constituição das identidades. A autora argumenta que, embora envolva dimensões internas e externas, a experiência é atravessada por influências sociais e perceptivas que, muitas vezes, desconsideram processos histórico-reflexivos. Assim, não se trata de um dado fixo ou universal, mas de um conceito dinâmico, autorreferido e mutável, que possibilita problematizar as

relações entre homens e mulheres para além de perspectivas binárias, reconhecendo as diferenças como construções sociais e históricas e abrindo espaço para o surgimento de novas identidades de gênero em contextos específicos.

As desigualdades de gênero atravessam, de forma decisiva, as trajetórias de vida das mulheres em situação de rua. Estudos evidenciam que a rua intensifica violências já vivenciadas anteriormente, especialmente, no âmbito doméstico e familiar (Alves; Osterne, 2013). Santos (2024) aponta que muitas mulheres chegam à rua como estratégia de fuga de contextos marcados por agressões físicas, sexuais e psicológicas.

As mulheres vivendo em situação de rua representam cerca de 13% da população nesse contexto. Observa-se leve queda se comparado com o estudo de 2008, quando eram 18%, mas apresentam maior vulnerabilidade e jogam luz a questões estruturantes da sociedade, como apontam Richwin e Zanella (2023), ao afirmarem que a violência, em todos os formatos, transversaliza suas vidas e as coloca em desvantagem pela desigualdade de gênero.

A experiência feminina da rua é marcada por riscos específicos, como a violência sexual, a exploração e o controle dos corpos. Lewinson, Thomas e White (2014) destacam que o medo constante da violência condiciona os deslocamentos territoriais das mulheres, restringindo sua circulação e influenciando suas escolhas cotidianas. Como estratégia de proteção, muitas estabelecem vínculos afetivos ou redes de apoio, ainda que essas relações possam reproduzir assimetrias e novas formas de violência.

No contexto das ruas, o uso de drogas por mulheres ganha contornos sociais que as empurram para maior sujeição se comparadas aos homens, evidenciando questões comuns às mulheres de outros substratos sociais, porém, agravados pelo sofrimento, estigmas, violência e abandonos inerentes à condição de rua. Essa condição é paradoxal, tendo em vista que, ao mesmo tempo em que o uso de drogas é estratégico para sua socialização, pertencimento e alento para sofrimentos e angústias, também retroalimenta experiências

vividas nos ambientes domésticos e que foram desencadeadores de suas idas para as ruas (Mattos, 2004).

A maternidade constitui elemento central nas trajetórias femininas, frequentemente associada a sentimento de culpa, perda e sofrimento psíquico. Sanchotene, De Antoni e Munhós (2019) discutem como a condição de mulher e mãe em situação de rua é atravessada por estigmas morais, que legitimam intervenções institucionais punitivas, como a retirada compulsória dos filhos. Santos (2024) evidencia que as políticas públicas, em geral, não estão estruturadas para acolher as especificidades das mulheres em situação de rua, reproduzindo práticas excludentes e moralizantes.

ITINERÁRIOS TERRITORIAIS, MOBILIDADE E ORGANIZAÇÃO DA VIDA COTIDIANA

É fundamental considerar que a população em situação de rua é heterogênea, constituída por interseccionalidades, a partir de marcadores sociais que se cruzam, excluindo e privando-a de direitos básicos de sobrevivência. Torna-se fundante compreender a diversidade de vivências e trajetórias de rupturas, individuais e coletivas, para propor estratégias de enfrentamento às múltiplas dimensões que estão atreladas à pobreza e à ausência de acesso a políticas públicas consistentes e efetivas (Esmeraldo; Ximenes, 2021).

O conceito de itinerário territorial, desenvolvido por Santos (2024), permite compreender os deslocamentos cotidianos da população em situação de rua como práticas, socialmente, produzidas, orientadas por estratégias de sobrevivência, proteção e acesso a recursos. Os itinerários não são aleatórios, mas resultam do conhecimento acumulado sobre a cidade, da localização dos serviços públicos e das experiências prévias de acolhimento ou violência institucional.

Varanda e Adorno (2004) apontam que o espaço urbano é marcado por disputas e relações de poder que afetam, diretamente, a circulação da população em situação de rua. A mobilidade constante, embora necessária à sobrevivência, produz desgaste físico e

emocional, além de dificultar a construção de vínculos estáveis com serviços e profissionais.

O território, nessa perspectiva, não se reduz a um espaço físico, mas constitui um espaço vivido, relacional e simbólico. Santos (2003) destaca que a apropriação do espaço urbano pela população em situação de rua revela formas criativas e precárias de habitar a cidade. Vale e Vecchia (2020) acrescentam que os itinerários territoriais podem ser compreendidos como percursos de resistência à negação do direito à saúde e à cidade, ainda que marcados por instabilidade e exclusão.

Ao mesmo tempo, os itinerários são constantemente interrompidos por ações repressivas, como remoções forçadas e práticas de higienização social, que produzem instabilidade territorial e reforçam a invisibilidade social da população em situação de rua, condição identificada durante a pesquisa.

Outra dimensão evidenciada no estudo refere-se à segurança alimentar e nutricional, historicamente, associada, no Brasil, à condição de extrema pobreza e, fortemente, marcada pela interseccionalidade de determinantes sociais e estruturais que sustentam sua permanência ao longo do tempo. Trata-se de uma das expressões mais agudas das desigualdades sociais, de gênero, raça e classe, impondo a uma parcela significativa da população à vivência contínua da fome e da insegurança alimentar. Esse cenário foi agravado a partir de 2016 e ganhou maior visibilidade durante a pandemia de covid-19, evidenciando, de forma contundente, as contradições e os modos de organização social do país (Brasil, 2023).

Sendo, portanto, a insegurança alimentar e a fome associadas à pobreza e à vulnerabilidade, para pessoas que vivem em situação de rua, ter acesso a alimentos torna-se um desafio diário, tendo em vista a privação de direitos fundamentais presentes nesse recorte populacional. Evidenciou-se que, no tocante a alimentos, a sobrevivência da população investigada depende de serviços públicos, como Restaurantes Populares e Abrigos que funcionam em dias e horários específicos ou doações de terceiros, o que nem

sempre atende em quantidade e qualidade, uma vez que não tem o direito de escolha do que, e o quanto, comer (Cerdeira *et al.*, 2024; Santos, 2024).

SAÚDE, CUIDADO E MICROPOLÍTICA DAS PRÁTICAS INSTITUCIONAIS

As bases de compreensão dos processos de saúde e doença, relacionadas a pessoas que vivem em situação de rua no Brasil, encarnam representações sociais, historicamente, enquadradas pelas aparelhagens institucionais vinculadas a essa população. Compartilham-se, de forma sistemática, percepções que naturalizam a precarização e a violência da “assistência” às PSR, assim como delimitam e estereotipam a complexidade de suas vivências, entendendo as estratégias de manutenção da vida como “problemas” passíveis de higienização social (Varanda; Adorno, 2004).

No campo da saúde coletiva, a população em situação de rua desafia os modelos tradicionais de cuidado, baseados na fixidez territorial e na racionalidade biomédica. Ayres (2001) propõe uma concepção ampliada de cuidado, centrada na intersubjetividade e no reconhecimento do sujeito em seu contexto de vida, o que se mostra fundamental para pensar práticas de saúde junto à população em situação de rua.

Varanda e Adorno (2004) salientam que, na construção dos significados dos modos de vida das PSR, no cenário social, os próprios sujeitos são absorvidos por tais representações. Ao se enquadrarem no espectro social da exclusão, consolidam a desqualificação e o demérito de sua existência, além de sustentarem todo um regime de descarte social.

Santos (2024) evidencia que o acesso aos serviços de saúde é marcado por barreiras institucionais, preconceito e descontinuidade do cuidado. Dispositivos como o Consultório na Rua representam avanços importantes ao adotar abordagens territoriais e estratégias de vínculo, promovendo atuação dos profissionais, realizando ações

de cuidado e produzindo vínculo por meio de uma relação dialógica, com ênfase no saber escutar e na valorização do contexto de vida, da história e da singularidade dos sujeitos (Londero; Ceccim; Bilibio, 2014; Silva; Frazão; Linhares, 2014).

Os consultórios na rua pressupõem uma clínica aberta, sem os muros físicos e existenciais que enquadram e “encaixam” os sujeitos em categorias nos modelos tradicionais da vigilância epidemiológica, dos consultórios médicos, do racional, da biopolítica e biomedicina (Hallais, 2015). O cuidado ofertado pelo CnaR é atravessado e inundado pelos encontros com o usuário, na captura da pluralidade dos modos de vida em cada território de atuação, visando conectar a transversalidade do saber com a ruptura da verticalização do conhecimento, privilegiando o modelo de intervenção proposto por Romani (2008), em que a abordagem deve ser participativa e horizontal, fazendo um contraponto entre as normativas rígidas das estratégias com as possibilidades dos usuários e suas singularidades.

Merhy (1997) destaca que o trabalho em saúde é atravessado por micropolíticas que podem tanto produzir cuidado quanto reforçar exclusões. As práticas institucionais, quando desarticuladas das trajetórias e dos territórios dos sujeitos, tendem a reproduzir a lógica da fragmentação e da culpabilização individual, revelando que a produção de saúde, para além da oferta de assistência médica, encontra-se no estabelecimento de uma relação de respeito e vínculo com os profissionais de saúde.

Para Londero *et al.* (2014), são muitas as limitações existentes nas agendas programadas da equipe, pois o cuidado concretiza-se na aproximação do profissional com o inesperado de cada assistido no encontro real, no imprevisto da oportunidade que se apresenta para o lugar de identidade do saber fazer e o fazer junto. Seguindo o nomadismo da população em situação de rua, as intervenções do trabalho ajustam-se à dinâmica das situações, desconstruindo a rigidez imposta pelos serviços de saúde, para contemplar a amplitude das demandas.

INVISIBILIDADE SOCIAL, ESTIGMA E NEGAÇÃO DE DIREITOS

A invisibilidade social constitui um dos principais mecanismos de reprodução da exclusão da população em situação de rua. Fonseca e Cardarello (1999) discutem a existência de hierarquias de humanidade que legitimam a negação de direitos a determinados grupos sociais. No caso da população em situação de rua, o estigma opera como dispositivo de desumanização, naturalizando a exclusão e a violência institucional.

Kalkmann *et al.* (2007) evidenciam que o racismo institucional e outras formas de discriminação atravessam as políticas públicas, ampliando as desigualdades no acesso aos serviços. Santos (2024) aponta que a fragilidade dos sistemas de informação e a escassez de dados confiáveis dificultam o planejamento e a avaliação das políticas, reforçando a invisibilidade desse grupo social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das trajetórias de vida e dos itinerários territoriais da população em situação de rua evidenciou que esse fenômeno é produzido por processos sociais complexos, historicamente, determinados e, profundamente, desiguais. As trajetórias analisadas demonstram que a situação de rua não resulta de escolhas individuais, mas de exclusões cumulativas que atravessam dimensões familiares, econômicas, institucionais e simbólicas.

Elementos presentes nas narrativas revelam os desafios que permeiam a questão de gênero e a necessidade de se avançar no conhecimento sobre os diversos modos de existir do ser humano. Percebe-se que sua trajetória de vida é permeada por conflitos e desarranjo familiar, violência psicológica, afetiva, física, abusos e rupturas, fatores que favorecem o descarrilamento das convenções sociais e a opção pela rua como espaço de moradia.

As multiplicidades de situações vivenciadas estão sedimentadas na estrutura das relações sociais e tem se sustentado, ao longo

da história, na sobreposição de poder de grupos dominantes sobre grupos minoritários que, em função das desigualdades socioeconômicas e culturais, bem como as questões de raça e gênero, tornam-se sujeitos aprisionados e à margem dos padrões convencionais.

Os itinerários territoriais revelam a centralidade do território na organização da vida cotidiana, configurando-se, simultaneamente, como espaço de vulnerabilidade e de resistência. As experiências analisadas indicaram que, apesar das condições adversas, os sujeitos constroem estratégias de sobrevivência, vínculos e formas de cuidado.

Do ponto de vista das políticas públicas, torna-se fundamental fortalecer ações intersetoriais, territorializadas e sensíveis às desigualdades de gênero, raça e classe. Reconhecer a população em situação de rua como sujeito de direitos é condição essencial para a construção de práticas de cuidado mais éticas, inclusivas e comprometidas com a justiça social.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Elaene Rodrigues; OSTERNE, Maria do Socorro Ferreira. Vidas privadas em espaços públicos: as várias faces da violência contra a mulher moradora de rua. *Conhecer: Debate entre o Público e o Privado*, [S. l.], v. 9, p. 175-196, 2013.

AYRES, José Ricardo de Carvalho Mesquita. Sujeito, intersubjetividade e práticas de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro – RJ, v. 6, n. 1, p. 63-72, 2001.

BAUER, Martin; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRASIL. *Política Nacional para a População em Situação de Rua*. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. *Plano nacional ruas visíveis: plano de ação e monitoramento para efetivação da política nacional para a população em situação de rua*. Brasília, DF: MDHC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/populacao-em-situacao-de-rua/publicacoes/plano-nacional-ruas-visiveis.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2026.

CERDA, Carolina Moraes Preihnsner de la; SOARES, Giovanna Martins e; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra; LACTHIM, Sheila Aparecida Ferreira; DIAS, André Luiz Freitas; ARCENCIO, Ricardo Alexandre; FREITAS, Giselle Lima de. Acesso e qualidade da alimentação: percepção da população em situação de rua. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 37, eAPE02361, 2024. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2024AO0002361>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/7ztjQxqB3bndyNkFPkP78qF/>. Acesso em: 26 mar. 2026.

COSTA, Ana Paula Motta. População em situação de rua: contextualização e caracterização. *Textos & Contextos (Porto Alegre)*, [S. l.], n. 4, ano IV, dez. 2005.

DURHAM, Eunice Ribeiro. *A pesquisa antropológica com populações urbanas: problemas e perspectivas*. In: CARDOSO, Ruth (org.). *A aventura antropológica: teoria e pesquisa*. São Paulo: Paz e Terra, 2004. p. 17-37.

ESMERALDO FILHO, Carlos Eduardo; XIMENES, Verônica Moraes. Pobreza e pessoas em situação de rua: uma revisão sistemática. *Psicologia em Pesquisa*, Juiz de Fora, v. 15, n. 3, p. 1–27, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34019/1982-1247.2021.v15.30064>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/psicologiaempesquisa/article/view/30064>. Acesso em: 26 mar. 2026.

FONSECA, Claudia; CARDARELLO, Andrea. Direitos dos mais e menos humanos. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre – RS, v. 5, n. 10, p. 83-121, 1999.

HALLAIS, Janaína Alves da Silveira; BARROS, Nelson Filice de. Consultório na Rua: visibilidades, invisibilidades e hipervisibilidade. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1497–1504, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00143114>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/6xVg7pQk9wqf7qP6pYh3r9x/>. Acesso em: 26 mar. 2026.

KALKMANN, Suzana *et al.* Racismo institucional e equidade no SUS. *Saúde e Sociedade*, São Paulo – SP, v. 16, n. 2, 2007.

LONDERO, Maria Francis Petry; CECCIM, Ricardo Burg; BILIBIO, Luiz Fernando Silva. Consultório na rua. *Interface*, Botucatu – SP, v. 18, n. 49, 2014.

LEWINSON, Terri; THOMAS, M. Lori; WHITE, Shaneureka. Traumatic Transitions: Homeless Women's Narratives of Abuse, Loss, and Fear. *Affilia: Journal of Women and Social Work*, v. 29, n. 2, p. 192-205, 2014.

MARCHI, Joisy Aparecida; CARREIRA, Lúgia; SALCI, Maria Aparecida. Uma casa sem teto. *Ciência, Cuidado e Saúde*, [S. l.], v. 12, n. 4, 2013.

MATTOS, Amana Rocha; FERREIRA, Ricardo Franklin de. População em situação de rua: estudo sobre o estigma social. *Paidéia* (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto - SP, v. 14, n. 28, p. 109–120, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/>

S0103-863X2004000200003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/cKXRQtBR3N7Sf6Wmp5TjPYQ/>. Acesso em: 26 mar. 2026.

MERHY, Emerson Elias. A micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. (orgs.). *Agir em saúde*. São Paulo: Hucitec, 1997.

NATALINO, Marco Antônio Carvalho. *Estimativa da população em situação de rua no Brasil*. Brasília: Ipea, 2016.

PACKER, Milene Pescatori; HIGA, Rosângela; VARGA, Cássia Regina Rodrigues; CAMPOS, Claudinei José Gomes; TURATO, Egberto Ribeiro. “Virei um mendigo”: vivências de ex-moradores de rua acolhidos em uma instituição confessional brasileira. *Revista de Enfermagem da UFSM*, Santa Maria - RS, v. 5, n. 1, p. 69–80, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769212964>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/12964>. Acesso em: 26 mar. 2026.

RICHWIN, Iara Flor. “Desde a casa, desde o berço, desde sempre”: violência e mulheres em situação de rua. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 31, n. 1: e77926, 01 jan. 2023

RIBEIRO, Bruna Farias; MARCOLAN, João Fernando. Ser mulher e estar na rua: o sofrimento psíquico de mulheres em situação de rua. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e38391110038, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10038>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/10038>. Acesso em: 26 mar. 2026.

ROMANÍ, Oriol. Políticas sobre drogas: prevenção, participação e redução de danos. *Saúde Colectiva*, Buenos Aires, v. 4, n. 3, p. 301–318, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v4n3/v4n3a04.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2026.

SANCHOTENE, Iulla Portillo; DE ANTONI, Clarissa; MUNHÓS, Aline Assmann. Ser mulher em situação de rua. *Textos & Contextos (Porto Alegre)*, [S. l.], v. 18, n. 1, 2019.

SANTOS, Gilney Costa; BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria; CONSTANTINO, Patrícia. “De quem é esse bebê?": desafios para o direito à maternidade de mulheres em situação de rua. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro – RJ, v. 37, n. 5, e00269320, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00269320>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/43W7b6cGCY-qXXdHVYSMngPw/>. Acesso em: 26 mar. 2026.

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo. *Cidades de plástico e papelão*. São Paulo: FAU-USP, 2003.

SANTOS, M. C. P. *População em situação de rua: trajetórias de vidas e*

itinerários territoriais. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2024.

SCOTT, Joan Wallach. *Experiência*. In: SILVA, Alcione Leite da; LAGO, Mara Coelho de Souza; RAMOS, Tânia Regina Oliveira (org.). *Falas de gênero: teorias, análises, leituras*. Florianópolis: Editora Mulheres, 1999. p. 21-55.

SILVA, Felicialle Pereira da; FRAZÃO, Iracema da Silva; LINHARES, Francisca Márcia Pereira. Práticas de saúde das equipes dos Consultórios de Rua. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro -RJ, v. 30, n. 4, p. 805-816, abr. 2016.

SNOW, David; ANDERSON, Leon. *Desafortunados: um estudo sobre o povo da rua*. Petrópolis: Vozes, 1998.

SICARI, Aline Amaral; ZANELLA, Andrea Vieira. Pessoas em situação de rua no Brasil: revisão sistemática. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília - DF, v. 38, n. 4, p. 662-679, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003292017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/zZmF6jcYxpRqGS4b5QMX9sQ/>. Acesso em: 26 mar. 2026.

VARANDA, Walter; ADORNO, Rubens Camargo Ferreira. Descartáveis urbanos. *Saúde e Sociedade*, São Paulo – SP, v. 13, n. 1, p. 23-45, 2004.

VALE, Alexa Rodrigues; VECCHIA, Marcelo Dalla. Sobreviver nas ruas. *Psicologia em Estudo*, [S. l.], v. 25, 2020.

3 A inserção da psicologia escolar no Norte de Minas: uma análise de editais de contratação e concursos públicos¹

Amanda Ramos Vieira²

Ana Luisa Soares de Brito Dias³

Filipe Soares da Silva⁴

César Rota Júnior⁵

1 O presente trabalho deriva da pesquisa intitulada *Atuação das(os) psicólogas(os) escolares no Norte de Minas: mapeamento e caracterização*, apresentada no Programa BIC-UNI, sob a orientação do Professor César Rota Júnior.

2 Acadêmica do curso de Psicologia/Unimontes e bolsista de Iniciação Científica (BIC-UNI). E-mail: amandaramos.v21@gmail.com.

3 Acadêmica do curso de Psicologia/Unimontes e bolsista de Iniciação Científica (BIC-UNI). E-mail: analudays@gmail.com.

4 Acadêmico do curso de Psicologia/Unimontes e bolsista de Iniciação Científica (BIC-Fapemig). E-mail: escritorfilipe777@gmail.com.

5 Psicólogo, doutor em Educação, professor do curso de Psicologia/Unimontes e do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE/Unimontes). E-mail: cesar.junior@unimontes.br.

INTRODUÇÃO

A relação entre escola e psicologia no Brasil tem raízes históricas profundas, que ajudam a compreender os modos como esse campo de atuação se configura, atualmente, em diferentes regiões do país, incluindo o Norte de Minas, foco deste estudo. Desde o final do século XIX, sob influência dos ideais de “Ordem e Progresso”, a escola consolidou-se como espaço fértil para a formação do “cidadão moderno” (Saviani, 2008), incorporando instrumentos pedagógicos e psicológicos de avaliação, classificação e correção das diferenças. Nesse contexto, emerge a figura da criança-problema, entendida como representação do fracasso escolar e responsabilizada por seu suposto desajustamento. Essa trajetória revela a consolidação de um modelo clínico marcado pela psicometria, herdeiro de práticas medicalizantes e colonialistas, que sustentaram as primeiras formas de atuação da psicologia no campo educacional brasileiro (Angelucci *et al.*, 2004; Lima, 2005).

Conforme a ampliação dos ideais democráticos, novas bases epistemológicas passam a orientar a psicologia escolar, sustentadas por uma perspectiva crítica e transformadora (Patto, 2022). Essa virada desloca o foco da identificação de problemas individuais para a compreensão da complexidade das relações escolares, reafirmando o compromisso social e político de atuação. Rompe-se com a unicidade da visão reducionista, que busca adaptar indivíduos a padrões normativos, propondo uma atuação democrática, voltada à realidade singular da escola, à qualidade do ensino e ao desenvolvimento integral dos alunos (Souza, 2010; CFP, 2019). Na década de 1990, a Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE) e a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP), por meio do Grupo de Trabalho (GT) de Psicologia Escolar: pesquisa, formação e prática, contribuíram, significativamente, para a delimitação e a reflexão sobre as concepções da psicologia escolar, fomentando, também, a criação de políticas públicas voltadas a esse campo (Barbosa; Marinho-Araújo, 2010).

Os estudos de Barbosa e Marinho-Araújo (2010) indicam que, nos anos 2000, a atuação das psicólogas escolares já se distanciava do modelo clínico, priorizando a transformação do ambiente escolar e a defesa dos direitos humanos, em vez do simples tratamento de dificuldades de aprendizagem. De forma complementar, Freitas, Tavares e Passone (2023) evidenciam que a produção científica atual é, majoritariamente, orientada por perspectivas críticas. Contudo, práticas de classificação, ajustamento e medicalização persistem no cotidiano escolar e nos programas de políticas públicas, sustentadas pelo histórico clínico da psicologia na educação (Pasquali; Souza; Lima, 2013). Tais demandas continuam a interpelar a profissão, revelando tensões entre modelos psicologizantes e abordagens críticas na contemporaneidade.

Com a Lei nº 13.935/2019, que dispõe acerca da implantação dos serviços de Psicologia e de Serviço Social em toda a rede de educação básica, busca-se assegurar a contribuição desses profissionais para o entendimento das demandas psicossociais e para o trabalho interdisciplinar no ambiente escolar a fim de colaborar nos processos de formação em coletividade (Brasil, 2025). No mesmo ano, o Conselho Federal de Psicologia lança a 2ª edição das Referências Técnicas para atuação de psicólogas(os) na Educação Básica, fomentando a discussão em debate (CFP, 2019). A partir da aprovação da lei, iniciou-se o processo de contratação de psicólogas(os) escolares para atender às novas demandas institucionais, sobretudo no contexto pós-pandemia da covid-19, a partir de 2021.

Pesquisas recentes reforçam a necessidade da reflexão crítica sobre as interfaces entre as normativas legais e as práticas concretas de atuação do psicólogo escolar. Nesse sentido, estudos como o de Toledo (2024) destacam que a implementação da Lei nº 13.935/2019 demanda não apenas a formalização da presença desses profissionais no ambiente escolar, mas, também, uma apropriação epistemológica que os posicione como agentes capazes de articular teoria e prática em prol de uma atuação integradora e contextualizada, superando abordagens técnico-instrumentais, tradicionalmente,

hegemônicas. Em consonância com essa perspectiva, a recente investigação realizada por Medeiros *et al.* (2025) sobre os editais de concursos e processos seletivos para psicólogos na educação básica no Estado do Piauí evidencia como esses instrumentos institucionais podem refletir, ou distorcer, os princípios legais estabelecidos pela Lei nº 13.935/2019. Ao analisar seis editais publicados entre 2020 e 2024, os autores observaram disparidades significativas na oferta de vagas, predominância de contratações temporárias e uma delimitação genérica das atribuições profissionais, muitas vezes, desvinculada das diretrizes específicas para a atuação em contextos educacionais. Esses achados indicam que, apesar dos avanços legais, elementos fundamentais para uma atuação crítica e educativa do psicólogo escolar ainda permanecem, fragilmente, articulados nos processos que normatizam a seleção e a contratação dos profissionais.

Resultados convergentes são apresentados por Negreiros *et al.* (2022) ao evidenciarem a coexistência de diferentes sentidos atribuídos ao trabalho da psicóloga no âmbito escolar, oscilando entre perspectivas críticas e democráticas e concepções normativas, individualizantes e patologizantes. Diante desse panorama, torna-se pertinente questionar como a atuação dessas profissionais vem sendo configurada nas redes públicas, particularmente, no Norte de Minas Gerais: de que modo a psicologia escolar tem sido situada pelas instituições? Quais expectativas recaem sobre esse trabalho? O que os editais de contratação demandam dessa profissional: práticas alinhadas ao antigo caráter normativo e psychologizante ou atribuições coerentes com perspectivas críticas, coletivas e democráticas? Nesse contexto, justifica-se a relevância de compreender os sentidos atribuídos à prática profissional nesse campo, pelo mapeamento e caracterizando a atuação das psicólogas escolares na região.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa caracterizou-se como um estudo de natureza documental, exploratória e qualitativa, voltada à análise de editais

de concursos e processos seletivos simplificados para a contratação de psicólogas escolares na educação básica, publicados entre 2021 e 2025, em municípios da região norte do Estado de Minas Gerais. Durante a pré-análise dos quatorze editais, inicialmente, encontrados, notou-se que alguns não possuíam delimitação específica e clara das atribuições destinada ao psicólogo escolar, na titulação do cargo e no corpo do texto do edital. A falta dessa especificação poderia comprometer a identificação do campo de atuação do profissional selecionado, uma vez que não caracteriza o exercício da psicóloga escolar, equiparando-o à outras áreas de atuação. Nesse viés, três dos quatorze editais encontrados foram excluídos da análise, pois não esclareceram a vinculação da vaga ao âmbito escolar, considerando-os amplos e vagos. O corpus foi organizado em uma planilha analítica, sendo coletados dados acerca da carga horária da jornada de trabalho, salário, número de vagas, modalidade de contratação, requisitos e atribuições do cargo.

Foram encontrados, portanto, documentos de onze municípios: Montes Claros, Bocaiúva, Pirapora, Ibiracatú, Ubaí, Espinosa, Juvenília, Japonvar, Várzea da Palma, Pintópolis e Olhos d'Água. Para a análise dos editais, adotou-se o método de análise documental, com inspiração na análise de conteúdo (Bardin, 2016), visando identificar concepções de atuação profissional expressas nos documentos. Inicialmente, realizou-se uma leitura flutuante dos editais, dos quais foram extraídas e organizadas, em uma planilha, as seguintes informações: modalidade de contratação (concurso público ou processo seletivo simplificado), número de vagas, salário, carga horária, requisitos e atribuições do cargo.

Em seguida, realizamos a sistematização das informações dos dados objetivos, mas com foco maior nas atribuições do cargo, entendendo que esses dados nos dariam a possibilidade de alcançar as expectativas em relação à atuação dessas profissionais nas escolas. Assim, por meio da análise, chegamos às categorias analíticas finais, a partir das quais foi possível examinar atributos relacionados à atuação e ao perfil profissional

demandado: (a) atribuições e funções do cargo; (b) competências e habilidades esperadas; (c) vínculos e formas de contratação; (d) carga horária e remuneração; e (e) referências a legislações ou diretrizes da área. A análise buscou discutir em que medida as concepções expressas nos editais alinham-se a perspectivas críticas contemporâneas da psicologia escolar ou reproduzem modelos clínicos, psicologizantes e individualizantes.

A efetivação da Lei nº 13.935/2019 tem demandado não apenas a sua promulgação formal, mas, também, a construção de práticas orientativas que auxiliem gestores públicos e profissionais na sua implementação prática. Nesse sentido, documentos técnicos elaborados por instâncias como a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação sistematizam subsídios, recomendações e estratégias para orientar a oferta dos serviços previstos na lei, tais como escopo de atribuições, formação continuada, condições de trabalho, articulação intersetorial e monitoramento de ações no contexto escolar (Brasil, 2025). Essas orientações representam uma referência importante para aproximar a normatividade legal das práticas institucionais concretas, contribuindo para que a atuação profissional seja orientada por princípios ético-políticos que reforcem a educação como direito humano fundamental e superem visões reducionistas sobre a presença das psicólogas(os) nas escolas. Dessa feita, neste estudo, tomamos o citado documento como referência central para a análise dos editais coletados.

Da leitura e categorização dos dados, a partir da análise de conteúdo (Bardin, 2016), emergiram duas categorias: 1) Perspectiva clínico-individual e psicologia do ajustamento e 2) Psicologia Escolar: interdisciplinaridade e prática institucional, que sintetizam as concepções e expectativas predominantes nos documentos analisados, alinhados com a produção de sentidos que perpassa o trabalho da psicologia no espaço escolar. Mas antes de passarmos às categorias propriamente ditas, importante apresentar os dados objetivos, organizados abaixo na Tabela 1.

Tabela 1: Características das vagas em psicologia escolar nos editais analisados (2021-2025)

Cidade	Editais	Modalidade de contratação	Vagas	Salário	Carga Horária
Montes Claros	02/2024	Concurso público	12	R\$ 3.733,68	30h
Bocaiúva	08/2023	Processo seletivo simplificado	3	R\$ 2.904,34	30h
Pirapora	01/2023	Concurso público	8	R\$ 2.995,27	30h
Ibiracatu	01/2022	Processo seletivo simplificado	1	R\$ 2.161,05	30h
Ubaí	02/2024	Concurso público	1	R\$ 1.937,05	40h
Espinosa	01/2024	Concurso público	2	R\$ 2.353,95	30h
Juvenília	01/2024	Concurso público	1	R\$ 2.907,25	40h
Japonvar	01/2024	Concurso público	2	R\$ 2.400,00	40h
Várzea da Palma	01/2023	Concurso público	2	R\$ 2.412,26	30h
Pintópolis	01/2023	Concurso público	2	R\$ 2.701,90	40h
Olhos D'água	01/2025	Processo seletivo simplificado	Reserva de vagas	R\$ 2.133,13	40h

Fonte: Elaboração própria.

Os dados revelam um panorama caracterizado pela heterogeneidade das condições de trabalho ofertadas e pelas concepções institucionais acerca do papel da psicologia no contexto educacional. A maioria dos editais analisados (n=8) refere-se a concursos públicos, e os demais (n=3), a processos seletivos simplificados. Em termos quantitativos, observa-se uma média salarial de R\$ 2.603,63,

com alta dispersão entre municípios, especialmente, entre Montes Claros (R\$ 3.733,68) e Ubaí (R\$ 1.937,05), com jornadas de trabalho variando entre 30h e 40h semanais. Acerca das atribuições técnicas das(os) psicólogas(os), foi aferido que, em grande parte (n=7) dos editais, há predominância de práticas psicologizantes e clínico-individualizadas, sendo apenas a minoria (n=4) condizentes com as referências técnicas atuais.

A leitura articulada desses dados permite observar que as diferenças entre os editais não se restringem às condições objetivas de contratação, mas expressam modos distintos de compreender a inserção da psicologia no campo educacional. As atribuições descritas revelam racionalidades institucionais que ora aproximam a atuação profissional de referenciais críticos e coletivos, ora reafirmam expectativas tradicionais centradas no indivíduo, na normatização e no ajustamento. Nesse sentido, os editais constituem não apenas instrumentos jurídicos e administrativos, mas, também, dispositivos produtores de sentidos sobre o que se espera do trabalho da psicóloga na escola. A análise qualitativa dessas concepções é aprofundada a seguir, a partir das categorias construídas no processo de análise de conteúdo.

CATEGORIA 1: PERSPECTIVA CLÍNICO-INDIVIDUAL E PSICOLOGIA DO AJUSTAMENTO

A análise dos editais de contratação evidencia um nítido distanciamento em relação às diretrizes estabelecidas pelas referências técnicas (Brasil, 2025). Enquanto o referido documento afirma, embasado na literatura do campo estudado aqui, logo em seus eixos iniciais, que a atuação da Psicologia Escolar deve ocorrer de forma articulada com o Serviço Social, no âmbito de equipes multiprofissionais e interdisciplinares, tal orientação não aparece inserida na maioria dos editais analisados. Ao contrário, as atribuições descritas concentram-se em práticas individualizadas, de caráter clínico, diagnóstico e psicologizante, revelando uma concepção de atuação que desloca a psicologia do campo educacional para uma lógica própria

da área clínico-individual. A lacuna de exigência de formação específica ou especialização na área da Psicologia Escolar aprofunda esse desalinhamento, ao esvaziar o reconhecimento do campo como um saber profissional autônomo e, historicamente, constituído. Essa ausência reforça a ideia de que o conhecimento da psicóloga pode ser aplicado de forma generalista e descontextualizado, desconsiderando as especificidades históricas, sociais, políticas e culturais que atravessam o processo educativo e a atuação profissional no interior das instituições escolares.

Logo no Eixo 1 do documento, é apresentada a afirmação que contraria, diretamente, o espelhamento de práticas clínicas para o contexto escolar: “Sobre a atuação das(os) profissionais de psicologia nas redes de ensino é importante destacar que não devem ser realizadas atividades de atendimento clínico individual, próprio dos serviços de saúde, às educandas(os), aos profissionais ou a qualquer membro da comunidade escolar” (Brasil, 2025, p. 26). Nesse sentido, observa-se que a psicóloga escolar é, frequentemente, concebida como uma extensão dos serviços clínicos tradicionais, responsável por identificar, diagnosticar e intervir sobre dificuldades individuais dos estudantes, sem considerar os contextos institucionais, pedagógicos e sociais nos quais tais dificuldades são produzidas (Medeiros *et al.*, 2025). Essa concepção retoma a ideia de escola como um espaço “harmonioso”, no qual o problema estaria localizado, exclusivamente, no aluno, compreendido como sujeito desajustado que precisa ser corrigido, adaptado ou encaminhado para tratamento especializado (Saviani, 2008). Tal perspectiva reforça a histórica figura da “criança-problema” e reproduz uma lógica individualizante, amplamente debatida pela literatura da Psicologia Escolar Crítica (Angelucci *et al.*, 2004; Lima, 2005; Barbosa; Marinho-Araújo, 2010; Patto, 2022).

Entre as atribuições recorrentes, destacam-se práticas como a aplicação de testes psicológicos e psicométricos, diagnósticos de distúrbios emocionais, mentais ou de adaptação social, emissão de laudos e pareceres, encaminhamentos para tratamento médico ou psicológico, bem como a recomendação de classes

especiais ou currículos diferenciados para alunos classificados como “desajustados”, “excepcionais” ou “supra e infradotados”. À guisa de exemplo, o trecho a seguir representa essa ideia: “preencher e assinar laudos de exames de verificação, fazer diagnósticos e recomendar a terapêutica indicada para cada caso, encaminhar casos especiais a setores especializados”.

Tais formulações remetem, diretamente, às antigas práticas da psicologia escolar, embasadas no modelo clínico tradicional, cuja finalidade central consiste na adequação do indivíduo às normas escolares, sociais e produtivas vigentes. Particularmente emblemático é o uso da expressão “luta contra a delinquência” entre as atribuições da psicologia escolar de um dos editais. Essa formulação atribui à profissão um papel normatizador e de controle, associando o trabalho da psicologia à manutenção da ordem social e à contenção de comportamentos considerados desviantes. O próprio conceito de “delinquência”, historicamente, vinculado a práticas de criminalização da pobreza e da juventude, revela uma compreensão moralizante do comportamento, incompatível com os fundamentos éticos, políticos e científicos da psicologia enquanto ciência comprometida com os direitos humanos (Hadler; Guareschi; Galeano, 2019). Ao assumir tal atribuição, a psicologia é deslocada para a função de agente disciplinador, em contradição direta com as concepções contemporâneas de atuação crítica no campo educacional.

Outro aspecto que surge, recorrentemente, é a necessidade de “adequação do indivíduo ao mundo do trabalho”. Os editais apresentam, como atribuição profissional, práticas que direcionam, adaptam e determinam um futuro profissional específico aos alunos quando deixarem a escola, seja pela aplicação de testes vocacionais nos estudantes ou pela classificação de suas características cognitivas e emocionais. O caráter desse serviço nas escolas parece ter como objetivo qualificá-los ao perfil de um sujeito produtivo e proveitoso para o mercado de trabalho, aproximando-se da noção de “pedagogia tecnicista”, na qual minimiza-se a parcela de futuros trabalhadores no mercado que comprometam

o seu funcionamento, formando pessoas habilitadas a contribuir no funcionamento social (Saviani, 2008).

Coloca-se então, para a escola, incluindo a pessoa do psicólogo, um papel importante na organização social, no atendimento às exigências do perfil ideal de indivíduo que, por vezes, coloca em segundo plano o ensino crítico, igualitário e participativo, no qual os estudantes formados na escola possuem autonomia para constituir seus planos futuros, em contrapartida a um cenário que são moldados a fim de serem produtivos e que se somem ao sistema (Rezende, 2024). A utilização dos testes esclarece a maneira como se sugere a classificação dos alunos aptos e não aptos ao mercado, uma vez testados os níveis de inteligência, para fins de inclusão ou de exclusão em espaços escolares, que se tornam heterogêneos com intervenções e atuações distintas a cada classe de alunos (Patto, 1997).

Também, nessa direção, as atribuições relacionadas à prática de direcionamento vocacional e de identificação de possíveis desajustamentos ao meio social e ao trabalho aparecem, frequentemente, atreladas à consequência da autorrealização do indivíduo, traduzindo satisfação pessoal à introdução bem sucedida ao meio laboral. Esse pensamento educacional alinhado a um modelo neoliberal de Estado, na qual a formação do indivíduo na educação pública é, diretamente, ligada à lógica mercado, altera a forma e disposição do trabalho da psicóloga escolar, do seu papel, que acaba a se limitar a preparar nos alunos as habilidades necessárias de capital humano exigidas atualmente (Laval, 2004). Dado que, na ótica neoliberal, o sucesso, a liberdade e a independência pessoal perpassam por esforços individuais e rendimento dentro do sistema, fomentando flexibilidade, competitividade e autonomia (Laval, 2004; Rezende; Vasconcelos, 2024).

O desempenho acadêmico dos alunos também se torna uma questão relevante para prática profissional das psicólogas, conforme os editais. As menções à ajuda aos estudantes em “superar seus obstáculos na melhoria do desempenho acadêmico” aparecem desvinculadas de uma compreensão crítica dos processos de ensino-aprendizagem, revelando uma ênfase em rendimento, notas e

comportamentos considerados disciplinados. Ao direcionar o foco da intervenção para alunos específicos, caracterizados como “problemáticos”, reforçam-se paradigmas passados referentes à individualização do fracasso escolar. A centralidade no desempenho aproxima a escola de um viés empresarial, com mensuração de resultados em contraposição à construção de pensamentos críticos e de transformação da realidade imbuídos nos processos educativos (Saviani, 2008; CFP, 2019; Brasil, 2025).

Embora alguns editais mencionem a articulação com redes de atendimento, essa relação aparece, majoritariamente, restrita ao encaminhamento para serviços médicos, psicológicos ou especializados, reforçando uma lógica patologizante das queixas escolares. A escola deixa de ser compreendida como espaço de produção de relações sociais, conflitos e desigualdades, passando a funcionar apenas como local de triagem e encaminhamento de sujeitos (Medeiros *et al.*, 2025). Nesse modelo, a presença da psicóloga na instituição escolar torna-se secundária, uma vez que sua atuação poderia ser realizada em qualquer outro espaço clínico, esvaziando o sentido específico da atuação na escola. Diante das análises, torna-se evidente que a permanência dessas práticas na contemporaneidade indica a presença de condicionantes estruturais mais amplos, que atravessam políticas educacionais, condições de trabalho e desigualdades territoriais. Ao serem examinadas de forma articulada, essas dimensões permitem compreender não apenas como os editais descrevem a atuação da psicóloga escolar, mas porque determinadas concepções persistem e se reproduzem no interior das políticas públicas municipais.

O cenário identificado contrasta, de forma significativa, com as atribuições previstas no Documento de Subsídios do Ministério da Educação, que enfatiza o apoio técnico às equipes escolares, a participação na construção do Projeto Político-Pedagógico, a promoção de relações democráticas e a melhoria da qualidade de ensino em território nacional (Brasil, 2025). A ausência desses elementos nesses editais evidencia lacunas importantes na compreensão do papel da psicóloga escolar por parte das gestões municipais, revelando um

desalinhamento entre a legislação vigente, os referenciais técnicos nacionais e as práticas de contratação, efetivamente, implementadas.

Essa incompreensão institucional produz impactos diretos sobre a prática profissional. Ao ser contratada para exercer funções, predominantemente, clínicas e normativas, a psicóloga se depara, no cotidiano escolar, com demandas contraditórias e distantes de sua formação. Tal descompasso compromete a efetividade do trabalho, dificulta a implementação de práticas coletivas e institucionais e reforça expectativas irreais sobre a atuação da profissional como “solucionadora” de problemas individuais (CFP, 2019; Toledo, 2024). A consolidação de uma Psicologia Escolar comprometida com os princípios da Lei nº 13.935/2019 depende, portanto, não apenas da inserção formal do profissional nas redes de ensino, mas, também, de uma compreensão compartilhada por gestores e formuladores de políticas públicas (Pasquali; Lima; Souza, 2013).

CATEGORIA 2: PSICOLOGIA ESCOLAR: INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICA INSTITUCIONAL

A categoria 2 evidencia possibilidades concretas de alinhamento entre a legislação, os referenciais técnicos e as práticas de contratação. Do total de onze editais analisados, apenas quatro se enquadram nessa categoria, dado que evidencia uma problemática relevante: a persistência de modelos desatualizados na maioria dos processos de contratação, mesmo após a promulgação da lei e mais de quatro décadas de produção teórica no campo da Psicologia Escolar Crítica. A baixa incidência de editais alinhados indica que a incorporação das diretrizes legais ainda ocorre, de forma restrita, entre os municípios do Norte de Minas Gerais.

Nos editais que compõem essa categoria, destacam-se aspectos centrais que situam a atuação da psicóloga escolar no âmbito institucional. O reconhecimento do trabalho interdisciplinar aparece como elemento estruturante, especialmente, na articulação com o Serviço Social, conforme previsto na legislação. A psicóloga é

compreendida como integrante do núcleo escolar, em diálogo direto com professores, gestores, supervisores e demais profissionais da educação, reforçando a compreensão de que sua presença na escola se justifica pela contribuição aos processos educativos e à melhoria da qualidade do ensino. Expressões como “atuar de forma interdisciplinar”, “contribuir com as equipes pedagógicas”, “defender práticas que considerem a realidade escolar mineira, a diversidade cultural e as dimensões psicossociais das comunidades educacionais”, “promover relações colaborativas” e “intervir de forma preventiva no contexto escolar” indicam uma concepção de psicologia escolar que reconhece a complexidade das relações educativas e compreende as dificuldades escolares como fenômenos produzidos no interior das instituições.

Destaca-se, nesse conjunto, a presença explícita da participação da psicóloga no planejamento pedagógico e na construção, execução e avaliação do Projeto Político-Pedagógico da escola, em concordância com a legislação pertinente (Brasil, 2019). Essa atribuição, reiterada tanto no Documento de Subsídios do MEC quanto nas Referências Técnicas do Conselho Federal de Psicologia, materializa o reconhecimento simbólico e institucional da psicologia como parte constitutiva da equipe escolar. O reconhecimento do trabalho em equipe aproxima-se da concepção defendida pelas diretrizes, segundo a qual a participação da psicóloga no cotidiano escolar possibilita a construção compartilhada de conhecimentos e práticas capazes de produzir experiências formativas enriquecedoras para o coletivo (Brasil, 2025). Isso é explícito em alguns editais, que mencionam a contribuição “para a promoção dos processos de aprendizagem, buscando, juntamente com as equipes pedagógicas, garantir o direito à inclusão de todas as crianças e adolescentes”.

A valorização da comunidade local constitui um aspecto relevante e positivo nos editais. É atribuída à psicologia escolar uma atuação ampliada, incluindo o trabalho junto às famílias e a articulação com as relações sociais que se inscrevem no território em que a escola está inserida, em prol das(dos) educandas(os). Observa-se, ainda, a presença de referências explícitas à consideração das condições

objetivas do processo educativo, como a estrutura física das escolas, o desenvolvimento da prática docente e a qualidade do ensino, reconhecendo que os processos de ensino-aprendizagem são atravessados por fatores institucionais, sociais e materiais que extrapolam a dimensão individual dos estudantes. Nesse sentido, supera-se a lógica de intervenção pontual e reforça a compreensão da atuação em psicologia como prática contextualizada e comprometida com os objetivos educacionais brasileiros.

Outro enfoque significativo refere-se à formação continuada, tanto da psicóloga quanto dos demais profissionais da educação, especialmente professores. Os editais alinhados mencionam a proposição e a participação em ações formativas, voltadas à reflexão sobre as práticas pedagógicas e à educação inclusiva. Trechos como “propor e contribuir na formação continuada de professores e profissionais da educação”, “desenvolver diversas ações a contribuir para a formação, tais como: formação de educadores, educação inclusiva, trabalho com grupo de alunos” aparecem nas atribuições do cargo da psicóloga escolar.

Tais editais ressaltam a necessidade de políticas consistentes e permanentes de formação continuada para os trabalhadores da educação, reconhecendo que os desafios da prática escolar exigem atualização teórico-metodológica constante e espaços coletivos de aprendizagem. Conforme a literatura evidencia, a formação inicial em Psicologia tem se mostrado insuficiente para lidar com a complexidade da atuação no campo educacional, o que reforça a importância da formação continuada como estratégia de qualificação do trabalho e de fortalecimento da atuação crítica (Feitosa; Marinho-Araújo, 2018; Cavalcante; Braz-Aquino, 2019; Lopes; Silva, 2019; Guimarães; Marinho-Araújo, 2025).

A finalidade da atuação da psicóloga escolar, conforme expressa nesses editais, aproxima-se do compromisso ético-político defendido por Souza (2014), ao situar o trabalho da psicologia na luta por uma escola democrática, de qualidade e comprometida com a garantia dos direitos de crianças, adolescentes e

profissionais da educação. Ainda que minoritários, esses editais sinalizam possibilidades concretas de alinhamento entre legislação, referenciais técnicos e práticas de contratação, indicando caminhos para a efetivação de uma Psicologia Escolar crítica no âmbito das políticas públicas educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos editais de contratação de psicólogas(os) escolares no Norte de Minas Gerais evidencia que a efetivação da Lei nº 13.935/2019 permanece marcada por disputas de sentidos acerca do lugar da Psicologia no campo educacional. Embora a legislação represente um avanço ao reconhecer a atuação da Psicologia e do Serviço Social como parte das políticas públicas de educação básica, tal reconhecimento não se materializa de forma consistente nos instrumentos administrativos que regulam a inserção profissional nos municípios analisados. Predominam concepções tradicionais sobre o trabalho da psicóloga escolar, expressas em expectativas de atuação centradas na lógica clínico-individualizante e normatizadora. Para além de um descompasso técnico em relação às diretrizes nacionais, essa configuração revela a reprodução de modos históricos de compreender a Psicologia Escolar, ancorados em matrizes de controle, adaptação e correção de condutas.

Os resultados obtidos permitem compreender os editais de contratação como dispositivos que produzem e legitimam determinados modos de atuação profissional. Dessa forma, a permanência de expectativas de base tecnicista e colonialista reforça a necessidade de investimento em processos formativos críticos, tanto na formação inicial quanto na formação continuada, além da articulação entre universidades, conselhos profissionais e gestores públicos. A consolidação de uma atuação comprometida com o campo educacional e com a transformação das condições de escolarização exige mais do que a existência formal da lei. Requer políticas públicas coerentes, instrumentos normativos alinhados aos referenciais técnico-científicos da

área e a disputa permanente por sentidos que reconheçam a escola como espaço de produção de sujeitos, relações e conflitos, e não como *locus* exclusivo de correção de indivíduos. A partir desse movimento, torna-se possível fortalecer práticas emancipatórias e, socialmente, comprometidas no campo da Psicologia Escolar.

Os autores agradecem à Universidade Estadual de Montes Claros pelo apoio institucional e aos Programas de Iniciação Científica BIC/UNI e Fapemig pelo fomento que possibilitou a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

ANGELUCCI, Carla Biancha; KALMUS, Jaqueline; PAPARELLI, Renata; PATTO, Maria Helena Souza. O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. *Educação e Pesquisa*, São Paulo - SP, v. 30, n. 1, p. 51–72, jan. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022004000100004>. Acesso em: 14 out. 2025.

BARBOSA, Rejane Maria; MARINHO-ARAÚJO, Claisy Maria. Psicologia escolar no Brasil: considerações e reflexões históricas. *Estudos de Psicologia*, Campinas - SP, v. 27, n. 3, p. 393-402, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000300011>. Acesso em: 17 dez. 2025.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.935, de 11 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a prestação de serviços de psicologia e de serviço social nas redes públicas de educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília - DF, 12 dez. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13935.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. *Documento de subsídios para a implementação da Lei nº 13.935/2019*. Brasília, DF: MEC, 2025.

CAVALCANTE, Lorena de Almeida; BRAZ-AQUINO, Fabíola de Sousa. Práticas favorecedoras ao contexto escolar: discutindo formação e atuação de psicólogos escolares. *Psico-USF*, Bragança Paulista – SP, v. 24, n. 1, p. 119-130, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712019240110>. Acesso em: 14 out. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Referências técnicas para atuação de psicólogas (os) na educação básica*. 2. ed. rev. Brasília: CFP, 2019.

FEITOSA, Lígia Rocha Cavalcante; MARINHO-ARAÚJO, Claisy Maria. O papel do psicólogo na educação profissional e tecnológica: Contribuições da Psicologia Escolar. *Estudos de Psicologia*, Campinas – SP, v. 35, n. 2, p. 181–190, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000200007>. Acesso em: 15 out. 2025.

FREITAS, Patrícia Oliveira de; TAVARES, Vanessa dos Santos; PASSONE, Eric Ferdinando. O psicólogo perante a queixa escolar: um estado da arte no contexto educacional. *Revista Educar Mais*, [S. l.], v. 7, p. 649-664, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.15536/reducarmais.7.2023.3354>. Acesso em: 14 out. 2025.

GUIMARÃES, Thiago Lacerda; MARINHO-ARAÚJO, Claisy Maria. Processos formativos em Psicologia Escolar na rede pública de ensino do Distrito Federal. *Educação: Teoria e Prática*, [S. l.], v. 35, n. 69, p. e15, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v35.n.69.s17738>. Acesso em: 15 jan. 2026.

HADLER, Oriana Holsbach; GUARESCHI, Neuza Maria de Fátima; GALEANO, Giovana Barbieri. A produção da delinquência e sua objetificação pela psicologia. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, Barcelona, v. 19, n. 1, p. 29, e2230, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2230>. Acesso em: 21 dez. 2025.

LAVAL, Christian. *A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público*. São Paulo: Planta, 2004.

LIMA, Aline Ottoni Moura Nunes de. Breve histórico da psicologia escolar no Brasil. *Psicologia Argumento*, Curitiba – PR, v. 23, n. 42, p. 17-23, 2005. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/19637>. Acesso em: 21 dez. 2025.

LOPES, Janaína Aparecida Silva; SILVA, Maria Cintra da Silva. O psicólogo e as demandas escolares - considerações sobre a formação continuada. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 22, n. 2, p. 249–257, maio 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-35392018011109>. Acesso em: 19 jun. 2026.

MEDEIROS, Cássia; NEGREIROS, Fauston; SOUZA, Marilene Proença Rebello de; SANTOS Lucas Farias dos; OLIVEIRA, Thayná Pires de; NASCIMENTO, Maria Clara de Assis; LEAL, Yasmin de Carvalho; SILVA, Ana Queila Gonçalves; NASCIMENTO, Lorena Munise Santos do. A psicologia na educação básica da rede pública do Piauí: uma análise de editais de concursos e processos seletivos. *DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, Araraquara - SP, v. 26, n. 00, p. e025016, 2025. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/doxa/article/view/20563>. Acesso em: 24 mar. 2026.

NEGREIROS, Fauston; LIMA, Cátia Batista; MOTA, Isadora Silveira; ALMEIDA, Maycon Campos de; MARTINS, Samara Eduarda; SANTOS, Thayná Costa. Expectativas da sociedade brasileira sobre psicólogas (os) na rede pública de ensino: o caso da lei 13.935. *Psicologia, Educação e Cultura*, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 186–200, set. 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/42134>. Acesso em: 15 jan. 2026.

PASQUALINI, Mariana Guimarães; SOUZA, Marilene Proença Rebello de; LIMA, Cárita Portilho de. Atuação do psicólogo escolar na perspectiva de proposições legislativas. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo – SP, v. 17, n. 1, p. 15–24, jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000100002>. Acesso em: 17 out. 2025.

PATTO, Maria Helena Souza. Para uma crítica da razão psicométrica. *Psicologia Usp*, São Paulo - SP, v. 8, n. 1, p. 47-62, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65641997000100004>. Acesso em: 15 out. 2025.

PATTO, Maria Helena Souza. *Psicologia e Ideologia: uma introdução crítica à psicologia escolar*. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 2022.

REZENDE, Guaraci Eterna de; VASCONCELOS Maria Luiza Gomes. A influência do neoliberalismo na Educação Pública: valorização do capital humano. *Revista Educação em Contexto*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 105–118, 2024. Disponível em: <https://revistaseduc.educacao.go.gov.br/index.php/rec/article/view/190>. Acesso em: 15 out. 2025.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. Campinas: gráficoAutores Associados, 2008.

SOUZA, Marilene Proença Rebello de. Psicologia Escolar e políticas públicas em Educação: desafios contemporâneos. *Psicologia Escolar: pesquisa e intervenção*, v. 23 n. 83, p. 129-149, mar. 2010. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2461>. Acesso em: 21 dez. 2025.

SOUZA, Marilene Proença Rebello de *et al.* Da identificação da demanda a uma atuação institucional de psicólogos na educação. In: SOUZA, Marilene Proença Rebello de; SILVA, Silvia Maria Cintra da; YAMAMOTO, Kátia (org.). *Atuação do psicólogo na educação básica: concepções, práticas e desafios*. Uberlândia: Editora da Universidade Federal de Uberlândia (EDUFU), 2014.

TOLEDO, Rodrigo. A Psicologia Vai à Escola: Aportes para a Implementação da Lei 13.935/2019. *Revista Parlamento e Sociedade*, [S. l.], v. 12, n. 22, p. 101–119, 2024. Disponível em: <https://parlamentoesociedade.emnuvens.com.br/revista/article/view/286>. Acesso em: 19 jun. 2026.

4 Nas linhas da imprensa, o poder da desigualdade não se escreve: a seca nos impressos *O Cearense* (1877)

Ester Alves de Lacerda¹

¹ Mestra em História pela Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: esterlacerda123@gmail.com

INTRODUÇÃO

A seca no Ceará não é apenas um fenômeno climático; é um tema heterogêneo que perpassa a história ambiental, social e política. A Grande Seca de 1877-1880 marcou a província não apenas pela escassez de chuvas, mas pela intensa produção de narrativas que consolidaram uma memória de exclusão. Nas páginas dos jornais da época, o retirante foi, frequentemente, reduzido a uma “vítima do destino”, uma figura homogênea desprovida de individualidade, enquanto as causas estruturais de sua miséria eram silenciadas.

Este trabalho propõe uma reflexão crítica sobre como o jornal *O Cearense*, de cunho liberal, operou para transformar a calamidade em capital político e econômico. Ao mesmo tempo em que denunciavam o sofrimento, os impressos selecionavam o que deveria ou não “virar memória” criando lugares de recordação (Nora, 1993) que ainda hoje influenciam a percepção pública sobre o que viera a ser o Nordeste (Lacerda, 2024).

No século XIX, a imprensa era eminentemente doutrinadora e partidária (Morel; Barros, 2003). Jornais, como *O Cearense*, funcionavam como extensões dos interesses das elites locais, buscando formar uma “opinião pública” favorável às suas facções políticas (Lacerda, 2024). Os redatores escreviam para o “e-leitor”: o cidadão alfabetizado e votante que deveria aderir ao projeto político do partido que expressava suas opiniões e ideologias por meio dos jornais (Fernandes, 2004).

Fundado em 1846, *O Cearense* contava com redatores que ocupavam cargos públicos, como o Senador Pompeu. O jornal utilizava um discurso que mesclava erudição científica e denúncia política, culpando, muitas vezes, a “barbaridade” dos agricultores (que desmatavam e queimavam) pela ocorrência das secas, isentando o sistema de apropriação privada da terra e outros segmentos, como o processo de exploração do trabalho, em que a seca se torna um fenômeno social, tendo em vista que o impacto social causado na sociedade é sentido pelos sistemas de desigualdade social.

Por fim, aborda-se como a migração massiva para a capital, Fortaleza, tencionou as relações sociais e forçou a elite urbana a ressignificar o uso dos espaços públicos. O trabalho demonstra que, longe de ser um relato neutro da realidade, a imprensa atuou como uma ferramenta de poder, legitimando uma ordem social excludente sob o pretexto da fatalidade ambiental. Ressalta-se que as transcrições dos jornais do período 1877-1880 permanecem fiéis aos originais, conservando as normas ortográficas vigentes no século XIX escritas nos periódicos.

“A CALAMIDADE QUE NOS AMEAÇA”: O FENÔMENO PRÉ-SECA E A MOVIMENTAÇÃO DE IMPRESSOS

Antes de se tornar uma grande catástrofe em 1877, no primeiro semestre do ano, a seca se configurou apenas com uma preocupação voltada para a mortalidade de animais e como um período que deveria ser revisitado na perspectiva de novas políticas econômicas para o Ceará. Sendo assim, prosperar economicamente, coligado aos ideais de modernidade e civilização a partir da ótica dos intelectuais do período, era a necessidade que a província cearense precisava conseguir para avançar e assim se moldar a esses ideais.

A seca de 1877-78 aconteceu de forma alarmante, o que provocou aguçamento nas disputas jornalísticas. O processo de migração para Rio de Janeiro, São Paulo, Pará e Amazonas, os dois últimos, de maneira mais intensa – em que esses migrantes buscavam uma condição de vida melhor – ocorreu recorrentemente (Secreto, 2020). No que concerne à migração para a capital, Fortaleza, as imagens narradas dos corpos de retirantes que chegavam, eram de desnutrição e miséria, além daqueles que pereceram na cansativa caminhada migratória.

Era uma seca narrada pela imprensa e vivida pelos corpos cearenses, sobretudo, sertanejos postos nas relações paternalistas do campo, frutos da concentração de terra nas mãos de fazendeiros, inseridos no sistema escravocrata e adentrando aos ideais do sistema capitalista de produção, foram os que mais sofreram com o fenômeno.

Davis (2002) considera que o fenômeno que foram as secas de 1877-78 que atingiu Brasil, China e Índia diz respeito às regiões que compunham a economia global como produtores, sendo assim, as vítimas da seca foram pessoas vítimas da violência da estrutura política e econômica ao nível mundial (Secreto, 2020). A seca do Ceará e as vítimas cearenses ganharam espaço nos jornais, pois é na dor delas que as folhas jornalísticas se promoveram, politicamente, e concentraram o monopólio da informação, narrando e descrevendo o estado de penúria. Além disso, quanto mais detalhista a situação de adultos, crianças e até dos grupos inteiros de retirantes, consequentemente, mais impactante se torna/ou a leitura do jornal.

Isso caracteriza o grande movimento de entender a real situação do Ceará conduzida pela imprensa, já que foi por meio das redes de comunicações que se operaram a narração e divulgação da seca. Acontece que é nesse processo das redes de comunicação e de sucessivas secas aliadas às narrativas de um Ceará inalterável que temos uma memória reducionista do Ceará. Nos situamos como historiadores pesquisadores no espaço de pesquisa, pois as narrativas sobre a seca são memórias vivas, ainda que instáveis, ao considerar um apagamento sobre aspectos operacionais da seca, como as condições socioeconômicas dos retirantes, além de tratar o Ceará e a seca como sinônimos. É na repetição de narrativa em diferentes veículos de comunicação e ao nível nacional que se construiu um ideal do que é o Ceará, que ainda é presente e corriqueiro no imaginário de uma grande parte da sociedade, como considera Barbosa (2004, p. 246-247, grifos nossos).

Narrar no fio das imagens impele uma seleção que recorta o mundo narrado. O mundo das imagens de cearenses famintos que se estende a tantos outros foi marcado por um ir e vir de narrativas que se repetem e se citam como se o tempo tivesse congelado, como se nada houvesse mudado. **As narrativas, imagens e textos, prosseguem forçando, construindo uma memória para os famintos; nas suas estratégias de renovar, repetir, não há espaço para as diferenças.**

Ressaltamos que o trabalho da historiadora Barbosa (2004) não se limita ao século XIX, percorrendo o caminho dos impressos ao

longo dos séculos XIX e XX. A historiadora percebe haver uma memória viva do Ceará a respeito da seca, mas esta é congelada em histórias que são imutáveis e vivas, avançando no tempo e se replicando de forma contínua, presa em um ciclo eterno de privação e sofrimento. Sendo assim, há/houve um olhar homogêneo sobre uma sociedade complexa que possui suas variadas relações sociais.

Nas linhas da imprensa, é visível como a seca tornou-se uma ferramenta de poder, aparecendo, inicialmente, de forma genérica, na folha do *O Cearense*, depois tornando-o como o primeiro jornal político a noticiar a calamidade. Nas suas páginas, embates com os jornais conservadores sobre a existência do fenômeno da seca foram intensos, começando a publicar as cartas enviadas pelos moradores do interior da província, como uma forma de também reafirmar que estavam corretos. Destacamos que, de início, o jornal chamava atenção para uma seca topográfica, ou seja, que só aconteceria em alguns pontos da província.

Relembrando as secas que atingiram o Ceará, como na edição 14^o de 18 de fevereiro de 1877, enfatizou-se que “este anno destinado à celebração do triste centenário de uma secca formidável”; em sequência, o jornal tratou que seria “espantoso o regresso, e as cousas mudarão inteiramente de aspecto”, e observaram a seca possuindo vantagens, já que, para eles, a calamidade trazia aprendizados, tais como “pode bem ser que dahi resulte também alguma vantagem. A secca de 1845 nos ensinou o açude, esta nos ensinará talvez o açude máximo”.

Concomitante ao falar da seca, os liberais apresentavam seus projetos como forma de solução para esta, defendendo-os como os mais avançados e prósperos para um bem comum, relacionando, constantemente, a necessidade da província cearense de se inserir na civilidade e desenvolvimento. Além disso, para os liberais, o maior motivo do atraso da província estava relacionado à seca e era sobre ela que precisavam operar soluções. Secreto (2020) observa na figura do senador Pompeu, principal líder do partido liberal e proprietário do jornal *O Cearense*, que avaliará que houve “imprudência do governo não aproveitar o serviço dos retirantes, preferindo, naquela oportunidade, dar

esmola ao povo, em lugar de serviço e salário” (Secreto, 2020, p. 35). Aliado essa perspectiva, o historiador Cândido (2014, p. 146) considera

Recrutar os retirantes para construir ferrovias, portos, estradas, açudes, equipamentos urbanos como ruas, praças, poços, calçamentos, prédios públicos, além da prestação de um sem-número de outros serviços: eram essas as principais propostas estampadas em periódicos, memórias, relatórios, ofícios e em diversas publicações para se lidar com as crises relacionadas às secas na passagem do século XIX.

O autor nos propõe perceber que as propostas encontradas para a solução do fenômeno da seca e do crescente número de migrantes eram direcioná-los para as principais construções públicas, merecendo destaque aquelas que envolvessem manter a estética de Fortaleza. Sendo assim, considerou-se que, aproveitar a mão de obra retirante, nesses empreendimentos, tornava-se vantajoso do ponto de vista do “circuito capitalista de produção e troca de mercadorias”, em que,

Multidões imensas de pobres aglomeravam-se às portas dos centros do poder clamando por socorro. Nessas condições, as obras de socorros públicos figuravam como empreendimentos de um tipo peculiar: além de “melhoramento de materiais” a serviço da realização de lucros, seriam essas obras um importante meio de controle sobre uma população agitada pelas circunstâncias da carência extrema (Cândido, 2014, p. 146).

É perceptível o interesse desses grupos políticos em manter a multidão controlada, pois assim garantiria que não houvesse revoltas na capital. Além disso, a imprensa alimentou a importância de projetos que ocupassem e distanciassem os retirantes dos principais centros da capital enquanto, ao realizar essas obras públicas, as autoridades exerciam controle sobre a população, fornecendo emprego e recursos, mesmo que de forma precária, diminuindo as tensões sociais, resultado da seca, e estabeleciam uma forma de relação apaziguada com as massas, configurando essa ação como uma estratégia política.

Ao tratar de projetos políticos, compreendemos a posição de Secreto (2020) ao discorrer sobre os projetos do engenheiro Rebouças. A autora observa a perspectiva de ter sido feita pelo engenheiro uma

leitura política a respeito dos principais projetos envolvendo a seca. Secreto (2020, p. 46) compreende que existia

A visão crítica da política imperial e a defesa da lógica de mercado no que diz respeito a grãos e trabalho. Seguindo, nesse sentido, os postulados da economia política clássica, mas adaptados à realidade nativa. A leitura “técnica” da situação (que inclui também uma leitura política, como aparecerá a seguir) o leva a propor a implantação de açudes, extensão de ferrovias, criação de celeiros e silos.

O referido apontamento diz respeito aos projetos políticos de Rebouças². Secreto (2020) elucida, nessa perspectiva, que o engenheiro faz a leitura da seca sob dois aspectos: o primeiro é voltado para a leitura política envolvendo a manutenção do capital financeiro, ainda que em situações extremas de calamidades; e o segundo, seria apresentar soluções para secas futuras. A historiadora enfatiza que essa perspectiva não era privilégio apenas de Rebouças, mas de outros intelectuais da época, como o Senador Pompeu, um dos principais intelectuais do Ceará Imperial.

Conseguimos perceber, por meio da leitura impressa no *O Cearense*, que essa característica era comum também no jornal, apresentando os danos que a seca já havia feito em outros períodos e os caminhos de soluções para o problema, mas nenhum desses envolvia a alteração da estrutura social e econômica do Ceará. Para tanto, é perceptível que para Rebouças e os intelectuais/editores do *O Cearense*, o socorro oferecido às vítimas da seca estava aliado ao movimento de trabalho para a economia continuar a girar, procurando colocar os retirantes e outras vítimas da seca como futuro pedintes sem valorizar o trabalho (Secreto, 2020) o que, consequentemente, seria um problema para a província.

2 “Em 1877, André Rebouças (1838-1898) escreveu um conjunto de artigos comparando a seca do Ceará com a da Índia e buscando, nesta última, lições a serem seguidas nas províncias do Norte do Brasil. A originalidade de sua perspectiva radica na visão “holística” dos problemas do Brasil. As esferas técnicas e sociais não foram tratadas de forma dissociada. Elementos como defesas hídricas, alimentação, salários, trabalho e acesso à terra foram combinados a fim de construir uma solução para a questão das secas no Brasil” (Secreto, 2020, p. 34) <http://www.letras.ufmg.br/literafrro/ensaistas/1421-andre-reboucas>.

Esses projetos apareciam de forma lenta e nivelada, aliás, no início de 1877, até ser declarada calamidade, as discussões sobre a seca iniciavam-se vagarosamente no mundo dos impressos, sendo impasse entre os jornais que discutiam se existia, ou não, seca naquele momento. A grande parte das cartas publicadas preocupava-se com as faltas de chuvas em alguns pontos específicos, sobretudo, na região central do Ceará e em alguns pontos dos sertões. Os editores do jornal *O Cearense* acreditavam que seria uma seca geográfica, ou seja, atingiria alguns pontos específicos da província, principalmente, os sertões.

Da comarca de Milagres, enviaram uma carta³ sem identificação de que “o inverno por aqui tem ido muito regular. As chuvas que, começarão em novembro do ano passado teem sido constante até agora”. Segundo este, a seca ocorria de forma terrível na Paraíba, além de chegar janeiro e não ter chovido na referida província, não ficando “gado para semente”, e enfatizando que era grande o número de “emigrantes que se retirão d’estes sertões para o nosso Cariry”.

As notícias do centro do Ceará, segundo o jornal, eram desanimadoras. Publicando sobre Canindé⁴ e Telha⁵, tratou que o inverno esperado não chegará. Da primeira, uma carta datada de 19 de fevereiro, foi enviada à tipografia, falando que a “a falta de chuvas por aqui ainda continua e os fazendeiros soffrem prejuízos”. Na edição seguinte, foi noticiado sobre Telha, apresentando que a miséria já estava aparecendo e “já se vae sentindo os crueis efeitos da fome. A camara municipal d’ali dirigiu-se a presidencia pedindo socorros para o povo que pede pão”. A partir da solicitação de ajuda, foi enviada uma comissão de socorros composta “do presidente daquela municipalidade, do vigário da freguesia, do delegado de policia e do capitão Victor de Barros Lima, para agenciar socorros e donativos em favor dos desvalidos”.

3 *O Cearense*, 22 de fevereiro de 1877, p. 3, ed. 15.

4 *O Cearense*, 25 de fevereiro de 1877, p. 2, ed. 16.

5 *O Cearense*, (dia não legível) março de 1877, p. 2, ed. 17.

Observamos que as comissões de socorros foram, amplamente, utilizadas durante o período da grande seca, sendo compostas por pessoas políticas e/ou religiosas, que possuíam um cargo público e/ou de poder em uma comarca ou na região dela. Era por meio da comissão que havia o controle das vítimas da seca, contribuindo com a ajuda enviada pelo governo. Em alguns casos, houve líderes denunciados por corrupção ou roubo dos donativos, que eram para repassar aos pobres.

É perceptível que, apenas no dia primeiro de fevereiro de 1876, choveu o equivalente a todo o respectivo mês em 1877 e, dessa forma, foi baseado nessa escassez das chuvas que as publicações de ameaça da seca giravam no jornal. Diferentes grupos se organizavam com o envio de suas cartas dos mais variados teores, como a solicitação de oração feita pela secretaria de bispado do Ceará. Nela, trata que o bispo diocesano solicitava para que os fiéis orassem com fervor contra a seca e que, “tendo antes de tudo, o cuidado de purificarem suas consciências por meio do sacramento da penitência” e que, assim, suas preces seriam ouvidas. Sem sucesso com as penitências, caso essas tivessem sido realizadas, já que a seca, mesmo sendo um fenômeno natural, como já supracitado, tem consequências que ocorrem por questões estruturais, principalmente sob o ponto de vista econômico, com a concentração de riqueza gerando desigualdade. Mas isso nos traz uma questão interessante, que é a esperança na religiosidade de que dias melhores chegariam. Enfocando em questão religiosa, recorrentes cartas foram enviadas por párocos, solicitando ajuda à presidência da província e preces, enquanto narravam o estado de calamidades de diferentes regiões.

As notícias sobre a seca, no jornal *O Cearense*, remetem, inicialmente, à dúvida se haveria ou não uma no Ceará; tanto que, sobre Telha, foi informada, na mesma edição, uma carta enviada em 15 de fevereiro de 1877 apresentando duas situações diferentes, sendo que uma afirmava “estamos ameaçados de uma grande secca: a população já vai sofrendo bastante; de sorte que se a secca realizar-se será a maior das calamidades possíveis. Deus nos livre de semelhante flagelo”. Complementa a notícia que “os grãos já concluirão os

trabalhos da 1ª reunião da nulla e clandestina junta comercial. A exclusão dos liberais foi completa”.

É notório que as disputas partidárias, mesmo que camufladas, encontraram na seca terreno fértil para que as farpas entre liberais e conservadores se aguçassem. Na passagem acima, brevemente se falou sobre a manifestação da seca e faltas de chuvas, mas enfatizou como os conservadores estavam agindo em relação a processos políticos que estavam acontecendo em Telha. Isso nos informa como as teias políticas e de comunicação estavam interligadas, assim como o consumo de material fornecido nos jornais ocorria pelos correligionários políticos. Barbosa e Lima (2008, p. 40, grifos nossos) consideram que:

O final do século XIX assinalou, para a imprensa cearense, um momento de importante definição. O surgimento de jornais de cunho mais informativo começou a expor várias dificuldades vividas pela população pobre da capital e do interior. **Indivíduos e grupos nas pequenas cidades do interior consumiam jornais, revistas e criavam um circuito de leitura.**

Podemos observar que os jornais do interior se tornaram importantes no processo de impacto social. No contexto da imprensa, em que se destacava o cunho político, o meio de comunicação afunilava nas matérias publicadas, levando o ideal e perspectiva de seu partido. Os jornais do interior promoviam para seus moradores, pelo menos, o debate dos eventos que ocorriam na província, assim como informavam a capital o que se passava nas suas localidades.

Ademais, é perceptível que havia grande consumo do material publicado em revistas e jornais. A população possuía suas artimanhas de saber das notícias, seja pelo espalhamento através dos círculos de leitura ou pela quantidade de cartas enviadas. A partir de julho de 1877, no jornal *O Cearense*, é notório que a notícia da seca se espalhava; além disso, Barbosa e Lima (2008) consideram que mesmo em cidades pequenas existia o consumo de jornais e revistas.

Dentro dessa percepção de análise acerca do processo de debates entre indivíduos dos partidos políticos foi perceptível durante a leitura do jornal que era comum os membros dos partidos se reunirem

para discutirem questões relacionadas à política. Tanto que, no próprio editorial do *O Cearense*, havia essa convocação, no dia 17 de fevereiro de 1876, por exemplo, na primeira página da primeira coluna do jornal, em negrito, na seção “Partido Liberal” foi feito o convite para uma reunião em que debateriam sobre os negócios das próximas eleições.

Conforme a decisão do centro liberal em secção de hoje, convido a todos os membros do partido para uma reunião popular no dia 5 de Março proximo futuro ao meio dia em casa do Ilme. Sr. Dr. Meton da França Alencar para tratar-se de negocios relativos as próximas eleições.

Fortaleza, 16 de Março 1876
Antonio Pinto Nogueira Accioly Secretario
(*O Cearense*, 1876, p. 1, ed. 14, grifos da fonte).

Acreditamos que nesses momentos de reuniões que poderiam também existir os círculos de leitura dos jornais e resolução de problemas acerca de acusações e farpas entre os partidos trocados na imprensa e, principalmente, os encaminhamentos do partido.

Como supracitado, no *O Cearense*, publicava-se sobre os estragos da seca e, como em determinadas comarcas, já recebiam boas notícias. Isso aconteceu em uma mesma edição, como informamos acima a respeito do caso de Telha, em que, na primeira publicação, destaca-se a existência da seca e, na segunda publicação, feita na seção “NOTICIARIO”⁶, tinha um tópico denominado de “Chuvas”, constando que “de alguns pontos vão nos chegando notícias mais animadoras. Nos sertões do Canindé e Quixeramobim tem chovido, assim como na Telha tem cahido boas chuvas”. Além dessas comarcas citadas, em Saboeiro, as notícias também eram animadoras: de lá, diziam “a secca por aqui foi assoladora, porem hoje parece que começou o inverno. Esta noite cahiu uma boa pancada d’agua”. É nessas passagens que os liberais abriram espaço para as críticas aos conservadores devido à instabilidade das informações sobre a seca.

⁶ *O Cearense*, 8 de março de 1877, p. 2, ed. 20.

No entanto, a ausência dos autores das cartas enviadas em diversos momentos e a aparição das chuvas são aspectos que podem ter sido considerados pelos conservadores. Isso nos leva a compreender também o ponto de vista do *O Cearense*, que não alarmava, de forma geral, sobre a seca, mas, em vez disso, inicialmente, noticiava sobre a escassez de chuvas e as possíveis consequências para a província caso a seca persistisse. Nos jornais, a discussão sobre a seca ganhou relevância à medida que a situação se agravava, sobretudo em Sobral, onde as notícias não eram animadoras, conforme a correspondência enviada:

Estamos em véspera de nova crise na indústria de criação de gados. Há toda a probabilidade de uma secca. O sol tem estado abrasador como nunca, e a athmosphera limpida como nos mezes de verão. O pasto nascido nas 1^ª chuvas já está se reduzindo a pó. Que calamidade para nossa infeliz provincial!
(*O Cearense*, 1877, p. 2, ed. 20).

O redator enfatiza que a situação na capital Fortaleza se assemelhava à comarca de Sobral e que o “o sol abrasador e athmosphera mostra-se límpida como em pleno verão!” Podemos perceber que havia uma observação sobre o sentir a seca, pois, nas cartas enviadas, havia uma apresentação rica sobre os detalhes de como, e o que, sentiam. Eram características do céu e do vento, a sensação térmica e, nesses muitos olhares sobre a observação do espaço que se pensava sobre a situação daquele momento e nos próximos dias da província, como se todos os leitores tivessem um conhecimento comum sobre sentir a seca.

Até a 30^a edição, em que se destaca uma crítica direcionada aos conservadores, as notícias apresentaram um panorama desolador para a província. Cartas provenientes de Crato, Santa Quitéria, Icó, Milagres, Lavras, Telha, Cascavel, Imperatriz e São Francisco relatam uma situação alarmante: desde o temor do flagelo que a seca poderia desencadear, como nos casos de Crato⁷

⁷ *O Cearense*, 11 de março de 1877, p. 2, ed. 21.

e São Francisco⁸, onde pessoas estavam morrendo de fome, até ameaças de roubos, como ocorrido em Icó⁹. Em Telha, a seca começou a fazer vítimas e, de lá, escreveram

A fome por aqui está assolando e já tem feito algumas victimas! Tres bois que distribuiu-se com a pobreza não chegou para nada. O povo está em preces toda noite corta-se á disciplina uma grande chusmas de penitente a pedir chuvas, porém debalde. Chova ou faça sol, a fome hade ser grande, visto não haver legume de qualidade alguma (*O Cearense*, 5 de abril de 1877, p. 3, ed. 29).

A quantidade de cartas publicadas em uma única edição começava a aumentar. Na mesma edição, em que foi publicada a notícia sobre Telha, houve a presença de mais três cartas, todas com o mesmo teor: avanço da seca, falta de chuvas e criminalidade surgindo. Os assuntos sobre a seca começavam a emergir, com diferentes percepções, nos textos jornalísticos. O jornal abre seu primeiro quadro editorial criticando o presidente da província, o desembargador Estellita, por não atender seu pedido de envio de socorros e auxílios, e ressalta que, em um momento de crise como a seca, esperava-se uma união política.

Nesse mesmo fio condutor, *O Cearense* publicou, em 8 de abril de 1877, na abertura do jornal na seção “A secca”, que o órgão “miudismo” – referindo-se aos conservadores de Pedro II – além de ser “conspícuo lidador da imprensa, o que dissemos acerca do estado de miséria e penúria, a que chegaram algumas localidades centraes, não passou de mera especulação política”. Para os liberais, a publicação da folha conservadora se tornava afrontosa já que estavam sendo acusados de buscar promoção política. O jornal estava considerando que a seca não era mais um objeto de suposição; agora era a realidade da província, e enfatizou que a seca tornou-se mais intensa nos sertões, pois “por quase todo o sertão tem ella devastado a criação e agricultura de uma maneira atróz e desanimadora”.

8 *O Cearense*, 15 de março de 1877, p. 2, ed. 22.

9 *O Cearense*, 11 de março de 1877, p. 2, ed. 21.

Era nos sertões que a seca atingia de forma mais cruel; dele começará a partir as multidões de retirantes: homens, mulheres e crianças deixavam suas casas, pertences e tudo o que construíram, partindo em busca de uma vida melhor. Muitas pessoas foram encontradas mortas no percurso. O cenário era de calamidade e começava a se manifestar na vida cotidiana dos sertanejos, que, privados de alimentos, partiam para a capital em busca de uma vida melhor. Porém, ao chegar em Fortaleza, depararam-se com o desprezo da elite, sendo um incômodo para aquele grupo da capital, que buscava para a cidade o desenvolvimento e modernidade e via nos retirantes o retrocesso nos costumes e na situação em que se encontravam (Neves, 2005).

O sertanejo era visto como um homem do campo, exercendo atividades agrícolas (Neves, 2005). É visível no trabalho produzido por Neves (2005), sobre as multidões de retirantes que chegavam a Fortaleza durante a seca de 1878-80, um processo de alteração na forma de ver e idealizar os espaços pela sociedade da capital. O cenário era de calamidade, fome, miséria, mendicância, roubos e prostituição, e o impacto causado pela presença do sertanejo nesse meio, fugindo da seca, acarretou incômodos aos moradores de Fortaleza e das cidades que recebiam as vítimas da seca. Neves (2005) aborda que o sertanejo era visto como homem do campo, “lidando com as coisas da agricultura do tradicional”.

Essa percepção sobre os retirantes sertanejos – vítimas da sociedade e do fenômeno natural – enfatiza uma perspectiva de exclusão de sujeitos que possuíam seus costumes, crenças, cultura, mas que, acometidos pelo fenômeno da seca, forçosamente provocaram alteração nesse espaço elitizado. Um aspecto que destacamos é que nas publicações de repulsa de como se encontrava modificado o “formoseamento” da capital não havia uma sensibilidade sobre o retirante se encontrar naquela situação devido ao efeito da seca, antes, era quase que uma condição atrelada à vida dos sertanejos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação das narrativas sobre a “Grande Seca” (1877-1880) no Ceará revela que o jornalismo oitocentista, personificado pelo periódico *O Cearense*, atuou como um agente central na manutenção de estruturas de poder e na produção de uma memória de exclusão. Conclui-se que o discurso jornalístico operou, sistematicamente, para naturalizar o fenômeno, tratando a calamidade como uma fatalidade geográfica ou providencialista. Essa estratégia discursiva permitiu que as causas estruturais da seca fossem silenciadas em favor de uma leitura técnica e política que privilegiava os interesses das elites liberais.

A pesquisa demonstra que o retirante sertanejo foi submetido a um processo de desumanização e padronização, sendo reduzido, nas páginas dos jornais, a uma figura homogênea e passiva. Embora sua presença na capital fosse vista pela elite de Fortaleza como um retrocesso à modernidade e aos costumes urbanos, sua força de trabalho era, utilitariamente, disputada para a realização de obras públicas, como ferrovias e açudes. Assim, a assistência oferecida não visava a dignidade do sujeito, mas sim o controle social de uma massa considerada perigosa e a manutenção do circuito capitalista de produção.

Foi perceptível ao longo do trabalho que as disputas partidárias entre liberais e conservadores utilizaram a dor das vítimas como capital político, transformando a crise humanitária em palco para ataques e autopromoção. A repetição contínua dessas imagens de penúria cristalizou uma memória reducionista do Ceará, que ainda hoje marca o imaginário nacional sobre o Nordeste. Em suma, a análise evidencia que, nas linhas da imprensa oitocentista, a escrita serviu menos para denunciar a desigualdade e mais para legitimá-la sob o manto da inevitabilidade climática.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Marta Emisia Jacinto. *Famintos no Ceará: Imprensa e fotografia entre o final do século XIX e o início do século XX*. 2004. Tese (Doutorado em História), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

BARBOSA, Marta Emisia Jacinto; LIMA, Jorge Luiz Ferreira. História, imprensa e redes de comunicação. *História & Perspectivas*, Uberlândia - MG, v. 39: p. 37-57, jul. dez. 2008.

CÂNDIDO, Tyrone Apollo Pontes. *Proletários das secas: arranjos e desarranjos nas fronteiras do trabalho (1877-1919)*. 2014. Tese (Doutorado em História Social), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

DAVIS, Mike. *Holocaustos Coloniais: a criação do terceiro mundo*. Tradução de Alexandre Barbosa de Souza [2001] Ed. fic similar – São Paulo: Veneta, 2022.

FERNANDES, Ana Carla Sabino. *A IMPRENSA EM PAUTA: Entre as contendas e paixões partidárias dos jornais “Cearense”, Pedro II e Constituição na segunda metade do século XIX*. 2004. Dissertação (Mestrado em História Social) - Programa de Pós Graduação em História, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

LACERDA, Ester Alves de. *Nas linhas da imprensa, o poder da desigualdade não se escreve: A seca nos impressos “Cearense” (1877-80)*, 2024. Dissertação (Mestrado em História Social) - Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros-MG, 2024.

MOREL, Marco; BARROS, Mariana Monteiro de. *Palavra, imagem e poder: o surgimento da imprensa no Brasil do século XIX*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

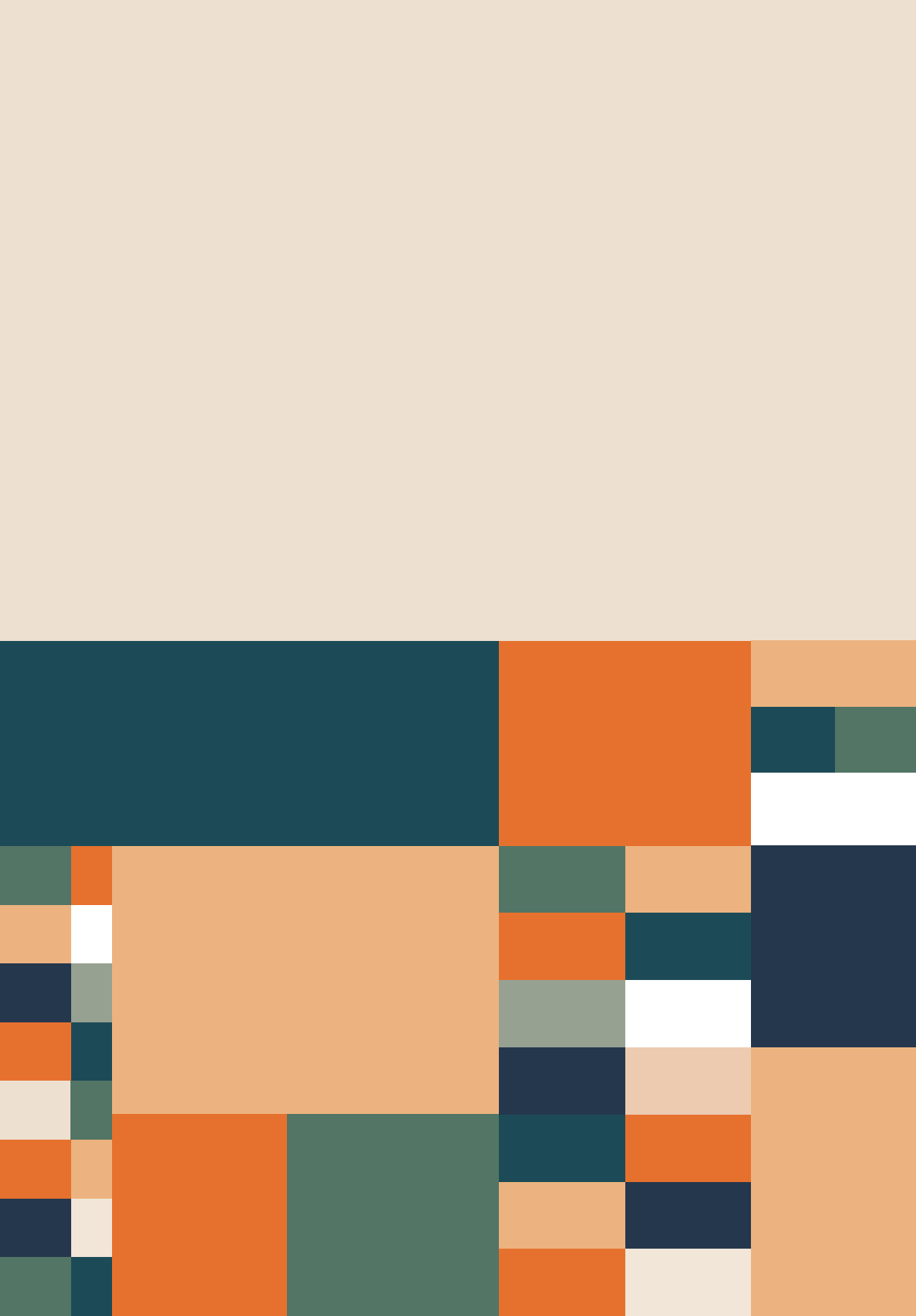
NEVES, Frederico de Castro. Estranhos na Belle Époque: a multidão como sujeito político (Fortaleza, 1877-1915). In: *Trajetos. Revista da UFC*, Fortaleza, v. 3, n. 6, 2005.

NORA, Pierre. *Entre Memória e História: a problemática dos lugares*. Proj. História, São Paulo, v. 10, dez. 1993.

“O CEARENSE”. Fortaleza, [1846-1889].

“PEDRO II”. Fortaleza, 1840.

SECRETO, María Verónica. A seca de 1877-1879 no Império do Brasil: dos ensinamentos do Senador Pompeu aos de André Rebouças: trabalhadores e mercado. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro – RJ, v. 27, n. 1, p. 33-51, jan.-mar. 2020.



EIXO TEMÁTICO 3

INOVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E BEM-ESTAR COLETIVO

Este grupo explora como a inovação tecnológica, econômica e os modelos de desenvolvimento impactam o bem-estar de forma mais ampla, desde a sustentabilidade material até a economia.

1 Avaliação do ensaio ultrassônico pulso-eco para a caracterização de vergalhões GFRP

Maria Eduarda Ferreira Batista¹
Camila Auana Fernandes Pereira²
Álvaro Barbosa de Carvalho Júnior³
Adalto Soares da Fonseca Júnior⁴
Maria Helena Teles Lopes⁵

1 Graduanda do Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). E-mail: me9571220@gmail.com.

2 Graduanda do Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). E-mail: camilafernandesec@gmail.com.

3 Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: alvaro.junior@unimontes.br.

4 Mestre em Modelagem Computacional e Sistemas pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). E-mail: adalto.junior@unimontes.br.

5 Doutora em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Email: maria.teles@unimontes.br.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a fibra de vidro (*fiberglass*) tem se destacado como uma inovação com potencial para transformar a construção civil. Esse material é formado por filamentos de vidro muito finos, unidos por resinas, originando o Polímero Reforçado com Fibra de Vidro (GFRP). Os compósitos GFRP apresentam alta resistência à tração e outras vantagens em relação às armaduras de aço, como menor peso, baixa condutividade térmica e elétrica e resistência à corrosão, contribuindo para maior durabilidade das estruturas (Moura; Ribeiro; Lima, 2021). Este estudo do vergalhão GFRP foi motivado pelo fato desse material representar a vanguarda da tecnologia sustentável na construção civil. Sua utilização tem potencial para proporcionar economia, resistência e durabilidade nas futuras edificações.

No Brasil, ainda não existem normas específicas que regulamentem o uso de vergalhões GFRP, o que reforça a necessidade de pesquisas para sua aplicação adequada. Em outros países, como Japão, Canadá e alguns da Europa, já existem diretrizes para o uso de barras FRP em estruturas de concreto, sendo a norma americana ACI 440 (ACI 440.1R-15, 2015) uma das principais referências.

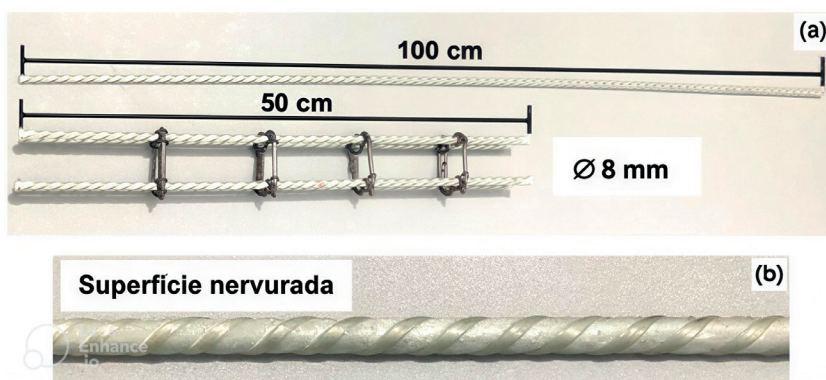
Tradicionalmente, as propriedades mecânicas desses materiais são determinadas por ensaios destrutivos, como tração e flexão, que apresentam maior custo, demandam tempo e inutilizam a amostra (Garcia; Spim; Santos, 2014; Berton, 2019). Nesse contexto, métodos não destrutivos, como o ensaio ultrassônico pulso-eco, têm ganhado destaque por permitirem avaliações rápidas e com menor custo (Andreucci, 2018).

Assim, este trabalho teve como objetivo caracterizar vergalhões GFRP utilizando um equipamento ultrassônico portátil. As propriedades físicas e elásticas, como o coeficiente de expansão térmica linear e o módulo de elasticidade, foram estimadas a partir das velocidades de propagação de ondas e da densidade do material. Além disso, foram realizadas análises por microscopia óptica e medições de dureza Shore para complementar a caracterização das amostras.

DESENVOLVIMENTO

Para a realização deste estudo, foi adquirido, comercialmente, um vergalhão GFRP, recebido como Verga Fibra e com procedência do *Composite Group Brazil*. O vergalhão GFRP, cujas dimensões eram de 8 mm de diâmetro nominal e 3,0 m de comprimento, foi cortado com o auxílio de uma serra circular e um disco diamantado em quatro barras menores, com comprimentos de 50 cm, e uma barra maior, com 100 cm de comprimento. Conforme apresentado na Figura 1(a), as quatro barras menores de 50 cm foram amarradas com estribos de aço, enquanto a barra maior de 100 cm foi mantida como recebida. A superfície nervurada dos vergalhões GFRP está destacada na Figura 1(b).

Figura 1: Amostras do vergalhão GFRP: (a) dimensões e (b) superfície nervurada

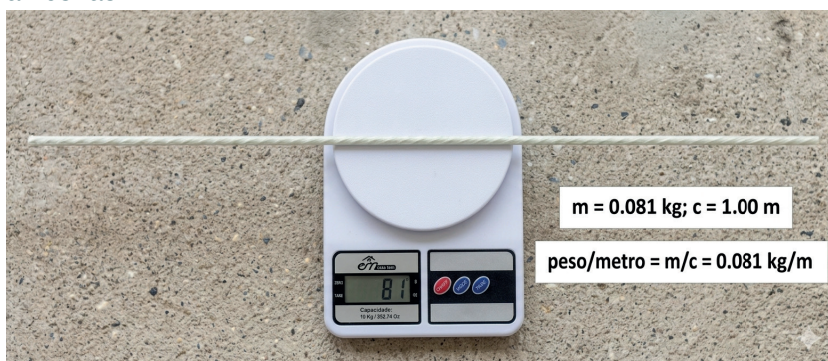


Fonte: Elaboração própria - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (*Google Gemini*).

Segundo o catálogo técnico do *Composite Group Brazil* (2024), o Verga Fibra é produzido na forma de hastes com o núcleo feito de fibra de vidro e resina epóxi. Vale destacar que fatores como volume de fibra, tipo de resina, orientação da fibra, efeitos dimensionais e controle de qualidade do produto desempenham um papel importante para a caracterização das barras GFRP. Logo, as informações fornecidas pelo fabricante devem ser consultadas para a obtenção de propriedades do produto (ACI 440.1R-15).

Especificamente, o Verga Fibra GFRP 8 mm apresenta uma relação (peso/metro) de 0,08 kg/m (*Composite Group Brazil*, 2024). Para verificar se a relação peso/metro está de acordo com o valor de referência para o Verga Fibra GFRP 8 mm, a massa da amostra com 100 cm de comprimento foi aferida em uma balança de 1 g de precisão (Figura 2).

Figura 2: Procedimento para a determinação da massa nominal das amostras



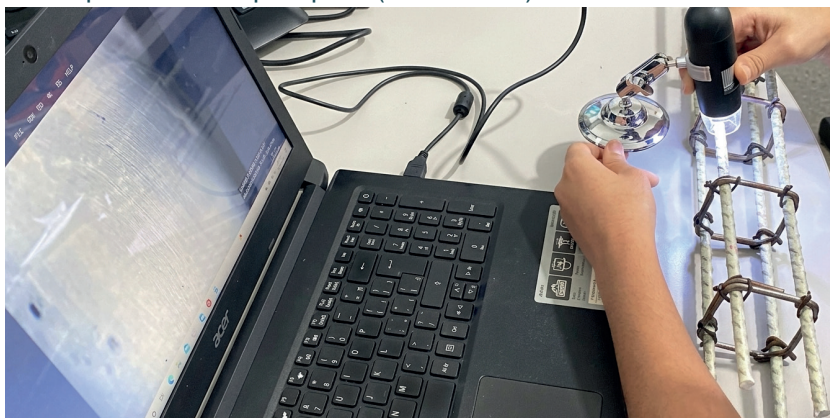
Fonte: Elaboração própria - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (*Google Gemini*).

No que se refere à densidade (ρ), as barras poliméricas reforçadas com fibra de vidro possuem uma densidade que varia de 1250 a 2100 kg/m³ (ACI 440.1R-15). Devido à dificuldade de obtenção do volume para a determinação da densidade dos vergalhões GFRP com superfície nervurada, optou-se, neste estudo, pelo valor de $\rho = 2000$ kg/m³, o qual também está relatado no catálogo técnico do *Composite Group Brazil* (2024). De fato, o valor, previamente, obtido com o estudo da relação peso/metro de 0,081 kg/m (Figura 2.2) concorda com as características do Verga Fibra GFRP 8 mm (peso/metro = 0,08 kg/m) do fabricante – *Composite Group Brazil* – o que foi um ponto importante para a escolha do valor de densidade de referência igual a 2000 kg/m³.

Por meio de inspeção visual, foi possível notar aspectos importantes da superfície dos vergalhões GFRP, que apresentam irregularidades e bolhas de ar na camada polimérica de resina que une e protege as fibras de vidro. As variações na espessura da camada polimérica de

resina, bem como a presença de bolhas de ar, encontram-se distribuídas, heterogeneamente, ao longo das amostras. Essas observações foram reforçadas com o auxílio de um microscópio digital portátil, da marca Proscope USB (aumento 4x), que possibilitou uma varredura na superfície dos vergalhões GFRP com 50 cm e 100 cm de comprimento. Além do registro das microscopias, apresentado na Figura 3, uma captura extra foi realizada com uma régua de calibração para microscópio, para viabilizar a adição de uma barra de escala nas imagens obtidas das superfícies.

Figura 3: Procedimento de varredura na superfície dos vergalhões GFRP pela microscopia óptica (aumento 4x)



Fonte: Elaboração própria - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (Google Gemini).

A partir das imagens com a barra de escala, foi possível mensurar uma faixa aproximada para os diâmetros das bolhas de ar que estavam presentes na camada polimérica externa dos vergalhões GFRP. Ademais, a microscopia óptica foi utilizada para identificar regiões com maior e menor presença de bolhas de ar, a fim de que as medidas ultrassônicas, realizadas em ambas as regiões, fossem comparadas.

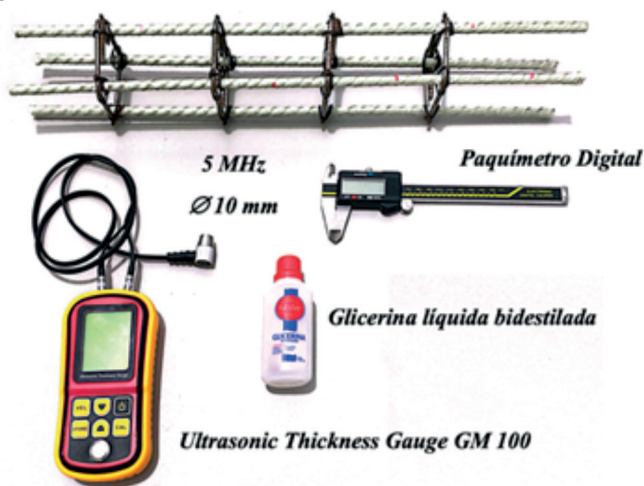
Para a realização do ensaio ultrassônico, foi utilizado um *Ultrasonic Thickness Gauge*, modelo GM 100. Esse equipamento portátil adota o princípio ultrassônico para fornecer a medição rápida e precisa da espessura de diversos materiais. As especificações do produto incluem: operação pulso-eco, com transdutor piezoelétrico de 5

MHz de frequência e 10 mm de diâmetro, faixa de medição de espessura limitada ao intervalo de 1,2 a 300 mm (em aços), resolução variável com o comprimento da seção investigada, 0,01 mm (1,00 - 99,99 mm) e 0,1 mm (100 - 300 mm), e com o display apresentando valores com o mínimo de um algarismo significativo, isto é, 0,1 mm.

O *Ultrasonic Thickness Gauge GM 100* também conta com o recurso de armazenamento de dados, o que possibilita a conversão da medição de espessura no respectivo valor de velocidade ultrassônica longitudinal. Com esse equipamento, é possível investigar materiais com faixas de velocidade ultrassônica que variam desde 1000 m/s a 9999 m/s. Ainda de acordo com as especificações do produto, a acurácia da velocidade para espessuras ≤ 20 mm é de $\pm 1\%$ e ≥ 20 mm é de $\pm 5\%$.

No presente trabalho, o *Ultrasonic Thickness Gauge GM 100* foi utilizado para a obtenção das velocidades ultrassônicas longitudinais (VL) propagadas através das amostras do vergalhão GFRP. Por se tratar de um material “desconhecido”, a medição da velocidade ultrassônica foi possível, de forma indireta, a partir da espessura que era conhecida. Os materiais posicionados na bancada para a realização das medidas estão apresentados na Figura 4.

Figura 4: Bancada com materiais e instrumentos para o ensaio por ultrassom



Fonte: Elaboração própria.

Vale ressaltar que as medidas foram realizadas na seção transversal dos vergalhões GFRP, tendo em vista a impossibilidade de se captar um retorno do pulso ultrassônico ao longo do comprimento (longitudinalmente) das amostras com 50 cm e 100 cm. Para avaliar a influência da superfície de propagação nos valores de VL, 10 medidas foram realizadas em regiões com maior presença de bolhas e 10 medidas em regiões com menor presença de bolhas, totalizando 20 medidas, que foram distribuídas nas amostras do vergalhão GFRP com 50 cm e 100 cm de comprimento.

Para determinar a velocidade ultrassônica transversal (VT) nos vergalhões GFRP, foi utilizada a relação $VT / VL = 0,60$, válida para a maioria dos vidros sodocálcicos e para vidros contendo boro, bem como para vidros de sílica fundida (Sidek *et al.*, 2014; Ginzel; Turnbull, 2016; Wu, Chin; Liu, 2019; Moya *et al.*, 2020). Portanto, neste estudo, a velocidade transversal foi estimada por meio da Equação 1: .

Embora a relação dada pela Equação 1 tenha sido utilizada, cabe destacar que os vergalhões GFRP deste estudo são considerados materiais compósitos, cuja composição da fibra de vidro e da resina epóxi não é, precisamente, conhecida.

Nas regiões onde foram realizadas as medidas ultrassônicas, também foi realizado o ensaio de dureza Shore D (HD), visando avaliar a existência de relações entre V_L e HD. O procedimento experimental para as medidas de dureza, que foi realizado com o auxílio de um durômetro portátil digital, Shore D, com faixa de medição entre 0 a 100 HD, e precisão de $\pm 0,5$ HD, está apresentado na Figura 5.

Figura 5: Procedimento para medidas de dureza Shore D



Fonte: Elaboração própria - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (Google Gemini).

Os gráficos de V_L em função de HD foram plotados no *software* Origin7.0. Em cada região avaliada, foram realizadas 5 medidas, e as indentações mecânicas foram realizadas após o ensaio ultrassônico, uma vez que as marcas provocadas na superfície poderiam interferir nos resultados das velocidades ultrassônicas longitudinais.

Diversas propriedades dos materiais podem ser descritas em função da densidade (ρ) e das velocidades das ondas ultrassônicas longitudinais (V_L) e transversais (V_T). Dentre as propriedades elásticas e físicas, pode-se citar o módulo de elasticidade (E) e o coeficiente de expansão térmica linear (α_p), que foram estimados, neste trabalho, a partir das equações 2 e 3, mostradas na Tabela 1 (Palani; Selvarasi, 2017).

Tabela 1: Equações para a estimativa das propriedades do vergalhão GFRP

Propriedade	Unidade	Equação
$E = \rho V_T^2 \left(\frac{3V_L^2 - 4V_T^2}{V_L^2 - V_T^2} \right)$	GPa	(2)
$\alpha_p = 23,2 (V_L - 0,57457)$	$^{\circ}\text{C}^{-1}$ ou K^{-1}	(3)

Fonte: Elaboração própria.

O módulo de elasticidade (E), calculado em função de ρ , V_L e V_T , foi comparado com o valor informado no catálogo técnico do *Composite Group Brazil* (2024), enquanto que o coeficiente de expansão térmica linear (α_p), estimado somente em função de V_L , foi comparado com valores de referências relatados na literatura.

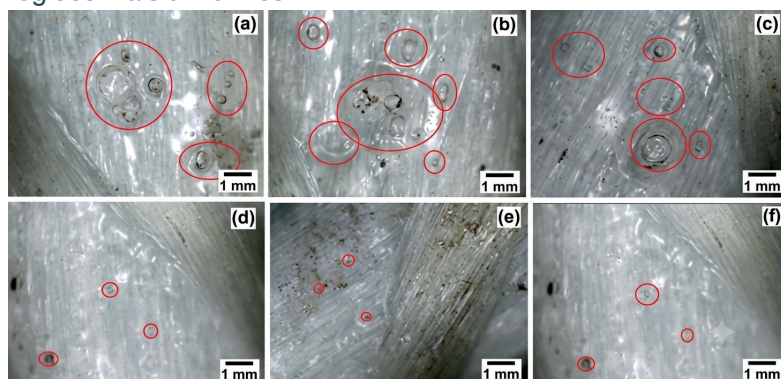
RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras do vergalhão GFRP investigado neste trabalho possuíam irregularidades na camada polimérica de resina externa, incluindo variações de espessura e a presença de bolhas, conforme

citado anteriormente. Defeitos como esses, também, foram observados por Moura, Ribeiro e Lima (2021) que, inclusive, também avaliaram a quantidade de vazios na seção transversal de vergalhões GFRP.

Na superfície dos vergalhões GFRP do presente estudo, as bolhas de maiores dimensões foram, claramente, notadas por uma simples inspeção visual. Apesar disso, todos os aspectos ficaram melhor evidenciados com a microscopia óptica (aumento 4x), os quais estão reforçados pelos círculos vermelhos na Figura 6.

Figura 6: Micrografias da superfície dos vergalhões GFRP: (a), (b) e (c) em regiões com maior presença de bolhas e (d), (e) e (f) em regiões mais uniformes



Fonte: Resultados da pesquisa - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (Google Gemini).

Na Figura 6, as imagens (a), (b) e (c) foram obtidas de regiões com maior presença de defeitos, incluindo bolhas com diâmetros de até 1,5 mm, cuja medida foi possível a partir da barra de escala. Por outro lado, as imagens (d), (e) e (f) foram registradas em regiões mais uniformes e com bolhas de diâmetros menores, de até 0,1 mm.

Na Tabela 2, estão apresentados os valores das velocidades ultrassônicas obtidas em regiões dos vergalhões GFRP com maior e com menor presença de bolhas. Nas regiões com maior presença de bolhas, os valores de V_L variaram de 2.794 m/s a 7.142 m/s, enquanto que nas regiões mais uniformes e com menor presença de bolhas, os valores de V_L variaram no intervalo de 4.147 m/s a 4.750 m/s. Já os valores de V_T foram estimados por meio da relação $V_T = 0,6.V_L$ (Equação 1, subitem 2.3).

Analisando os resultados apresentados na Tabela 1, pode-se notar que os valores médios de V_L e V_T foram iguais a 4.469 m/s e 2.681 m/s na região com maior presença de bolhas e 4.447 m/s e 2.668 m/s na região com menor presença de bolhas, respectivamente. Isto é, os valores médios das velocidades ultrassônicas foram próximos em ambas as regiões analisadas. Contudo, o desvio padrão (dp) foi de 5 a 6 vezes maior na região com maior presença de bolhas.

Tabela 2: Velocidades ultrassônicas nas amostras do vergalhão GFRP

Medidas	Velocidades Ultrassônicas			
	Região com mais bolhas		Região com menos bolhas	
	V_L (m/s)	V_T (m/s)	V_L (m/s)	V_T (m/s)
1	2.794	1.676	4.147	2.488
2	2.798	1.679	4.195	2.517
3	2.835	1.701	4.195	2.517
4	3.802	2.281	4.269	2.561
5	4.740	2.844	4.285	2.571
6	4.932	2.959	4.573	2.744
7	5.070	3.042	4.634	2.780
8	5.208	3.125	4.683	2.810
9	5.367	3.220	4.740	2.844
10	7.142	4.285	4.750	2.850
MÉDIA	4.469	2.681	4.447	2.668
dp	1409	845	249	150

Fonte: Resultados da pesquisa.

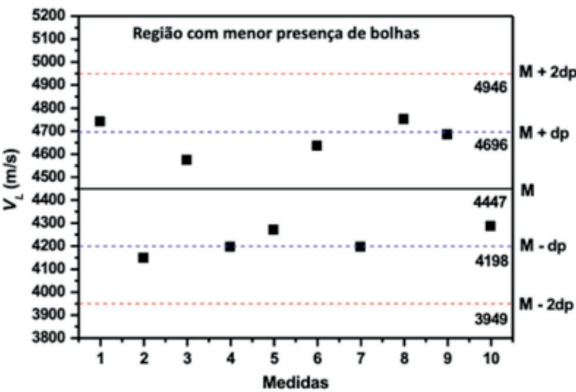
Comparando as imagens da Figura 6, apresentada no subitem 3.1, é possível explicar o maior desvio dos valores de V_L e V_T nas regiões com maior presença de bolhas. Esse resultado reforça o fato de que a superfície de propagação influencia, significativamente, os valores

obtidos com o ensaio ultrassônico, o que também já foi relatado por outros autores (Carvalho Júnior *et al.*, 2024). Por exemplo, o valor mais baixo de $V_L = 2.794$ m/s, que não foi observado nas regiões com menor presença de bolhas, pode ser associado ao fenômeno da atenuação ultrassônica, caracterizada pela perda de energia da onda pelos processos de dispersão e absorção (Andreucci, 2018). Nas regiões com maior presença de bolhas, o processo de dispersão é, naturalmente, mais significativo, devido às características supracitadas da sua superfície.

Adicionalmente, o maior valor de $V_L = 7.142$ m/s, também obtido na região com maior presença de bolhas, corrobora a hipótese da imprecisão do método ultrassônico para essas regiões. Logo, para as etapas seguintes deste trabalho, somente os valores médios obtidos nas regiões mais uniformes ($V_L = 4.447$ m/s e $V_T = 2.668$ m/s) serão utilizados como referência.

Para uma melhor visualização dos valores V_L em torno da média, os dados da região com menos bolhas, mostrados na Tabela 1, foram representados graficamente na Figura 7. Nessa figura, a linha central contínua (na cor preta) representa o valor médio de V_L (M). As linhas tracejadas mais internas (na cor azul) representam o valor médio mais ou menos o desvio padrão ($M \pm dp$). Já as linhas tracejadas externas (na cor vermelha) consistem no valor médio mais ou menos duas vezes o valor do desvio padrão ($M \pm 2dp$).

Figura 7: Variação dos valores de V_L nas regiões mais uniformes



Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme apresentado no gráfico da Figura 7, os valores de V_L variaram, praticamente, dentro do intervalo $M \pm dp$, com exceção das medidas 1, 2 e 8, que ficaram, completamente, fora desse intervalo. Apesar da dispersão dos valores, que era esperada, nenhuma medida excedeu o valor médio mais ou menos duas vezes o desvio padrão ($M \pm 2dp$).

O valor médio de V_L igual a 4447 m/s é próximo de valores relatados na literatura. Prakash *et al.* (2022) analisaram placas GFRP com o ensaio ultrassônico pulso-eco, encontrando uma velocidade longitudinal média de 4478 m/s para placas poliméricas com fibras de vidro unidirecionais, cuja característica se aproxima dos vergalhões GFRP. Sabe-se que a velocidade ultrassônica é intrínseca do meio, apesar disso, buscou-se no trabalho de Prakash *et al.* (2022) a frequência de inspeção adotada, a qual não foi informada.

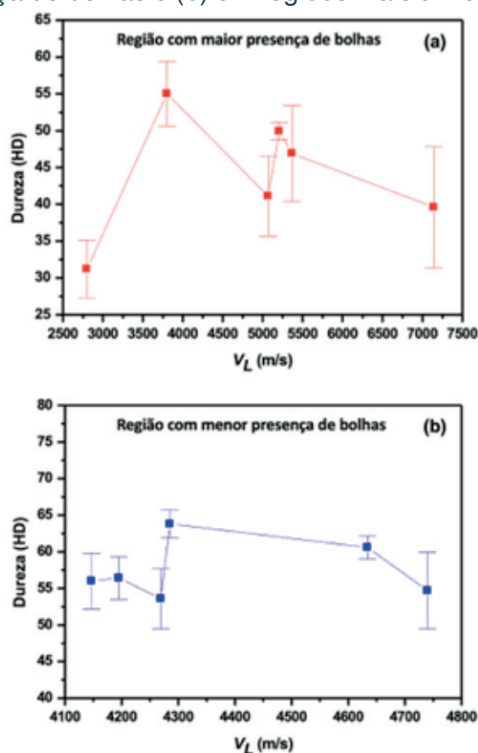
Além da superfície de propagação, a velocidade do pulso ultrassônico é influenciada pela porosidade (Mouritz, 2000; Ishii; Biwa; Kuraishi, 2016) e pelo volume de fibras na matriz (Chang; Zheng; Ni, 2006; Ribeiro Filho *et al.*, 2023). No trabalho de Castro e Carino (1998), barras GFRP lisas e nervuradas (semelhantes aos vergalhões) foram ensaiadas por ultrassom, utilizando um par de transdutores de 54 kHz. Para as barras GFRP nervuradas, com alto e baixo volume de fibras, os valores de V_L encontrados foram de cerca de 4808 m/s e 4270 m/s, respectivamente. O valor médio de $V_L = 4447$ m/s, obtido no presente estudo, está entre os valores relatados por Castro e Carino (1998) para as barras GFRP nervuradas.

Vale ressaltar que os vergalhões GFRP, como materiais compósitos, possuem uma velocidade ultrassônica que é dependente das propriedades da matriz e das fibras que o constituem. Neste trabalho, não foram realizados experimentos para a caracterização mais abrangente das amostras investigadas para a determinação da composição da matriz e das fibras, do volume de fibras e do percentual de porosidade. Contudo, o valor médio de V_L obtido com o ensaio ultrassônico se aproxima dos valores de referência citados anteriormente.

Na Figura 8, os valores de V_L estão plotados em função da dureza Shore D (HD), em que cada ponto dos gráficos representa o

valor médio de 5 medidas de dureza HD. Dispensando a avaliação dos valores absolutos de V_L , o intuito da análise neste subitem consistiu em buscar uma relação entre a dureza HD e os valores de V_L . Dessa forma, os resultados obtidos nas regiões com maior presença de bolhas também foram incluídos (Figura 8a), além daqueles obtidos nas regiões mais uniformes (Figura 8b).

Figura 8: Valores de dureza HD em função de V_L : (a) em regiões com maior presença de bolhas e (b) em regiões mais uniformes



Fonte: Resultados da pesquisa.

Os gráficos da Figura 8 foram elaborados para que os intervalos do eixo das ordenadas ficassem exatamente iguais nas Figuras 8(a) e (b). Assim sendo, é possível notar que os desvios dos valores de dureza HD também foram mais significativos para as regiões com maior presença de bolhas. Nessa região, a dureza HD atingiu valores

mais baixos, próximos a 28 HD, enquanto que o valor mais alto medido foi cerca de 60 HD. Já na região mais uniforme, os valores médios de dureza variaram em um intervalo mais estreito de cerca de 54 a 64 HD.

Em ambas as regiões, não foi possível observar uma tendência de aumento da dureza com a velocidade ultrassônica, ou vice-versa. Mais uma vez, os valores de dureza Shore também foram influenciados pelas irregularidades da superfície analisada. Portanto, os resultados obtidos neste estudo não possibilitaram traçar uma relação entre dureza HD e V_L .

Os resultados calculados para o coeficiente de expansão térmica linear (α) e para o módulo de elasticidade (E) estão apresentados na Tabela 3. O valor de α indica o grau pelo qual um material se expande quando é aquecido (Callister Jr; Rethwisch, 2012). Obviamente, o aquecimento afeta todas as dimensões do corpo, mas, neste estudo, somente foi analisado o coeficiente de expansão térmica linear, que representa a variação das dimensões do vergalhão GFRP, submetido a uma elevação de temperatura, na direção longitudinal.

Tabela 3: Propriedades calculadas para o vergalhão GFRP

Propriedade	Valor Médio Calculado	Valor de Referência
α_p ($10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	10,317	6-10
E (GPa)	34,81	41-50

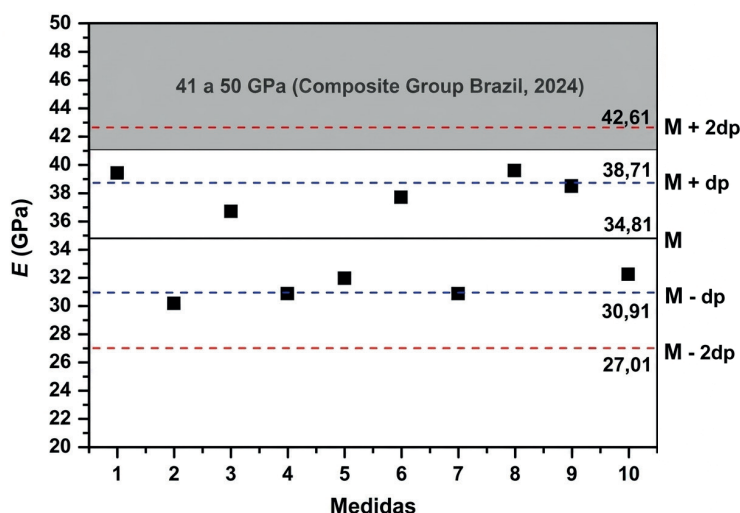
Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria.

O trabalho de Bank (1993) demonstra que o coeficiente longitudinal de expansão térmica é dominado pelas características das fibras. Para fibras de vidro com um volume entre 50 e 70%, o coeficiente varia tipicamente de $6 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ a $10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, conforme consta no guia ACI 440.1R-15. Apesar do valor de $\alpha = 10,317 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ (Tabela 3), calculado somente em função do valor médio de V_L (Equação 3 – Tabela 1), não se enquadrar dentro desse intervalo, se aproxima muito do limite máximo relatado pelo guia ACI 440.1R-15 para os vergalhões GFRP. Consequentemente, esse resultado

sugere que o valor médio de V_L , obtido com o ensaio ultrassônico, também é coerente para os vergalhões GFRP.

Segundo Callister Jr. e Rethwisch (2012), o módulo de elasticidade (E) é uma medida da rigidez do material, de modo que quanto maior o módulo, menor é a deformação elástica resultante da aplicação de uma dada tensão. Para a engenharia, o módulo é um importante parâmetro de projeto utilizado nos cálculos de deflexões elásticas. No presente trabalho, os valores de E foram calculados em função da densidade (ρ) e das velocidades das ondas ultrassônicas de modo longitudinal (V_L) e transversal (V_T). Mais especificamente, a partir dos valores de V_L e V_T das regiões mais uniformes, os módulos de elasticidade foram calculados para 10 medidas, conforme está apresentado na Figura 9, na qual o valor médio ($M = 34,81$ GPa), que foi mostrado anteriormente na Tabela 3, está representado pela linha contínua preta.

Figura 9: Variação dos valores de E nas regiões mais uniformes



Fonte: Resultados da pesquisa - imagem aprimorada por Inteligência Artificial (Google Gemini).

No gráfico da Figura 9, as linhas tracejadas azuis e vermelhas representam a média mais ou menos uma ($M \pm dp$) e duas vezes o desvio padrão ($M \pm 2dp$), respectivamente. Novamente, os valores

de E variaram, praticamente, dentro do intervalo $M \pm dp$, com exceção das medidas 1, 2 e 8, que ficaram, completamente, fora desse intervalo. Além disso, nenhuma medida excedeu o valor médio mais ou menos duas vezes o desvio padrão ($M \pm 2dp$).

Ainda na Figura 9, foi indicada a faixa de valores de referência para o E , de acordo com o *Composite Group Brazil* (2024). As medidas que mais se aproximaram desses valores de referências foram as medidas 1 (39,4 GPa) e 8 (39,6 GPa). No entanto, Callister Jr. e Rethwisch (2012) citam que compósitos de matriz epóxi reforçados com fibras contínuas e alinhadas de vidro podem apresentar o módulo E variando de 35 a 51 GPa. Em particular para os vergalhões GFRP, o guia ACI 440.1R-15 também aponta que podem ser encontrados valores de E variando entre 35 e 51 GPa. Logo, o valor médio de $E = 34,81$ GPa também se aproxima dos valores relatados na literatura para compósitos e vergalhões GFRP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho demonstrou que o ensaio ultrassônico pulso-eco possui potencial como método não destrutivo para a caracterização de vergalhões poliméricos reforçados com fibra de vidro (GFRP). As velocidades ultrassônicas obtidas apresentaram valores próximos aos relatados na literatura para compósitos e vergalhões GFRP, porém, foram influenciadas pela qualidade da superfície de propagação da onda. Regiões com irregularidades na camada polimérica externa, como variações de espessura e bolhas, apresentaram maior dispersão dos resultados. De forma semelhante, os valores de dureza Shore D também foram afetados por essas irregularidades, não sendo possível estabelecer uma relação clara entre HD e V_L neste estudo. Apesar disso, as propriedades físicas e elásticas estimadas, como o coeficiente de expansão térmica linear (α_p) e o módulo de elasticidade (E), mostraram-se próximas aos valores da literatura. Novos estudos, incluindo ensaios mecânicos, são recomendados para uma caracterização mais abrangente e validação dos resultados. Ainda assim,

a rapidez e simplicidade do método indicam a viabilidade do ensaio ultrassônico como técnica não destrutiva para estimar propriedades de vergalhões GFRP. Os autores agradecem o apoio financeiro concedido pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Unimontes – BIC/UNI.

REFERÊNCIAS

ACI Committee 440.1R, *Guide for the Design and Construction of Structural Concrete Reinforced with FRP Bars*, ACI, Farmington Hills, Michigan, United States, 2015.

ANDREUCCI, Ricardo. *Ensaio por ultrassom*. São Paulo: Abendi, 2018.

BANK, Lawrence C. Properties of FRP reinforcements for concrete. In: *Fiber-reinforced-plastic (FRP) reinforcement for concrete structures*. Elsevier, 1993.

BERTON, Kauana Moraes *Investigação teórico-experimental de vigas armadas com barras de polímero reforçado com fibra de vidro (PRFV) submetidas à flexão*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

CALLISTER JR, William D.; RETHWISCH, David G. *Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CARVALHO JÚNIOR, Álvaro Barbosa; INÁCIO, Maurílio José; PIRES, Luiza Eduarda Torres; FONSECA JÚNIOR, Adalto Soares da; LOPES, Maria Helena Teles. Aplicação de ondas acústicas para determinação das propriedades de vidros planos com diferentes superfícies. *Revista Delos*, Curitiba – PR, v. 17, n. 60, p. e2370-e2370, 2024.

CASTRO, Protasio F.; CARINO, Nicholas J. Tensile and nondestructive testing of FRP bars. *Journal of composites for construction*, v. 2, n. 1, p. 17-27, 1998.

CHANG, Junjie; ZHENG, Changliang; NI, Qing-Qing. The ultrasonic wave propagation in composite material and its characteristic evaluation. *Composite Structures*, v. 75, n. 1-4, p. 451-456, 2006.

COMPOSITE GROUP BRAZIL. Disponível em: <https://compositegroup.com.br/>. Acesso em: 15 de nov. de 2024.

RIBEIRO FILHO, Sergio Luiz Moni; THOMAS, Carlos; DURÃO, Luís Miguel Pereira; CHRISTOFORO, André Luis; BOWEN, Christopher; SCARPA, Fabrizio; PANZERA, Tulio Hallak. Ultrasonic pulse velocity and physical properties of

hybrid composites: A statistical approach. *Hybrid Advances*, v. 2, n. 100024, 2023.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. *Ensaio dos Materiais*. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

GINZEL, Ed; TURNBULL, Ben. Determining approximate acoustic properties of materials. *e-Journal of Nondestructive Testing (NDT)*, 2016.

ISHII, Yosuke; BIWA, Shiro; KURAISHI, Akira. Influence of porosity on ultrasonic wave velocity, attenuation and interlaminar interface echoes in composite laminates: Finite element simulations and measurements. *Composite Structures*, v. 152, p. 645-653, 2016.

MOURA, Ruan Carlos de Araújo; RIBEIRO, Daniel Vêras; LIMA, Paulo Roberto Lopes Lima. Mechanical damage assessment of GFRP rebars with different resins due to hydrothermal aging. *Materials Research*, v. 24, n. 5, p. e20210172, 2021.

MOURITZ, Adrian P. Ultrasonic and interlaminar properties of highly porous composites. *Journal of composite materials*, v. 34, n. 3, p. 218-239, 2000.

MOYA, Bianca Reis; REIS, Idalci Cruvinel dos; REYNOSO, Victor Ciro Solano; BARROS, Mariana da Silva; GOMES, Kamila Ruthielle Silva. Ultrasonic measurement and elastic properties of the PbO-SrO-B₂O₃ glass system. *Revista IBRACON de Estruturas e Materiais*, São Paulo – SP, v. 13, 2020.

PALANI, R.; SELVARASI, J. Elastic and structural properties of potassium and calciumdoped borate lithium glasses. *Int J Curr Res Rev*, v. 9, p. 71–79, 2017.

PRAKASH, C. Arun; GAUTAM, R.; AHAMED, H. Naveed; PRANAV, S. Material characterization of GFRP by ultrasonics. *Materials Today: Proceedings*, v. 62, p. 908-914, 2022.

SIDEK, Haji Abdul Aziz; EI-MALLAWANY, Raouf; HARIHARAN, Krishnaswamy; ROSMAWATI, Shaharuddin. Effect of concurrent ZnO addition and AlF₃ reduction on the elastic properties of tellurite based glass system. *Advances in Condensed Matter Physics*, v. 2014, 2014.

WU, Shih-Jeh; CHIN, Pei-Chieh; LIU, Hawking. Measurement of elastic properties of brittle materials by ultrasonic and indentation methods. *Applied Sciences*, v. 9, n. 10, p. 2067, 2019.

2 Produção de antígenos derivados de Neurotoxina Botulínica Tipo C para uso em vacina¹

Lara Rodrigues de Souza²
Mauro Aparecido de Sousa Xavier³

1 Capítulo de livro derivado do Trabalho *Produção de Antígeno de Neurotoxina Botulínica Tipo C para Uso em Vacina*, apresentado no III Congresso Internacional de Educação e Inovação da Universidade Estadual de Montes Claros, sob a orientação do Professor Dr. Mauro Aparecido de Sousa Xavier.

2 Lara Rodrigues de Souza – Bacharela em Ciências Biológicas e Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros. Avenida Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, Brasil. E-mail: lara.rsouza1122@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9917-8886>.

3 Mauro Aparecido de Sousa Xavier – Mestre e Doutor em Biologia Molecular. Docente do Departamento de Fisiopatologia e do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros. Avenida Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, Brasil. E-mail: mauro.xavier@unimontes.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-1616>.

INTRODUÇÃO

O botulismo é uma doença neuroparalítica grave, causada pela ação de neurotoxinas (BoNTs) produzidas pela bactéria *Clostridium botulinum*. As formas da doença variam de acordo com a via de infecção, sendo suas principais formas classificadas em: botulismo alimentar ou clássico, botulismo intestinal, botulismo pela infecção de feridas e botulismo infantil (Fraga; Andrade Filho, 2004). Atualmente, são reconhecidos oito sorotipos de BoNTs — classificados em A, B, C, C1, C2, D, E, F e G — toxinas extremamente potentes que diferem entre si quanto à toxicidade (Bratz; Mallet, 2015; Lisboa; Almeida; Ristow, 2017).

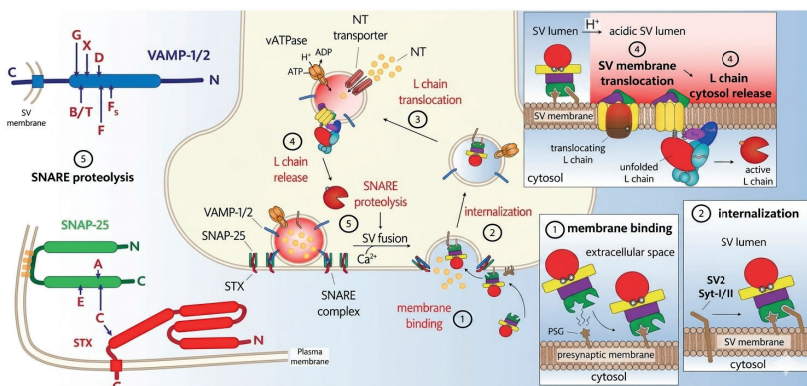
As BoNTs do tipo C e D estão associadas ao botulismo bovino, uma importante causa de mortalidade do gado em diversos países do hemisfério sul. No Brasil, essa doença foi registrada, primeiramente, na região de Campo Maior, no Estado do Piauí, no final da década de 1960. Nas décadas de 70, 80 e em meados da de 90, o botulismo foi responsável por grandes surtos nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do país. As estimativas apontam que mais de 6 milhões de animais morreram devido à intoxicação nessas regiões (Tokarnia *et al.*, 1970; Döbereiner; Dutra, 2004).

Nos bovinos, o botulismo manifesta-se como doença epizootica, afetando, de forma súbita e generalizada, uma população ou região específica e ocorrendo, principalmente, em regiões geográficas com deficiência acentuada em fósforo. Os surtos dessa doença estão associados à absorção da toxina por material contaminado, geralmente formado por restos de carcaças decompostas, onde os animais procuram suprir a falta do mineral por osteofagia (Tokarnia *et al.*, 1970; Baldassi *et al.*, 1991; Döbereiner; Dutra, 2004).

Após o contato com humanos ou animais, a neurotoxina botulínica se acumula nas junções neuromusculares, onde ocorre a dissociação do complexo de cadeia leve e pesada, liberando a neurotoxina propriamente dita. A cadeia pesada se liga a receptores específicos na membrana das células nervosas, permitindo que a toxina seja internalizada por endocitose. Uma vez dentro do neurônio, ocorre a translocação

e a liberação da cadeia leve no citoplasma, onde exerce sua ação proteolítica, clivando proteínas do complexo SNARE, como SNAP-25, syntaxina e VAMP. Essas proteínas são essenciais para o processo de fusão das vesículas sinápticas com a membrana pré-sináptica e, consequentemente, para a liberação de acetilcolina. Com a clivagem dessas proteínas, a liberação de acetilcolina é bloqueada, resultando na incapacidade dos músculos de se contrair, o que leva à paralisia flácida (Figura 1) (Sposito, 2009; Luna, 2020; Kumar; Singh 2025).

Figura 1: Os cinco passos do mecanismo molecular subjacente à ação neuromuscular das neurotoxinas botulínicas (BoNTs)



Fonte: Adaptado de Pirazzini, Montecucco e Rossetto (2022).

A Neurotoxina Botulínica do Tipo C (BoNT-C) apresenta estrutura modular característica das BoNTs, sendo sintetizada como uma cadeia única de aproximadamente 150 kDa que é, posteriormente, clivada em duas subunidades funcionalmente distintas: a cadeia leve (*Light Chain*, aproximadamente 50 kDa), responsável pela atividade proteolítica sobre o complexo SNARE, e a cadeia pesada (*Heavy Chain*, aproximadamente 100 kDa) (Pirazzini; Montecucco; Rossetto, 2022). A cadeia pesada é subdividida em dois domínios: o domínio N-terminal (HN), que participa da translocação da cadeia leve através da membrana endossomal, e o domínio C-terminal (Hc ou HcC), que reconhece receptores específicos na superfície neuronal. A região HcC é altamente imunogênica, contendo epítomos conformacionais

que induzem anticorpos neutralizantes, e, diferentemente, da cadeia leve, não possui atividade neurotóxica. Devido a essas propriedades, o fragmento C-terminal da cadeia pesada tornou-se o principal antígeno candidato para formulações vacinais recombinantes contra BoNT-C, sendo capaz de conferir proteção eficaz em diversos modelos experimentais sem apresentar risco toxicológico (Webb *et al.*, 2017; Drigo *et al.*, 2025).

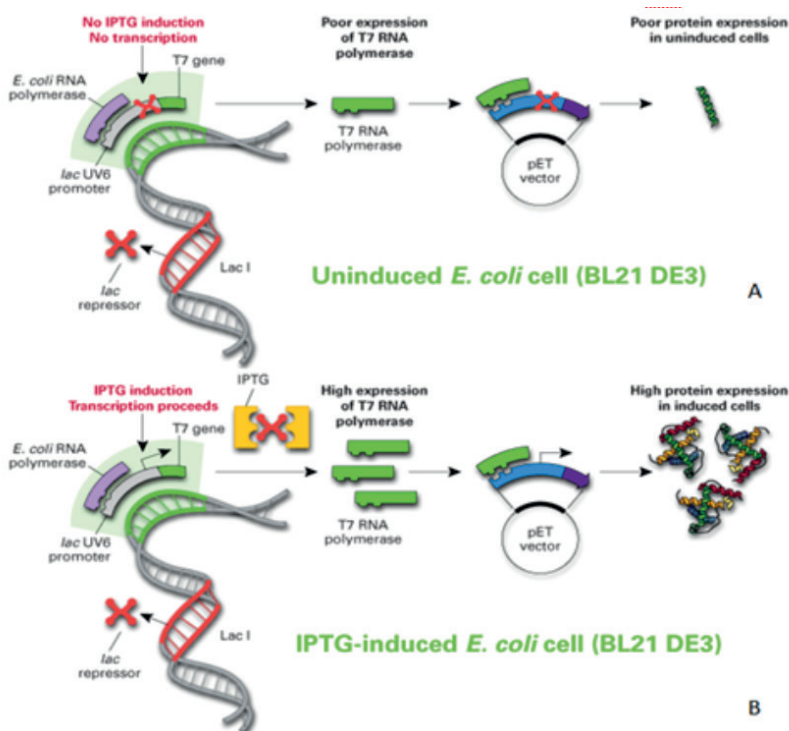
A vacinação é considerada a estratégia mais eficaz para o controle do botulismo em animais. No entanto, as vacinas, comercialmente, disponíveis são baseadas em toxoides, que embora eficazes na redução de mortalidade, apresentam limitações quanto à especificidade e padronização do processo de inativação. Estudos demonstram que anticorpos neutralizantes dirigidos, especificamente, ao fragmento C-terminal da cadeia pesada (HcC) da BoNT-C são capazes de bloquear a ligação da toxina aos receptores neuronais, proporcionando proteção mais robusta. Dessa forma, a HcC destaca-se como um antígeno promissor para formulações vacinais mais seguras, estáveis e direcionadas, uma vez que contém epítomos conformacionais, altamente, imunogênicos e desprovidos de atividade tóxica (Sundeen; Barbieri, 2017; Shawan *et al.*, 2023; Drigo *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a engenharia genética e a utilização de sistemas heterólogos de expressão apresentam-se como ferramentas para a produção segura e controlada da neurotoxina truncada, sem a necessidade de manipular diretamente cepas de *C. botulinum* (o que exige alto nível de biossegurança). Através de técnicas de transformação bacteriana, como o método cloreto de cálcio e choque térmico, é possível inserir uma sequência de DNA recombinante dentro de uma bactéria, nesse caso a *Escherichia coli* (*E. coli*), a partir de vetores plasmidiais (Zhiming *et al.*, 2005). A *E. coli* é uma opção clássica e segura para clonagem, como também para expressão da proteína recombinante, devido ao seu extenso histórico genético, à disponibilidade de ferramentas avançadas de engenharia molecular e à sua rápida taxa de crescimento, que possibilita alcançar altas densidades celulares e, conseqüentemente, produzir grandes

quantidades da proteína de interesse (Khoen; Hunt, 2009; Rosano; Ceccarelli, 2014; Chander *et al.*, 2025).

A expressão da proteína recombinante é induzida através de sistemas como o promotor T7/lac, presente nos vetores do tipo pET. A indução ocorre pela adição de Isopropil- β -D-tiogalactopiranosídeo (IPTG), um análogo da alolactose, que se liga ao repressor Lac, liberando o promotor e permitindo a ação da RNA polimerase T7 sobre o gene (Figura 2) (Mertens; Remaut; Fiers, 1995; Jia; Jeon, 2016).

Figura 2: Bases moleculares da expressão de proteínas recombinantes em células hospedeiras bacterianas não induzidas (a) e induzidas por IPTG (b) usando o sistema pET



Fonte: Adaptado de TAKARA BIO. Pet Expression System. Disponível em: <https://sinapsebiotecnologia.com.br/produto/pet-express-purify-kit-histalon/>. Acesso em: 25 mar. 2026.

A utilização de técnicas de expressão heteróloga possibilita a produção segura e eficiente da cadeia pesada da Neurotoxina Botulínica tipo C, contribuindo para o desenvolvimento de vacinas baseadas em proteínas recombinantes contra o botulismo bovino. Esse avanço é, particularmente, relevante para a pecuária brasileira, dado que o país se destaca entre os maiores produtores e exportadores de carne bovina do mundo, e o botulismo permanece como importante ameaça à saúde animal e à rentabilidade do setor.

DESENVOLVIMENTO

O presente estudo objetivou transformar e selecionar clone produtor da região C-terminal da cadeia pesada da neurotoxina de *C. botulinum* tipo C (BoNT-HcC-C) em *E. coli* para a produção de antígeno para uso em vacina. A linhagem de *Escherichia coli*, DH5 α de *E. coli*, derivada do grupo taxonômico K-12, fornecida pelo *Research Cell Bank* (RCB) do Laboratório de Pesquisa e Ensino em Microbiologia, da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) foi eleita para este trabalho.

Para o cultivo celular inicial, a linhagem de DH5 α obtida no RCB foi cultivada em Caldo Triptona de Soja (TSB), pH 7,3 $\pm$ 0,2. Os inóculos foram incubados à 37°C, 200 rpm, por 16-24 horas. Para o cultivo celular das cepas já transformadas, utilizou-se o meio de cultura Luria Bertani (LB), contendo o antibiótico Canamicina (30 μ g/mL) para auxiliar no crescimento, proporcionando vantagem de pressão seletiva. Os inóculos foram incubados à 37°C, 200 rpm, por 16-24 horas.

No preparo das células competentes, utilizou-se o método de cloreto de cálcio. As bactérias foram cultivadas conforme descrito: 200 μ L da cultura foi transferida para um Erlenmeyer contendo 50 mL de meio LB (pH 7,0 $\pm$ 0,2) e incubadas no *shaker*, até a cultura atingir uma densidade óptica de 0,3-0,5 medida a 600 nm. Após, 30 mL do cultivo foram coletados e centrifugados à 4000 rpm por 10 minutos. O sobrenadante foi descartado e as células foram ressuspensas em 1 mL de solução gelada de Tris-Ca 100 mM. Em seguida, adicionou-se mais 10 mL da mesma solução. Os tubos contendo as amostras foram então colocados em banho de gelo a 0 °C por 20 minutos. Após isso,

As colônias contendo o plasmídeo pET28a-BoNT-HcC-C foram analisadas por PCR (*Polymerase Chain Reaction*) de colônias com o objetivo de confirmar a presença do inserto antes do cultivo para expressão. Os *primers* T7F (5' TAATACGACTCACTATAGGG 3') e T7R (5' GCTAGTTATTGCTCAGCGG 3') foram empregados por flanquearem a região de inserção, gerando um fragmento de 1607 pb. Três colônias foram escolhidas, aleatoriamente, e suspensas, individualmente, em 200 μ L de água WFI (*Water For Injection*). Uma alíquota (2,0 μ L) dessa suspensão foi utilizada como molde, diretamente, na reação de PCR, acrescida de 12,5 μ L de 2x GoTaq® *Green Master Mix* (*Promega Corporation, USA*), 2,5 μ L de cloreto de magnésio (25 mM), 0,8 μ L BSA (2 mg/mL), 10 mM de cada primer e volume final de 25 μ L. As condições da PCR foram as seguintes: um ciclo inicial de 95°C/5min, seguido de 35 ciclos de denaturação a 94°C/45 seg, temperatura de anelamento 54°C/30 seg. e extensão a 72°C/2 min. Um ciclo de extensão final a 72°C/10 min foi adicionado ao programa. O amplicom foi visualizado em gel de agarose 0,8% corado com brometo de etídio e fotografado.

Após a confirmação das colônias contendo o plasmídeo recombinante, procedeu-se à indução da expressão com IPTG para verificar a produção da proteína de interesse. Para isso, foram preparados inóculos a partir dos clones selecionados. Após o período inicial de crescimento, 500 μ L de cada inóculo foram transferidos para frascos contendo 50 mL de meio LB (pH 7,0 $\pm$ 0,2) contendo canamicina (30 μ g/mL). Os frascos foram incubados a 37°C, sob agitação de 200 rpm. Após três horas de cultivo, retirou-se uma alíquota de 3 mL de cada cultura, correspondente ao tempo antes da indução (I0), e adicionou-se IPTG a uma concentração de 0,5 mM. Em seguida, amostras de 3 mL foram coletadas a cada três horas, até o término da indução (I22), sendo registrada a densidade óptica (OD) de cada tempo. As amostras coletadas foram centrifugadas e o *pellet* celular ressuspensionado em solução salina, na proporção de 1 μ L para cada 0,1 de OD. Em seguida, foi adicionado tampão de

Laemmli na mesma proporção, preparando as amostras para posterior análise em SDS-PAGE.

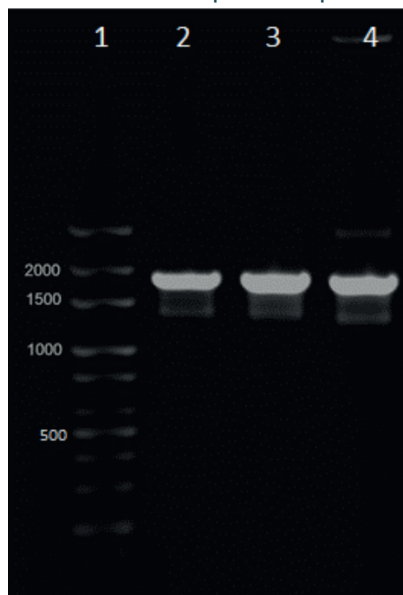
Para a visualização das proteínas e seleção do clone produtor, foi realizada uma eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) 12%. As amostras foram aplicadas no gel de empilhamento (5%) e submetidas a 26 mA até que atingissem a interface com o gel separador (12%), no qual a corrente foi ajustada para 45 mA até o término da corrida. A análise foi conduzida utilizando o marcador de peso molecular *High-Range* RN756E, cuja faixa de referência compreende proteínas entre 225 e 12 kDa, permitindo a estimativa do peso molecular das bandas observadas no gel.

O *Dot Blotting* foi realizado para confirmar os resultados obtidos no SDS-PAGE e auxiliar na seleção do clone produtor. Para isso, preparou-se uma solução bloqueadora composta por PBST 1x e leite desnatado a 5%. A membrana de nitrocelulose foi submersa nessa solução por uma hora e meia sob leve agitação para bloqueio dos sítios inespecíficos. Em seguida, foi lavada três vezes com PBST 1x e incubada com o anticorpo monoclonal anti-His (his-tag presente na região C-terminal da BoNT-HcC-C), específico para detecção de proteínas contendo cauda de histidina (His-tag), e então armazenada *overnight* sob refrigeração. Após a incubação, a solução de anticorpo foi removida e a membrana lavada, novamente, três vezes com PBST 1x, e deixada a secar ao ar. Em seguida, adicionou-se a solução de DAB e peróxido de hidrogênio para detecção visual, mantendo a membrana sob agitação leve por uma hora e protegida da luz, devido ao caráter fotossensível do DAB.

TRANSFORMAÇÃO BACTERIANA

A transformação pelo método de cloreto de cálcio e choque térmico foi bem-sucedida, obtendo-se várias colônias crescidas no meio LBA com antibiótico Canamicina. As três colônias analisadas por PCR mostraram um amplicon no tamanho esperado de 1605 pb, confirmando a presença do inserto (Figura 4).

Figura 4: Análise em gel de agarose 1% da PCR de colônia para seleção do clone transformado com o plasmídeo pET28a-BoNT-HcC-C. Poços: 1- Marcador Midi-Range Cellco. 2 - Colônia 1; 3 - Colônia 2; 4 - Colônia 3. Amplicon esperado de 1605 pb



Fonte: Elaboração própria (2024).

Os resultados demonstraram que o protocolo de preparo de células competentes e o processo de transformação foram eficientes, corroborando o descrito na literatura, em que o método é, altamente, reconhecido por promover alta permeabilidade da membrana e facilitar a entrada de DNA exógeno para o interior das células (Zhiming *et al.*, 2005).

Esse é eficiente para *E. coli* devido à estrutura da sua membrana e à composição do lipopolissacarídeo, que responde de maneira favorável ao tratamento com íons Ca^{2+} . Esses íons neutralizam repulsões eletrostáticas entre o DNA e a membrana celular, permitindo que o material genético se aproxime da superfície da bactéria. O choque térmico subsequente cria um gradiente que facilita a entrada do plasmídeo para o citoplasma. Quando comparado a métodos como a eletroporação, o protocolo de cloreto de cálcio apresenta menor custo, não exige equipamentos especializados e, geralmente, produz

eficiências muito adequadas para aplicações de clonagem, como no presente estudo, cujo objetivo principal é apenas garantir a presença do inserto e não maximizar milhares de transformantes (Inoue; Nojima; Okayama, 1990).

A cepa *E. coli* DH5 α , derivada do grupo K-12, é amplamente utilizada em clonagem e apresenta vantagens importantes para a manutenção de plasmídeos recombinantes. Suas mutações *recA1* e *endA1* reduzem recombinação homóloga e diminuem a atividade de endonucleases, preservando a integridade do DNA plasmidial. Além disso, a DH5 α possui alta competência natural para transformação química, permitindo que o método cloreto de cálcio e choque térmico atinja eficiência adequada (Inoue; Nojima; Okayama, 1990).

Essas características reforçam que a escolha da DH5 α foi positiva e alinhada aos objetivos do trabalho, uma vez que o foco era garantir a manutenção fiel do plasmídeo pET28a-BoNT-HcC-C e a obtenção de colônias transformadas estáveis para posterior transferência do plasmídeo para cepas como a BL21(DE3) e expressão da proteína recombinante.

SELEÇÃO DO CLONE PRODUTOR

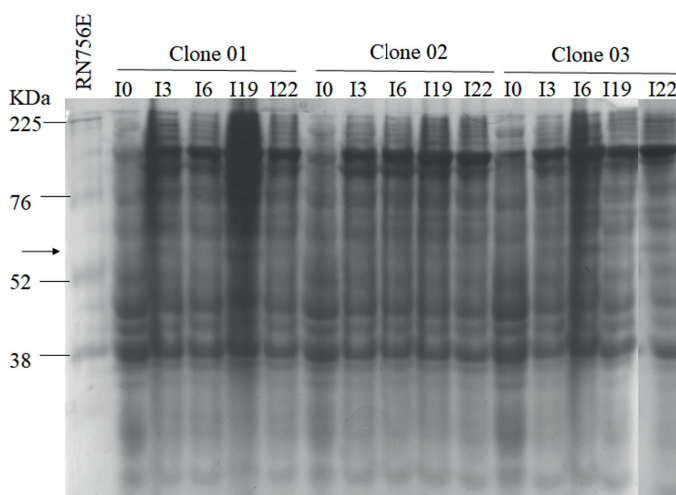
A análise por SDS-PAGE revelou uma banda na faixa de 50–60 kDa, compatível com o peso molecular teórico da região C-terminal da cadeia pesada da BoNT-HcC-C, aproximadamente 54,3 kDa. O ensaio de *Dot Blotting* confirmou a expressão proteica, especialmente, até seis horas de indução, tempo que foi suficiente para permitir tradução completa e acúmulo da proteína (dados não mostrados).

De modo geral, os três clones apresentaram perfis de expressão bastante semelhantes, tanto no SDS-PAGE quanto no *Dot Blotting*, diferindo apenas por variações sutis de intensidade. Diante dessa uniformidade, o clone 01 foi selecionado para as etapas seguintes. Como não houve diferenças expressivas entre os clones avaliados, a escolha aleatória não comprometeu a representatividade nem a confiabilidade dos resultados obtidos.

A combinação entre SDS-PAGE e *Dot Blotting* foi essencial para interpretar os resultados obtidos no presente estudo, pois ambos os métodos permitiram comparar os três clones induzidos. Conforme descrito por Laemmli (1970), o SDS-PAGE separa proteínas de acordo com o peso molecular após a desnaturação das cadeias polipeptídicas, possibilitando identificar uma banda compatível com o tamanho esperado da BoNT-HcC-C. No caso deste trabalho, o gel revelou perfis de expressão muito semelhantes entre os clones.

O *Dot Blotting* complementou essas observações ao confirmar que as bandas visualizadas no gel correspondiam, realmente, ao produto recombinante. Como o anticorpo empregado é específico para a His-tag, ele reconhece proteínas que carregam essa marcação (Westermeyer, 2001), garantindo que o sinal observado corresponda à BoNT-HcC-C expressa. A intensidade semelhante dos sinais no *Dot Blotting* reforçou a uniformidade entre os clones, demonstrando que nenhum apresentava expressão, significativamente, superior.

Figura 5: Análise em gel de poliacrilamida 12% (SDS-PAGE)

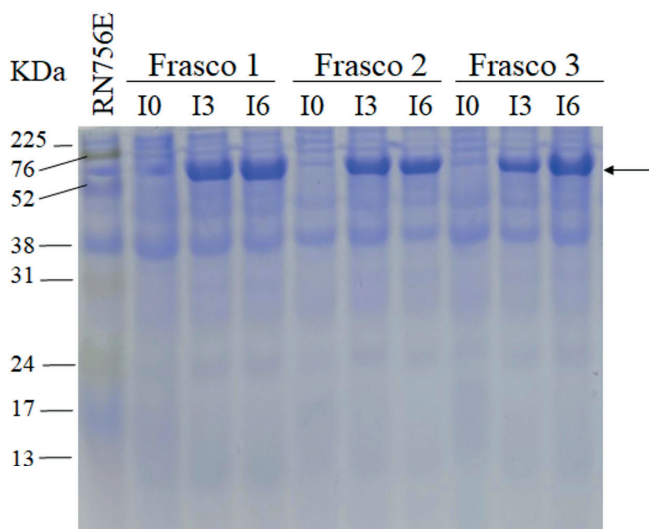


Legenda: Evidencia o perfil de expressão da proteína recombinante (~54 kDa) do clone 01 em meio de cultura LB, agitação de 240 rpm a 37°C e indução - Frasco 1 (0,1 mM IPTG), Frasco 2 (0,1 mM IPTG + 0,1 g/L Glicose) e Frasco 3 (0,5 mM IPTG). Marcador de peso molecular RN756E. Tempos de indução: I0 (Antes da indução), I3 (3 horas de indução) e I6 (6 horas de indução)

Fonte: Elaboração própria (2025).

Seguidamente, o clone BoNT-HcC-C-01 foi induzido em diferentes condições para verificar a melhor expressão (Figura 6).

Figura 6: Análise em gel de poliacrilamida 12% (SDS-PAGE)



Legenda: Evidencia o perfil de expressão da proteína recombinante (~54 kDa) do clone 01 em meio de cultura LB, agitação de 240 rpm a 37°C e indução - Frasco 1 (0,1 mM IPTG), Frasco 2 (0,1 mM IPTG + 0,1 g/L Glicose) e Frasco 3 (0,5 mM IPTG). Marcador de peso molecular RN756E. Tempos de indução: I0 (Antes da indução), I3 (3 horas de indução) e I6 (6 horas de indução)

Fonte: Elaboração própria (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transformação pelo método de cloreto de cálcio seguido por choque térmico mostrou-se eficiente e permitiu a inserção do plasmídeo PET28a-BoNT-HcC-C em *Escherichia coli* DH5α. A presença do inserto correspondente à região C-terminal da cadeia pesada da neurotoxina botulínica tipo C foi confirmada por meio da técnica de PCR de colônia.

Posteriormente, as análises de expressão proteica por SDS-PAGE e confirmação imunológica por *Dot Blotting* permitiram verificar a produção da proteína recombinante. A partir desses resultados, foi

possível identificar e selecionar um clone representativo com potencial para a produção da proteína BoNT-HcC-C.

Nesse cenário, a obtenção de um clone representativo constitui uma etapa fundamental para o avanço das próximas fases do trabalho, como a transferência do plasmídeo para linhagens apropriadas para expressão gênica, a otimização dos parâmetros de indução, a obtenção, a purificação e a caracterização da proteína e futura formulação de vacinas mais seguras e eficientes contra o botulismo bovino.

REFERÊNCIAS

BALDASSI, Lucia.; HIPOLITO, Marcio; PORTUGAL, Manuel Alberto S. C.; CALIL, Ercília Maria Borgheresi; MOULIN, Aurélia Archanja Procaci; PIRES, Débora de Cássia. Botulismo bovino; comprovação laboratorial do diagnóstico clínico, período 1986-1989. *Revista Saúde Pública*, São Paulo – SP, v. 25, p. 371-374, 1991.

BRATZ, Pâmela Dominik Engers; MALLET, Emanuelle Kerber Viera. Toxina Botulínica Tipo A: Abordagens em Saúde. *Revista Saúde Integrada, [S. l.]*, v. 8, n. 15-16, 2015.

CHANDER, Devtulya; KOUL, Diksha; TICKOO, Arushe; CHAUBEY, Asha. Advancing recombinant protein production by bacteria: strategies and challenges in heterologous systems. *Current Research in Biotechnology*, v. 10, p. 2590-2628, 2025.

DÖBERINER, Jürgen; DUTRA, Iveraldo. O Botulismo dos bovinos e o seu Controle. Rio de Janeiro, *Comunicado Técnico Embrapa*, Colombo – PR, v. 72, p. 1-6, 2004.

DRIGO, Ilenia; ZANDONÀ, Luca; TONON, Elena; CAPELLO, Katia; BANO, Luca. Effectiveness of a Bivalent Recombinant Vaccine on the Production of Neutralizing Antibodies Against BoNT/C, BoNT/D, BoNT/CD e BoNT/DC in Bovines. *Vaccines*, v. 13, n. 299, 2025.

INOUE, Hiroaki; NOJIMA, Hiroshi; OKAYAMA, Hiroto. High efficiency transformation of *Escherichia coli* with plasmids. *Gene*, v. 96, n. 1, p. 23-28. 1990.

JIA, Baolei.; JEON, Che Ok. High-throughput recombinant protein expression in *Escherichia coli*: current status and future perspectives. *Open Biology*, v. 6, n. 8, 2016.

KOEHN, Jim.; HUNT, Ian. High-Throughput Protein Production (HTPP): A

Review of Enabling Technologies to Expedite Protein Production. *Methods in molecular biology*, v. 498, p. 1-18, 2009.

KUMAR, Raj.; SINGH, Bal Ram. Botulinum Toxin: A Comprehensive Review of Its Molecular Architecture and Mechanistic Action. *International journal of molecular sciences*, v. 26, n. 2, 2025.

LAEMMLI, Ulrich Karl. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. *Nature*, v. 227, n. 5259, p. 680-685, 1970.

LISBOA, Alessandra Pereira Esteves; ALMEIDA, Wanderley Mendes de; RISTOW, Andréa Matta. Avaliação dos fatores físico-químicos que controlam o desenvolvimento do *Clostridium botulinum* em mortadelas comercializadas no estado do Rio de Janeiro. *Higiene Alimentar*, [S. l.], v. 31, n. 270/271, p. 60-64, 2017.

LUNA, Thiago Rinaldi. *Aplicação Biotecnológica da Neurotoxina Botulínica*. 2020. 34 f. Monografia (Especialização em Vigilância Laboratorial em Saúde Pública) - Instituto Adolfo Lutz. Santos - SP, 2020.

MERTENS, Nico; REMAUT, Erik; FIER, Walter. Tight transcriptional control mechanism ensures stable high-level expression from T7 promoter-based expression plasmids. *Nature Biotechnology*, v. 13, n. 2, p. 175-179, 1995.

PIRAZZINI, Marco; MONTECUCCO, Cesare; ROSSETTO, Ornella. Toxicology and pharmacology of botulinum and tetanus neurotoxins: an update. *Archives of Toxicology*, v. 96, n. 5, p. 1521-1539, 2022.

ROSANO, Germán L.; CECCARELLI, Eduardo A. Recombinant protein expression in *Escherichia coli*: Advances and challenges. *Frontiers in Microbiology*, v. 5, p. 172, 2014.

SHAWAN, Mohammad Mahfuz Ali Khan; SHARMA, Ashish Ranjan; HALDER, Sajal Kumar; ARIAN, Tawsif Al Arian; SHUVO, Md Nazmussakib; SARKER, Satya Ranjan; HASAN, Md Ashraful. Advances in Computational and Bioinformatics Tools and Databases for Designing and Developing a Multi-Epitope-Based Peptide Vaccine. *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*, v. 29, n. 4, p. 60, 2023.

SPOSITO, Maria Matilde de Mello. Botulinic toxin Type A: Action Mechanism. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 25-37, 2009.

SUNDEEN, Grace; BARBIERI, Joseph T. *Vaccines Against Botulism. Toxins*, v. 9, n. 268, 2017.

TAKARA BIO. *Pet Expression System*. Disponível em: <https://sinapsebiotecnologia.com.br/produto/pet-express-purify-kit-histalon/>. Acesso em: 25 mar. 2026.

TOKARNIA, Carlos Hubinger; LANGENEGGER, Jerome; LANGENEGGER, Charlotte Hubinger; CARVALHO, Edson Veras de. Botulismo em Bovinos no Piauí, Brasil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, [S. l.], v. 5, p. 465-472, 1970.

WEBB; Robert P.; SMITH, Leonard A.; WRIGHT, Patrick M.; GUERNIERI, Rebecca L.; BROWN, Jennifer L.; SKERRY, Janet C. Recombinant Botulinum Neurotoxin Hc Subunit (BoNT Hc) and Catalytically Inactive Clostridium botulinum Holoproteins (ciBoNT HPs) as Vaccine Candidates for the Prevention of Botulism. *Toxins*, v. 9, n. 9, 2017.

WESTERMEIER, Reiner. Electrophoresis in Practice - A Guide to Methods and Applications of DNA and Protein Separations. 4. ed. *Weinheim: Wiley-VCH*, 2001.

ZHIMING, Tu *et al.* An improved system for competent cell preparation and high efficiency plasmid transformation using different Escherichia coli strains. *Electronic Journal of Biotechnology*, v. 8, n. 1, p. 113-120, 2005.

3 Avaliação da eficiência da rentabilidade dos bancos brasileiros durante a pandemia da covid-19: um comparativo entre o tradicional e o digital através da análise envoltória de dados

Luana Stephanie Oliveira Silva¹

¹ Mestre em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial – Universidade Estadual de Montes Claros. Email: Luhstephanie@gmail.com. Este artigo deriva do trabalho intitulado *Avaliação da eficiência dos bancos brasileiros durante a pandemia da covid-19: um comparativo entre o tradicional e o digital através da Análise Envoltória de Dados*, defendido no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, sob a orientação do Professor Dr. Wagner de Paulo Santiago.

INTRODUÇÃO

Segundo Assaf Neto (2018), o objetivo de crescimento econômico e desenvolvimento dos países tem aumentado a importância do papel do sistema financeiro, nomeadamente, pela sua contribuição para a liquidez do mercado e da diversificação da oferta de recursos de financiamento. Essa diversificação também trouxe melhores alternativas de prazos operacionais, bem como um controle de risco mais efetivo para os financiadores de capital. O mercado financeiro cumpre seu propósito quando permite uma interação efetiva entre poupadores e tomadores de recursos, promovendo o investimento e o crescimento econômico.

De acordo com uma pesquisa publicada, em 2022, pela Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES), os investimentos em TI atingiram cerca de 2,7% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional em 2021, enquanto esse segmento apresentou um crescimento de 19,5% em relação ao ano anterior. Em 2018, por exemplo, esse aumento de um ano para outro foi de apenas 6,7%. Ademais, praticamente, 52% do mercado é composto por empresas dos setores de finanças, que englobam os bancos e instituições financeiras, empresas de serviços e Telecom, seguidas por Indústria e Comércio, Governo, Agroindústria e outros (ABES, 2022).

Nesse sentido, a inovação é importante, pois está, intimamente, relacionada à competitividade. Normalmente, quanto mais inovadora, mais competitiva uma empresa é, e melhor é a sua posição no mercado em que atua. Essa capacidade de inovar, de forma rápida e eficiente, transmuda ideias em produtos, serviços e processos inovadores. Como resultado, a inovação torna a empresa mais lucrativa, o que requer que toda organização – independentemente do seu porte, do seu setor e da região do país em que atua – deve estar preparada para inovar, de forma sistemática e contínua (Carvalho; Reis; Cavalcante, 2011). Diante disso, devido ao seu papel relevante dentro da economia de um país, a capacidade de os bancos cultivarem bons níveis de eficiência contribui para a segurança, estabilidade e

equilíbrio do sistema financeiro, enquanto que uma gestão ineficiente, a exemplo da crise de 2008, pode a vir desencadear uma crise financeira e econômica (Guachamin; Llumiquinga; Pérez, 2022).

Outro ponto é que a pandemia ocasionou a paralisação, ou a redução de operações, em diversos setores, diminuindo a receita dessas empresas e, como resultado, levando-as à falência, ao desemprego, além de causar milhões de mortes no mundo todo. Essa recessão causada pela covid-19 afetou o recebimento por parte das instituições financeiras, principalmente no curto prazo. Dessa forma, instituições diversificadas com maior quantidade de recursos aplicados a longo prazo, maiores custos operacionais e resultados de intermediação financeira ficaram numa situação melhor diante da crise sanitária (Marins, 2022).

Além de alterar o nível de atividade econômica e modificar os hábitos de consumo e investimento da população, a pandemia de covid-19 provocou alterações não previstas pelos matemáticos, como uma possível instabilidade do setor bancário, resultando em redução da oferta de crédito e problemas de liquidez, o que tornou necessária a implementação de políticas para manter a estabilidade e propor soluções que não afetassem a existência do equilíbrio no fluxo monetário do sistema financeiro, prevenindo, assim, um colapso do sistema e demais consequências em outros ramos da economia (Martins; Sinay; Gonçalves, 2020).

Porém, vale salientar que os métodos utilizados podem não refletir, de maneira satisfatória, os cenários futuros, sendo, dessa forma, necessário que os bancos voltem o seu foco para atender às novas demandas do mercado, apontadas pelas alterações do comportamento de seus clientes, nesse curto período de tempo, uma vez que, antes da pandemia, era possível projetarem suas receitas (Martins; Sinay; Gonçalves, 2020).

Em pesquisas recentes, a avaliação da eficiência em bancos digitais tem ganhado espaço, principalmente, a partir do ano de 2019. Nesse sentido, alguns autores buscaram traçar um comparativo desse modelo bancário com os modelos tradicionais, apontando, em seus

resultados, a evidência de que bancos digitais já se encontram mais eficientes do que os tradicionais, em alguns aspectos (Freitas; Kirch, 2019; Furtado *et al.*, 2020; Escher, 2021).

Entre tais estudos que comparam o desempenho de bancos tradicionais e digitais, destaca-se um estudo realizado por Pinto (2020), que analisou as mudanças ocorridas em instituições bancárias brasileiras tradicionais em direção ao empreendedorismo digital em decorrência do surgimento das *Fintechs*, sendo demonstrado que o nascimento dessas instituições tem uma relevante influência no surgimento do empreendedorismo digital em bancos tradicionais, contribuindo, consideravelmente, para o seu avanço em direcionar produtos e serviços para esse formato.

Além disso, percebeu-se que os períodos analisados se limitaram até o terceiro trimestre do ano de 2020, portanto, ainda nos primeiros meses da pandemia, o que não reflete o crescimento acentuado que o modelo digital apresentou desde então. Outro ponto a se destacar para a importância da realização desta pesquisa é a escassez de estudos que avaliam a eficiência do setor bancário contrapondo os modelos tradicional e digital aqui propostos, especialmente no período a ser analisado, no qual ocorria uma emergência em saúde pública, caracterizada pela pandemia da covid-19, que também levou a uma crise econômica. Desse modo, o objetivo do presente estudo consistiu em avaliar a eficiência dos bancos brasileiros tradicionais e digitais quanto a sua rentabilidade no período de 2019 a 2022, por meio da Análise Envoltória de Dados, identificando os bancos mais e menos eficientes e correlacionando o seu nível de eficiência com o modelo bancário adotado.

Ademais, dado o desenvolvimento apresentado pelo setor bancário nos últimos anos, bem como a atual tendência de foco no relacionamento digital com os clientes, o estudo buscou contribuir com o esclarecimento sobre os impactos dos chamados bancos digitais no mercado bancário brasileiro, assim como o seu desempenho frente aos bancos tradicionais, além de complementar estudos realizados, anteriormente, no campo acadêmico e orientar as

atividades dos seus participantes, uma vez que há poucos ensaios sobre o tema no Brasil.

Entre as metodologias utilizadas para medir a eficiência, destaca-se o não paramétrico, que busca construir uma fronteira eficiente a partir dos dados disponíveis, sem especificar uma função, como empregado pelas abordagens *Data Envelopment Analysis* – DEA (análise por envoltório de dados) e a *Free Disposal Hull* (FDH) (Périco; Rebelatto; Santana, 2008). Com o auxílio de tais técnicas, as organizações passam a ter instrumentos para conhecer o seu nível de eficiência e realizar comparações com seus concorrentes a fim de identificarem as metas que têm sido exigidas pelo mercado, direcionando a sua tomada de decisões para um posicionamento competitivo e estratégico.

No entanto, em momentos de crises na economia, a eficiência do setor bancário é facilmente colocada à prova, devido à redução de investimentos e restrição de suas operações em cenários de risco e incertezas que impactam a sua rentabilidade (Guachamin; Llumiquinga; Pérez, 2022; Silva, 2022). Desse modo, o que se tem observado é uma precaução por parte dos bancos ao enfrentarem tais situações, que, assim, realizam a concessão de crédito conforme a conjuntura econômica, buscando adequar o uso de seus recursos para desenvolver o seu papel de intermediadores, sem perderem sua lucratividade (Magnani *et al.*, 2020; Guachamin; Llumiquinga; Pérez, 2022; Silva, 2022).

Entre os fatores que favorecem a eficiência bancária, estão o efeito dos ganhos de economias de escala, o bom desempenho econômico e os indicadores de liquidez e rentabilidade adequados; por outro lado, a má gestão de recursos e a concentração de mercado contribuem para a ineficiência. Dessa forma, verifica-se a importância de se mensurar e monitorar tais índices, a fim de garantir um setor eficiente, que possibilite alavancar o crescimento do país, independentemente da situação econômica e de choques adversos (Carneiro; Salgado Junior; Macoris, 2016; Guachamin; Llumiquinga; Pérez, 2022; Silva, 2022).

DESENVOLVIMENTO

Diante das informações apresentadas, é possível avaliar, portanto, os efeitos das políticas e choques de mercado na eficiência, verificando quais as melhores técnicas para medi-la, além de identificar quais as melhores e piores práticas dentro do setor que contribuem para os índices de eficiência, melhorando, assim, o desempenho gerencial das organizações (Berger; Humphrey, 1997).

Nesse sentido, a DEA é apresentada como uma técnica que cria uma medida de desempenho capaz de comparar a eficiência de muitas unidades funcionais semelhantes, olhando, explicitamente, para o uso de suas múltiplas entradas para produzir múltiplas saídas. Dessa forma, essa metodologia faz com que a decisão seja guiada por um único indicador relevante, baseado em várias abordagens de desempenho diferentes. Consequentemente, por reunir diferentes perspectivas, essa abordagem contribui para uma melhor percepção das atividades da organização (Barbosa; Macedo, 2008).

Seu objetivo é otimizar cada unidade de decisão, individualmente, por meio dos *scores* de eficiência que são apresentados, descritos, analisados e interpretados a fim de se identificar aquelas com melhor desempenho, que serão tomadas como *benchmark* para as demais DMUs menos eficientes (Borges; Oliveira; Batinga, 2022). Desse modo, foi empregada uma abordagem quantitativa para a coleta e análise de dados, pois foram utilizados indicadores quantificáveis para se empregar a DEA no modelo VRS orientado a *outputs* e chegar a conclusões acerca do desempenho dos bancos analisados.

Para a seleção da amostra, foi consultado o Relatório de Sedes de Instituições Bancárias sob a Supervisão do Banco Central do Brasil (BCB), em funcionamento no país em fevereiro de 2023, que compreende 161 instituições, sendo excluídos a Caixa Econômica Federal (CEF), as cooperativas de crédito, os bancos de câmbio e as instituições listadas como banco comercial estrangeiro que possuem filial no país, e foram agrupados os bancos que participam de um mesmo conglomerado (Banco Central do Brasil, 2023a; 2023b; 2023c).

Para a análise dos bancos tradicionais, foram considerados aqueles que possuem ampla atuação no atendimento presencial, sendo o critério estabelecido para seleção aqueles que apresentam mais de 100 (cem) unidades de agências cadastradas de acordo com o Relatório de Agências sob a Supervisão do BCB, em março de 2023. Dessa forma, inicialmente, foram encontradas dez instituições que compõem a amostra, a saber: Banco do Brasil, BRB (Banco de Brasília), Banco da Amazônia, Banco do Estado do Pará, Banco do Nordeste do Brasil, Banco Safra, Itaú Unibanco, Banco Bradesco, Banco Santander e Banco do Estado do Rio Grande do Sul.

Para os bancos digitais, compuseram a amostra aqueles que se enquadraram nos cinco critérios definidos por Chagas (2020), que consistem em realizar a abertura e fechamento de conta digitalmente; possuir aplicativo próprio para realizar operações; realizar o atendimento via canais *online* computadorizados; não possuir agência exclusiva dedicada ao atendimento ao público e apresentar-se como “Banco digital” em seu relacionamento com o público. Assim, os selecionados foram: Banco Inter, Banco Seara, Banco Agibank, Banco Digio, Banco Modal, Banco C6, Omni Banco, Banco Sofisa, Banco BS2 e Banco Original.

Em seguida, foram definidos os indicadores de insumos e produtos que foram utilizados como *inputs* e *outputs* na técnica da Análise Envoltória de Dados, para a abordagem de rentabilidade. Diante disso, para os *inputs*, foram utilizados indicadores de imobilização, eficiência operacional e alavancagem, enquanto para os *outputs*, foram selecionados os indicadores de liquidez imediata, Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Retorno sobre o Ativo (ROA).

Para a operacionalização das variáveis, foram utilizados os relatórios do *IF.data*, disponibilizados no site do Banco Central do Brasil. Dessa forma, retiraram-se os relatórios do final de cada exercício escolhido para as análises referentes às instituições individuais que contemplavam o ativo e o passivo, e as informações das Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE) apresentadas no fim de cada período e publicadas pela Central de Demonstrações Financeiras do Sistema Financeiro Nacional.

Em seguida, todos os dados extraídos foram sumarizados em uma planilha do *Microsoft Office Excel*® correspondendo a sua respectiva unidade tomadora de decisão (DMU) e separados por cada período anual, de 2019 a 2022. Primeiramente, foram utilizadas medidas de análise de estatística descritiva como média, mínimo, máximo e desvio padrão para realizar o comparativo dos bancos de acordo com cada modelo apresentado, utilizando-se os dados tabelados no *Microsoft Office Excel*®.

Após isso, foi aplicada a Análise Envoltória de Dados, a partir do *software* Sistema de Integrado de Apoio a Decisão (SIAD v. 3), desenvolvido por Meza *et al.* (2005), no Departamento de Engenharia de Produção – TEP da Universidade Federal Fluminense (UFF). O lançamento no sistema foi realizado, de forma separada, ano após ano, e por cada abordagem de intermediação, produção e rentabilidade. Os resultados apresentados variavam de 0 a 1, sendo consideradas eficientes as instituições que apresentarem resultado igual a 1 e ineficientes aquelas que apresentaram resultado abaixo. O *software* também apresentou os relatórios das DMUs eficientes que servem de *benchmarks* para aquelas ineficientes.

Também foi realizada uma análise de sensibilidade, considerando-se os alvos apresentados pelo *software* SIAD, que indicaram os ajustes necessários em cada variável para que as unidades tomadoras de decisão consideradas ineficientes durante o período pudessem alcançar a eficiência baseadas em seus *benchmarks*. O *benchmarking* é um processo que engloba um conjunto de práticas para atingir metas quantitativas ou mensuráveis a partir de dados coletados das empresas que apresentam as melhores práticas de uma determinada atividade (Vasconcellos; Canen; Lins, 2006).

Quando se trata de rentabilidade, os bancos devem buscar a obtenção de lucros e apresentar atividades rentáveis. Sendo assim, os *inputs* relacionados à imobilização, eficiência operacional e alavancagem foram acatados para os *outputs* de liquidez imediata, ROE e ROA. Nesse sentido, os bancos tradicionais apresentaram maior média de valores durante o período, com exceção do insumo

de eficiência operacional, em que os bancos digitais apresentaram uma média maior.

Vale lembrar, também, que os bancos digitais apresentaram valores mínimos inferiores em relação aos bancos tradicionais, com exceção do ROA. Em relação aos valores máximos de cada variável, o modelo tradicional exibiu valores superiores apenas em imobilização e liquidez imediata, enquanto o modelo digital teve maiores valores em eficiência operacional, alavancagem, ROE e ROA. Além disso, a baixa amplitude do desvio padrão indica a homogeneidade das DMUs em relação à rentabilidade.

Entre os bancos digitais que obtiveram os menores valores em seus *inputs* e *outputs* estão o Banco Inter, Omni Banco, Agibank, C6 e Digio – que, inclusive, apresentou um ROE negativo. Por outro lado, os bancos tradicionais que apresentaram os menores indicadores foram o Banco do Estado do Pará, Banco do Nordeste, Banco do Brasil, BRB (Banco de Brasília) e o Banco do Estado do Rio Grande do Sul. Em contrapartida, o Omni foi o banco que apresentou o maior Retorno sobre o Patrimônio Líquido. Além disso, os bancos Digio, C6 e Modal também se destacaram com os maiores insumos e produtos. Por sua vez, os bancos BRB (Banco de Brasília), Itaú, Banco do Nordeste, Banco da Amazônia e Banco do Estado do Pará foram as instituições tradicionais que apresentaram os maiores valores de *inputs* e *outputs*.

Ao analisar a eficiência dos bancos que compunham a amostra, verificou-se que apenas quatro bancos foram eficientes durante todo o período analisado, sendo eles o Banco da Amazônia e o Banco do Nordeste do Brasil, correspondentes ao modelo tradicional; e os bancos Inter e Omni Banco correspondentes ao modelo digital. Não obstante, a análise envoltória de dados revelou que oito DMUs ficaram abaixo da fronteira de eficiência quanto a sua abordagem de rentabilidade nos quatro anos de 2019 a 2022, em que foram classificados quatro bancos referentes a cada um dos modelos, isto é, os digitais sendo representados pelo BS2, C6, Digio e Original, enquanto os tradicionais foram representados pelo Bradesco, Banco do Estado do Rio Grande do Sul, Banco Safra e BRB – Banco de Brasília.

O Banco Semear teve destaque em sua eficiência no período de 2019 a 2021, porém, apresentou uma queda brusca em 2022. Enquanto isso, o Agibank e o Santander mostraram-se eficientes apenas nos anos de 2019 e 2020, não conseguindo se manter na fronteira de eficiência nos anos seguintes. O contrário ocorreu com o Banco Modal, que não esteve na fronteira nos dois primeiros anos, mas conseguiu se recuperar e se tornar eficiente em 2021 e 2022.

Os demais bancos, sendo eles o Banco do Brasil, Banco do Estado do Pará, Banco Sofisa e Itaú Unibanco conseguiram atingir o *score* igual a 1 somente no ano de 2019, ou seja, no ano anterior ao início da pandemia da covid-19, sendo que, nos anos seguintes, que foram marcados por efeitos mais severos da emergência de saúde pública, esses bancos não alcançaram a eficiência quanto à sua rentabilidade.

Como dito anteriormente, o ano de 2019 marcou o início da pandemia da covid-19, porém, seus efeitos só começaram a ser sentidos em 2020. Diante disso, ao verificar a rentabilidade dos bancos nesse período, observou-se que, inicialmente, os tradicionais foram mais eficientes, contudo, o cenário se inverteu nos anos seguintes, quando os bancos digitais foram mais eficientes por três períodos consecutivos, embora com um número menor de organizações atingindo essa marca, de modo geral.

O mesmo ocorreu com o estudo realizado por Borges *et al.* (2021), ao revelar que, mesmo sob condições econômicas adversas durante as quais as taxas de juros e a política monetária foram afetadas pela pandemia da covid-19, algumas instituições bancárias conseguiram atingir a fronteira de eficiência em relação a sua rentabilidade e lucratividade, sobretudo os bancos digitais. Também se notou que essa abordagem apresentou menos DMUs no limite de eficiência do que a abordagem de intermediação, igualando em número de unidades eficientes com a abordagem de produção.

Em 2019, os bancos tradicionais que apareceram como *benchmarks*, mais vezes, foram o Banco da Amazônia (cinco vezes), o Banco do Nordeste do Brasil (quatro vezes), o Santander (três vezes)

e o Banco do Brasil; já o Banco do Estado do Pará e o Itaú apareceram somente uma vez cada. Os bancos digitais mais tidos como *benchmarks* foram o Inter (cinco vezes) e o Agibank (quatro vezes).

Para o ano de 2020, o Banco da Amazônia apareceu nove vezes como *benchmark* das DMUs ineficientes; logo atrás, está o Omni, aparecendo 8 vezes, seguidos pelo Agibank (seis vezes) e o Banco Semear (quatro vezes). Enquanto isso, em 2021, as principais instituições que foram *benchmarks* são o Omni Banco (oito vezes), o Banco da Amazônia (seis vezes) e o Banco do Nordeste (quatro vezes). Finalizando, em 2022, com os mesmos bancos anteriores sendo considerados *benchmarks* para as DMUs que não alcançaram o *score* de eficiência, estão o Omni Banco, que apareceu onze vezes, o Banco do Nordeste do Brasil considerado por nove vezes e o Banco da Amazônia, que serviu como *benchmark* três vezes.

Entre as DMUs eficientes de cada período, estão aquelas que não foram consideradas *benchmark* para nenhum banco ineficiente. Entre elas, aparecem, em 2019, os bancos Semear, Sofisa e Omni; em 2020, estavam o Banco do Nordeste, Inter e Santander. No ano de 2021, apenas o Banco Semear não foi considerado *benchmark* e, em 2022, não foram considerados *benchmarks* os bancos Inter e Modal.

Diante disso, percebe-se que os principais bancos tradicionais considerados *benchmarks* para a rentabilidade, durante todo o período, foram o Banco da Amazônia e o Banco do Nordeste do Brasil. Por outro lado, os principais bancos digitais foram Agibank, Omni, Inter, Modal e Semear, ou seja, houve mais bancos digitais mostrando-se como *benchmarks* do que os tradicionais. Esses dados reforçam os resultados obtidos por Macedo, Santos e Silva (2006), que mostraram que não apenas os grandes bancos têm condições para sobreviver e competir no setor, mas as pequenas e médias instituições podem apresentar desempenho superior e gerar competitividade.

Sucintamente, a avaliação da eficiência na ótica da abordagem de rentabilidade revelou maiores valores médios para os bancos

tradicionais, exceto em eficiência operacional, além de apresentarem menor desvio padrão devido aos seus valores relativos. Houve quatro bancos eficientes durante todo o período, sendo 2 tradicionais e 2 digitais, e oito bancos ineficientes durante todos os anos analisados, sendo 4 tradicionais e 4 digitais, lembrando que, no período de 2020 a 2022, os bancos digitais foram mais eficientes, apesar de a quantidade de bancos eficientes ter-se reduzido ao longo do período.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido a relevância dos bancos para a movimentação econômica do país e a pandemia, iniciada no final de 2019, que alterou as formas de trabalho e abriu mais espaço para novos modelos de negócios, como os bancos digitais com o foco voltado para o atendimento exclusivamente *online*, verificou-se uma necessidade de tais instituições atuarem, de forma mais eficiente, a fim de conseguirem manter a sua lucratividade mesmo diante da crise.

Perante isso, o presente estudo apresentou o objetivo de avaliar a eficiência dos bancos brasileiros tradicionais e digitais quanto a sua rentabilidade, no período de 2019 a 2022, por meio da Análise Envoltória de Dados, identificando os bancos mais e menos eficientes e correlacionando o seu nível de eficiência com o modelo bancário adotado, no qual se aplicou a análise envoltória de dados no modelo VRS orientado a *outputs* para atribuir *scores* de eficiência, mediante os insumos utilizados e produtos/serviços gerados pelas unidades tomadoras de decisões.

A avaliação da eficiência indicou que os bancos digitais sobressaíram-se aos tradicionais, principalmente, no período de 2020 a 2022, quando os efeitos da pandemia foram mais intensos, reforçando, assim, o que havia sido dito por Escher (2021), que a tecnologia representava um fator de potencialidade para alavancar a eficiência dos bancos digitais, e também afirmado por Furtado *et al.* (2020), que apontaram a capacidade dos bancos digitais obterem melhor desempenho em relação aos seus indicadores de solvência e liquidez.

O estudo também indicou que, ao longo do período analisado, o nível de bancos eficientes foi reduzindo a cada ano, tanto no digital quanto no tradicional, em relação à sua rentabilidade. Além disso, observou-se que poucas organizações do modelo digital conseguiram se manter na fronteira de eficiência em 2022, que foi o ano em que as medidas de isolamento social se abrandaram e as atividades operacionais retornaram ao normal.

Os principais bancos tradicionais considerados *benchmarks* foram o Banco da Amazônia, Banco do Nordeste do Brasil e Banco Itaú, enquanto o Agibank, Omni, Inter e Semeiar foram considerados os *benchmarks* correspondentes ao modelo digital. A análise de sensibilidade do estudo revelou os alvos a serem atingidos para que as DMUs ineficientes busquem obter a eficiência, sendo necessárias menos intervenções para reduzir os *inputs* e aumentar o foco nos *outputs*.

Além de integrar a literatura que não abordava o período compreendido neste estudo, dentre as contribuições desta pesquisa, tem-se o esclarecimento acerca dos níveis de eficiência dos bancos frente a uma crise emergencial de saúde pública e os impactos causados pelos bancos digitais no sistema financeiro. Por outro lado, a impossibilidade de se realizar a pesquisa em uma maior parcela de instituições limitou o estudo de forma a não refletir todo o sistema bancário brasileiro. Para pesquisas futuras, sugere-se correlacionar a eficiência com o Índice de Basileia, que é considerado o principal indicador de solidez financeira do setor bancário.

Por fim, este estudo observou que, mesmo diante de uma maior aversão ao risco, dificuldades no comércio exterior e o elevado grau de incertezas dos agentes econômicos causados pela covid-19, os bancos conseguiram manter os seus recursos e continuaram a girar a economia. Por estarem consolidados há anos no mercado, os bancos tradicionais tendem a ter práticas de operação mais eficientes que os digitais, porém, esse cenário tende a mudar devido a necessidade de investimento em tecnologia e inovação que evidenciam, cada vez mais, a migração para os modelos *online*.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. *Mercado financeiro*. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. *Mercado brasileiro de software: Panorama e tendências. Brazilian Software Market: Scenario and Trends, 2022* [versão para o inglês: Anselmo Gentile]. 1ª. ed. São Paulo: ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, 2022. Disponível em: <https://abes.com.br/dados-do-setor/>. Acesso em: 10 ago. 2022
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relação de Instituições em Funcionamento no País*. 2023a. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/relacao_instituicoes_funcionamento. Acesso em: março/2023
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Central de Demonstrações Financeiras*. 2023b. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Documents/Leiaute_de_documentos/CDSFN/Central_de_Demonstracoes_Financeiras-Leiautes_informacoes_tecnicas.pdf. Acesso em: dezembro/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *IF.data*, 2023c. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/index.html>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- BARBOSA, Ana Carolina Thomaz de Almeida Monteiro; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva Macedo. O sistema bancário brasileiro: Uma análise do desempenho através da DEA. *Associação Brasileira de Custos*, São Leopoldo - RS, v. 3, n. 3, p. 01-24, 2008.
- BERGER, Allen N.; HUMPHREY, David B. Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, v. 98, n. 2, p. 175-212, 1997.
- BORGES, Richardson Coimbra; OLIVEIRA, Alessandro Silva de; BATINGA, Geogiana Luna. Análise da eficiência de bancos comerciais brasileiros listados na Bolsa de Valores B3 por meio de Data Envelopment Analysis. *Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, [S. l.], v. 6, n. 1, 2022.
- BORGES, Richardson Coimbra; SOUZA, Dalton de; BATINGA, Georgiana Luna; TIOSSI, Fabiano Martin; OLIVEIRA, Alessandro Silva de. Análise da eficiência dos bancos brasileiros antes e após os efeitos econômicos da pandemia de covid-19. In: *Encontro Internacional De Gestão, Desenvolvimento E Inovação (EIGEDIN)*, [S. l.], 2021.
- CARNEIRO, Murilo; SALGADO JUNIOR, Alexandre Pereira; MACORIS, Lucas Serrão. Avaliação da Eficiência Bancária por meio da abordagem de Intermediação: uma análise comparativa de instituições financeiras brasileiras. *Revista Eletrônica de Administração*, Porto Alegre - RS, v. 85, n. 3, p. 56-79, 2016.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dálcio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. *Gestão da inovação*. Curitiba: Aymará, 2011.

CHAGAS, Tuíla Lopes das. *Eficiência de bancos digitais no Brasil: uma análise através do DEA*. Orientador: Profa. Dra. Mariana Rodrigues de Almeida. 2020. 107 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Engenharia de Produção) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

ESCHER, José Fernando. *Análise da eficiência: comparativo entre cooperativas de crédito e bancos digitais*. Orientador: Vilmar Rodrigues Moreira. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Cooperativas) – Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba - PR, 2021.

FREITAS, Otávio Dias; KIRCH, Guilherme. Performance dos bancos brasileiros no contexto de digitalização. *Revista Brasileira de Finanças*, Rio de Janeiro - RJ, v. 17, n. 2, p. 38-55, 2019.

FURTADO, Flávia dos Santos; CARVALHO, Josué de Lima; RIBEIRO, Michel Carvalho; SANTOS, Ticiane Lima dos. Análise comparativa do desempenho de bancos tradicionais e bancos digitais no período de 2016 a 2018. 10^o Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, [S.I.], 2020.

GUACHAMIN, Marcela; LLUMIQUINGA, Andrés; PÉREZ, Steven. Análisis de la eficiencia bancaria en Ecuador, El Salvador y Panamá para el periodo 2007-2021. *Revista Cuestiones Económicas*, [S.I.], v. 32, n. 2, 2022.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; SANTOS, Rodrigo Melo; SILVA, Fabrícia de Farias da Silva. Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação da Análise Envoltória de Dados. *Revista de Administração Mackenzie*, [S. I.], v. 7, n. 1, p. 11-44, 2006.

MAGNANI, Vinicius Medeiros Magnani; GOMES, Matheus da Costa; ANTÔNIO, Rafael Moreira; GATSIOS, Rafael Confetti. Impact of monetary policy changes on brazilian banking efficiency during crises. *Theoretical Economics Letters*, [S.I.], v. 10, n. 5, p. 1019-1030, 2020.

MARINS, Victor de Sena. *Impacto da Covid/19 na performance do setor Bancário Brasileiro*. Orientador: Dr. José Roberto de Souza Francisco. 2022. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

MARTINS, Aurea de Carvalho; SINAY, Cristina; GONÇALVES, Clayton Pereira. O impacto da covid-19 na receita de intermediação financeira. *Revista Razão Contábil & Finanças*, Fortaleza - CE, v. 11, n. 2, 2020.

MEZA, Lidia Angulo; BIONDI NETO, Luiz; MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; GOMES, Eliane Gonçalves. ISYDS – Integrated System For Decision Support (SIAD – Sistema Integrado de Apoio a Decisão): A Software Package For Data Envelopment Analysis Model. *Pesquisa Operacional*, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 493-503, 2005.

PÉRICO, Ana Elisa; REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento; SANTANA, Naja Brandão. Eficiência bancária: os maiores bancos são os mais eficientes? Uma análise por envoltória de dados. *Gestão e Produção*, São Carlos - SP, v. 15, n. 2, p. 421-431, 2008

PINTO, Alexandre Rodrigues. *Empreendedorismo digital no setor bancário brasileiro*: uma análise de instituições bancárias tradicionais com o surgimento das Fintechs. Orientador: Profª. Drª. Cristina Dai Prá Martens. 2020. 135p. Dissertação (Mestre em Administração) - Universidade Nove de Julho, São Paulo - SP, 2020.

SILVA, Anderson Tiago da. *Eficiência dos bancos brasileiros e boas práticas ambientais, sociais e de governança (ESG)*: uma avaliação usando a Análise Envoltória de Dados (DEA). Orientador: Carlos Eduardo Gasparini. 2022. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP, Brasília-DF, 2022.

VASCONCELLOS, Vinícius Albuquerque; CANEN, Alberto Gabbay; LINS, Marcos Pereira Estellita. Identificando As Melhores Práticas Operacionais Através Da Associação Benchmarking-DEA: o caso das refinarias de petróleo. *Pesquisa Operacional*, [S.l.], v. 26, n. 1, p. 51-67, 2006.

4 Marx vai até o Projeto Jaíba: possibilidades de crítica da modernidade¹

Yan Victor Leal da Silva²

¹ Este artigo deriva do trabalho de tese intitulado *Uma Contribuição Marxista ao Estudo dos Movimentos Sociais: metamorfoses do MST e a Experiência da Regional do Norte de Minas*. A mesma tese foi defendida e apresentada no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social, sob a orientação da Professora Dra. Ana Paula Glinfskoi Thé.

² Doutor em Desenvolvimento Social pelo PPGDS – Unimontes; Membro pesquisador do Grupo de Pesquisa em Economia Política (GPEP). Email: yanvicctor@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A ideia de progresso e o projeto Jaíba se confundem. Inicialmente, instalado na mata da Jaíba, localizado entre os municípios de Jaíba e Matias Cardoso, no Norte de Minas Gerais, o projeto foi idealizado na década de 1950 como parte das ações de desenvolvimento no bojo das transformações operadas pela SUDENE com o objetivo de resolver o problema das estiagens prolongadas para fomentar a produção de alimentos por meio da agricultura irrigada. A primeira evidência que expressa a relação do projeto com o progressismo é a constatação realizada pelos seus idealizadores, que, na região banhada pelo Rio São Francisco, encontrava-se o subdesenvolvimento econômico e a necessidade de desenvolvimento das forças produtivas, almejado pelo crescimento na produção de alimentos e formação de uma classe que iria compor a agricultura irrigada (Rodrigues, 2001).

O projeto tratava de “materializar as ideias de Celso Furtado enquanto uma proposta de desenvolvimento regional com vistas a reduzir a desigualdade e a pobreza” (Santos; Silva, 2010, p. 350), seja por meio do desenvolvimento econômico, através da constituição de um distrito agroindustrial, seja, também, pela identificação da questão monetária e do subconsumo como entraves da formação social brasileira. Contudo, a proposta de Celso Furtado, como compreendida pelos autores, foi substituída pelo desenvolvimento dependente, no período da ditadura militar, como afirmam os autores: “o Jaíba é um exemplo da forma que os militares utilizaram para incorporar algumas regiões do país ao capitalismo” (Santos; Silva, 2010, p. 368).

A receita utilizada no projeto Jaíba já é bem conhecida, na medida em que a região dos “Gerais” experimentou outros projetos de modernização e desenvolvimento, a exemplo de projetos vinculados à penetração de empresas de reflorestamento (monocultura de eucalipto), expansão da agropecuária e implantação de outros projetos de irrigação (Oliveira, 1996). Podemos citar, como exemplo de concretude, tanto o Projeto Gurutuba, o Projeto Pirapora e o Projeto Jequitai,

que tiveram o rio como objeto de transformação. Esses projetos tiveram forte influência de ideias vinculadas ao modelo estadunidense de desenvolvimento, especificamente ao modelo de desenvolvimento econômico estabelecido no Vale do Tennessee.

Concordamos com Oliveira (1996), que defende que, na base desses projetos de desenvolvimento, está uma mudança nas relações sociais de produção, tendo na apropriação capitalista da terra sua passagem de valor de uso para mercadoria como valor. Outro ponto a ser considerado, ressaltado pela Comissão Pastoral da Terra (1988), é que esses projetos possuem, em sua base, uma articulação entre o Estado capitalista e fazendas maiores, promovendo o que a CPT compreendeu como sendo a “reforma agrária dos empresários rurais”. Quer dizer, uma transformação nas relações sociais de produção, transformação que, como indicado (CPT, 1988), engendra processos de subordinação do trabalho ao capital, mantendo tanto a estrutura agrária concentrada, como a propriedade da terra, como a base da exploração do trabalho.

Com efeito, a intervenção do Estado na região Norte de Minas e sua articulação que contou, em um primeiro momento, com a Ruralminas, em seguida com a Codevasf, constitui a base de uma via colonial de objetivação do capitalismo na região. Mas essa hegemonia não pode ser cristalizada, como também não é homogênea. No caso do Projeto Jaíba, a Fundação Rural Mineira de Colonização e Desenvolvimento Agrário (Ruralminas) esteve presente como Governo do Estado, mas, a partir da década de 1970, houve a entrada da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf). O planejamento teve etapas diferentes e viveu momentos em que os recursos foram interrompidos, contando também com a participação tanto da iniciativa privada, como de prefeituras na área de abrangência do projeto, que aportaram recursos para a consolidação de suas duas primeiras etapas.

Na região dos Gerais, nos últimos 30 anos, foram registrados 284 conflitos por terra, envolvendo, aproximadamente 38.768 famílias, o que evidencia uma marca de 9,1 conflitos por ano (Ferreira, 2020,

p. 27). Os projetos de desenvolvimento anunciaram a superação da pobreza e do subdesenvolvimento, mas criaram conflitualidades, isto é, não atingiram a meta almejada. É na expansão da agropecuária que surge o conflito de Cachoeirinha, em Varzelândia (MG), marcado pelas seguidas expulsões de posseiros, no período da ditadura militar (Zangelmi, 2022). São as empresas de reflorestamento – enquanto complexo florestal industrial, como no caso de Vereda Funda (Rio Pardo de Minas-MG) – que abriram o conflito com os Geraizeiros (Brito, 2006). E, também, o projeto de irrigação no rio Gurutuba, que implicou na expropriação de centenas de famílias negras gurutubanas das margens do rio (Moura, 2019).

Ora, qual seria a particularidade e especificidade do projeto Jaíba como projeto de colonização? A primeira questão está no fato — apontado também como crítica nos estudos de outros projetos de desenvolvimento — de que o desenvolvimento das relações sociais de produção não é algo natural. O seu surgimento obedece à processos históricos específicos. É reconhecido que, antes da chegada do Projeto Jaíba, a região de Jaíba e Matias Cardoso possuíam economias baseadas na reprodução social de grupos e famílias, bem como na produção de excedentes. Como destaca Luciene Rodrigues (2001, p. 210):

A base econômica dos agricultores era bastante simples, tendo relativa autonomia em relação a “o que” e “como” produzir. A produção dependia do trabalho intensivo e rotineiro, sendo o ritmo estabelecido pelas condições naturais. Faziam pouco uso de dinheiro uma vez que, em geral, produziam suas sementes e usavam poucos insumos industriais. Por isso, não eram dependentes do financiamento bancário. As técnicas de cultivo e o conhecimento eram passados de geração a geração, com pouca inovação.

O Projeto Jaíba é um caso que nos possibilita explorar tanto a transformação das atividades de trabalho no processo de implementação do projeto, como parece sugerir as principais tendências do processo de acumulação capitalista. Por um lado, a questão das transformações dos modos de vida e das habituações das pessoas que se

tornaram irrigantes — por outro lado, o fato do projeto ter conseguido manter um número significativo de pessoas na agricultura de irrigação, constitui um processo contraditório em que a meta idealizada no projeto era incorporar, nas práticas de trabalho, o modelo de agricultura tipo *farmer* estadunidense (Santos, 2003). O modo, aparentemente, silencioso que se dá as transformações no Jaíba parece estar relacionado ao fato de que a primeira etapa do projeto previa 350 empresários e 2.010 colonos em lotes de 5 hectares, sendo que, em 1997, foi constatado que “tinham-se 1.216 colonos assentados, duas grandes empresas e 154 pequenos empresários” (Rodrigues, 2001, p. 211).

A rigor, esse modo, aparentemente, silencioso é questionável, porque o Projeto Jaíba é precedido por um processo mais amplo de transformações no território, em que comunidades negras que ali habitavam, nas margens do vale do Rio Verde Grande, tiveram seus territórios considerados pelos paulistas como terras vazias. Como observado pelo antropólogo João Batista de Almeida Costa (2005), tal feito fora tratado no clássico *Grande Sertão Veredas*, que “informa essa condição ao narrar a saga de Riobaldo e Diadorim, quando fogem de uma patrulha militar que os perseguia desde os limites com a Bahia: na Jaíba, até a Serra Branca, brabas terras vazias do Rio Verde-Grande” (Costa, 2005, p. 12).

Podemos dizer, a partir dos estudos e trabalhos de pesquisas realizados por Costa (2005), que o Projeto Jaíba é apenas um capítulo de um processo mais amplo da modernização do território entendido pelo antropólogo como território negro da Jahyba, ou campo negro da Jahyba — escrito pelo autor com “h” e “y” para diferenciar da área que hoje é chamada de Jaíba, pois essa última sofre forte influência das invasões realizadas pelos paulistas. É importante destacar que esse território compreendido por Costa (2005), localizado às margens do Rio Verde Grande, compõe também regiões como Verdelândia, onde ocorreu o conflito de Cachoeirinha, como também lugares como Barreiro do Rio Verde e Jairbanhia. Como chega a descrever Costa (2005, p. 13, grifos meus):

Atualmente há na região, denominados Jaíba, um município, uma área remanescente dessa mata e um projeto de irrigação, propiciando a construção de uma imagem mental de que essa área está circunscrita à localização dessas três coisas. Mas, **originalmente a jahyba possui dimensão territorial bem mais ampla do que a acionada pela imagem mental vinculada ao nome do município, da área remanescente da mata e do projeto de irrigação.** Ela se estende das cabeceiras do rio Verde Grande até às proximidades da cidade de Bom Jesus da Lapa, como se pode inferir a partir da denominação de fazenda na bacia do rio das Rãs dada por Antônio Gonçalves Figueira, membro da bandeira que ocupou a região e a partir de correspondência em que o mesmo bandeirante informava à câmara da vila de São Paulo. [...] Dessa forma, tenho afirmado que a territorialidade negra da Jahyba dimensionou-se por aproximadamente seiscentos quilômetros, apresentando-se como um dos maiores territórios negros no interior do país.

O elemento fundante do progressismo sob o qual se erigiu o projeto Jaíba é o encobrimento da realidade sob a qual o projeto se ergueu. O que nos impele a questionar, dentre outras coisas, que para além da constatação de que o “conteúdo” (trabalho abstrato) e a “forma do valor” (valor de troca) não são naturais — como já notado por Marx — somos atormentados pelos vivos e, também, pelos mortos³.

A segunda evidência do progressismo desenvolvimentista que está imanente ao Projeto Jaíba é, justamente, o fato que a condição de possibilidade de sua realização jaz na separação entre produtores e seus meios de produção. E nisso, reside uma contradição que precisa ser investigada, na medida em que, como observado por Santos e Silva (2010), “os processos de modernização conservadora afetam diferentemente as classes envolvidas nas instalações da primeira e segunda etapa do projeto” (p. 355). No espaço da Jaíba, estão envolvidos, diretamente com o projeto, trabalhadores rurais, camponeses e assalariados, pequenos e grandes produtores rurais. Como afirma Santos e Silva (2010), embora o projeto tenha possibilitado a produção em escala, transformando as formas de produção existentes, esse processo afetou, diferentemente, as classes envolvidas:

3 Marx, Karl. O Capital. Prefácio da 1ª edição. In: *O capital: crítica da economia política* – Livro 1. 33. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 17, 2014.

Segundo as linhas gerais do processo no País, a modernização agrícola, via irrigação, no norte de Minas também favoreceu os **grandes produtores** pelo fácil acesso ao crédito oficial. Para os **trabalhadores rurais** representou intensificação do trabalho e maior expropriação de valor. Para os **pequenos produtores**, de forma geral, significou a redução dos cursos de água, o endividamento e o aumento da concorrência predatória da agricultura irrigada dos **grandes produtores** (Santos; Silva, 2010, p. 357, grifos meus).

O trabalho do historiador Cardoso de Moura (2014), a partir de uma perspectiva thompsoniana que transita do “mundo do trabalho” para o “mundo dos trabalhadores”, procurou investigar a trajetória das famílias de agricultores familiares, em muitos casos migrantes, que, vindos de seus lugares de origem, chegaram ao projeto Jaíba. Em sua dissertação, Moura (2014) objetiva revelar realidades que, por vezes, não aparecem nos documentos oficiais do projeto, ou nas matérias realizadas pela imprensa. O trabalho do historiador consiste em trazer depoimentos vistos a partir da perspectiva dos de baixo — de trabalhadores que narram o projeto, revelando seus regimes de trabalho compulsório. Para Moura (2014), a questão central estaria em como as pessoas, por meio da experiência de classe, vivenciam o dilema de viver no “estágio I” do Projeto Jaíba, formado por dois núcleos habitacionais e um núcleo de serviço. Cardoso de Moura (2014) optou por trabalhar com os moradores do “núcleo habitacional I”, porque, nesse núcleo, a maioria dos seus moradores são agricultores familiares — situação que, segundo o autor, é distinta do segundo núcleo, no qual se concentram empresários rurais.

O modo que Moura (2014) encontrou de se afastar do marxismo vulgar foi compreendendo os trabalhadores para além da produção de mercadorias. Nesse sentido, o historiador tratou dos trabalhadores a partir de suas experiências (espacialidades) ao longo de suas trajetórias de vida (temporalidades). Esses trabalhadores, com suas vivências em seus lugares de origem, ao chegarem para trabalhar nas propriedades do projeto passam a lidar com situações de reterritorialização de suas trajetórias de vida. Creio que o trabalho de Moura (2014) nos permite compreender uma “dupla memória” de

agricultores familiares em seus deslocamentos. Nesses deslocamentos, segundo o autor, as pessoas circulam ideias, objetos, sistemas de valores e tradições de momentos anteriores à chegada das famílias ao projeto. Ao passo que, ao fazerem o enfrentamento da realidade social encontrada na Jaíba, passam a incorporar, modificar e criar novas formas de compreender o lugar e o tempo histórico.

Os momentos anteriores à chegada no Jaíba não constituem o cerne de investigação da dissertação de Moura (2014). O pesquisador vai focalizar nas trajetórias de famílias que, ao chegarem para trabalhar no projeto, encontram uma realidade muito distinta daquilo que é esperado, ou mesmo do que constitui as expectativas dos migrantes. As pessoas não chegam prontas; ao chegarem estranham o espaço e encontram dilemas que, segundo o trabalho do pesquisador, não foram tratados pela imprensa e pelos documentos que cobriam o projeto (Moura, 2014). Segundo entrevistas realizadas, encontramos relatos de trabalhadores — sobre o que viram e sentiram ao habitar o Jaíba — que narram situações muito próximas aos acontecimentos nos processos de formação dos núcleos de base em assentamentos que reivindicam a reforma agrária (Moura, 2014). A primeira imagem, criada por uma moradora do “núcleo habitacional I”, diz que “ao chegar ao Jaíba encontrou um espaço árido, como um deserto que vai receber a irrigação” (Moura, 2014, p. 66). Seu homônimo é o latifúndio improdutivo onde a única possibilidade de sombra fresca eram os postes de luz. Seja pelo sol, pela aridez de um deserto de terra vermelha, seja pelas privações encontradas, muitos dos trabalhadores entrevistados relembram a chegada no “núcleo habitacional I”, como sendo, para usar os versos de Chico Buarque: “onde só vento se semeava outrora. Amplidão, nação, sertão sem fim. Ó Manuel, Miguilim vamos embora”.

Os processos de territorialização dos trabalhadores no Projeto Jaíba se assemelha aos processos da “forma acampamento” como descrito nos estudos de Lygia Sigaud. Em um primeiro momento, situações em que famílias viveram debaixo da lona preta por aproximadamente 4

anos. O tempo do acampamento é desigual⁴; nele as expectativas construídas sobre o projeto se chocam com a sua realidade. Nos tempos do acampamento, temos as lutas cotidianas dos trabalhadores narradas pela história social de Moura, como um processo de não aceitação da realidade encontrada, de desnaturalização dos escombros descobertos pelos trabalhadores ao povoarem a mata da Jaíba como integrantes do distrito agroindustrial, ao mesmo tempo em que é um processo de incorporação da nova realidade na vida da família, quer dizer, processos que implicam modificações nos meios de vida e nas habituações dos trabalhadores. As alternativas criadas pela Codevasf — diante das questões encontradas pelos trabalhadores — não foram suficientes, precarizando as famílias e criando situações de endividamento (Santos, 2003). Por outro lado, seria importante perguntar: por que muitos moradores, sobretudo os que habitam a categoria de agricultura familiar, resolveram ficar no projeto?

Mesmo diante do sol escaldante, ausência de serviços públicos e habitação, da realidade da seca e do semiárido, de “passar fome” e outras privações, perdas financeiras, dívidas contraídas ao longo da consolidação dos assentamentos (Moura, 2014, p. 66-69) — uma realidade de sofrimento social — por que muitas pessoas permaneceram no projeto, seja na condição de irrigante, agricultor familiar assentado, meeiro, arrendatário de terras ou trabalhador assalariado?

Moura (2014) quer responder essas questões partindo daquilo que é percebido pela consciência das pessoas, diretamente, envolvidas pelos processos de exploração e opressão. O que, em hipótese alguma, deve ser desconsiderado, pois a memória sobre os processos de instalação do “núcleo habitacional I” é de quem viveu. Sua territorialização se dá em momentos de crise, em que tanto o Estado e o BIRD não realizaram uma construção democrática de projeto (Santos, 2003). Portanto, na mesma medida em que o Estado e o Capital não

4 Segundo Nashieli Loera, podemos considerar como sendo parte do tempo de acampamento: tempo de barraco, tempo de luta e tempo de reforma. In: Loera, N. *Tempo de Acampamento*, São Paulo, Editora Unesp-Digital, 2014.

garantem infraestrutura e condições de produção para as famílias, o capital monopolista se fortalece (Rodrigues, 1998).

Outra hipótese de trabalho me parece também ser legítima. No Projeto Jaíba, ao se subordinar o trabalho ao capital, passando por um processo de transição, opera-se, na realidade, uma divisão social do trabalho, uma transformação da agricultura, que passa a contar com máquinas ferramentas e, posteriormente, um sistema de maquinaria. Como indica Rodrigues (2001, p. 208), o Projeto Jaíba “torna possível o aparecimento da renda diferencial tipo II, que tem origem na diferenciação de produtividade”. Em face dessa revolução na base técnica da produção, podemos também dizer que o Projeto Jaíba torna possível a dominação abstrata⁵, e, portanto, em si mesmo, ele não gera produção, pois a produção é gerada pelo trabalho que o valoriza.

A aparição do Projeto Jaíba no sertão se perpetuou com a ciência. Foram necessários estudos que realizassem testes sobre a colapsividade do solo (Silva, 2022), elaboração de mapas e uso da topografia para o controle do território, da interferência no curso natural do rio e da destruição de espécies de árvores nativas que realizaram uma ferida aberta no cerrado⁶ — com o uso da razão instrumental — foram criadas estradas e um aeroporto para circulação das mercadorias, foram usados isótopos para decifrar as águas subterrâneas e assentar os migrantes (Bedmar; Silva, 1980). O conhecimento produzido pela modernidade, calcado em causalidades finitas, não é suficiente para explicar o misticismo próprio da produção das mercadorias. A modernização da agricultura não desliga os conteúdos empíricos da ciência de suas representações metafísicas, ao contrário do esperado, ela fundamenta uma sociedade mística (Machado, 2023). Dentre as questões indicadas,

5 A afirmação acima é polêmica. Marx sugere a dominação abstrata em O Capital no começo do capítulo IV em que vai tratar sobre como o dinheiro se transforma em capital. Para o filósofo alemão “o poder proporcionado pela propriedade da terra por meio de relações de domínio e servidão assumiriam uma nova conformação na medida em que o dinheiro não tem senhor” (Marx, 2014. p. 177).

6 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Alto Parnaíba (Codevasf). Relatório dos Impactos Ambientais (RIMA), outubro de 1998.

proponho como hipóteses de trabalho que conforma os objetos de investigação da pesquisa:

1) O Projeto Jaíba mobiliza um campo fértil de análise sobre o desenvolvimento das forças produtivas na agricultura e suas contradições. Quero investigar, a partir do referencial marxiano, as possibilidades de crítica às transformações operadas pelo projeto, sobretudo em uma dimensão pouco investigada na bibliografia sobre o tema, quer seja, a exploração da força de trabalho e renda da terra.

2) A elevação da produtividade no Projeto Jaíba é realizada com a contradição entre forças produtivas e relações sociais de produção. Essas transformações não são operadas sem a classe trabalhadora e sua questão social. Partindo do pressuposto de que a modernização afeta, diferentemente, as classes envolvidas com o projeto (contradição entre “pequena” e “grande” propriedade), mudanças na base técnica de produção implicam em processos de subordinação, negociação, mudanças nas habituações dos trabalhadores e estratégias de reterritorialização face às transformações que ocorreram (sobretudo a partir de 1990) na região que hoje chamamos de Jaíba.

3) A relação entre o processo de modernização e classe social constitui um amplo debate nas ciências sociais, também nos estudos sociológicos e antropológicos sobre o mundo rural. Da perspectiva do marxismo, parece ser esperada uma defesa da modernização como parte de um processo de transição social. Dito de outra forma, seria possível a defesa da classe trabalhadora (não proprietária e que vende sua força de trabalho) mantendo uma crítica à modernização? Ou a proposta de crítica à modernização agrícola supõe o abandono do trabalho assalariado e a adesão ao Estado e ao Capital como sujeito da transformação?

Passo agora a demonstrar os fundamentos teóricos das hipóteses de trabalho que, nesta fase da pesquisa, serão conduzidas pelo exame da obra marxiana.

MARX: POSSIBILIDADES DE CRÍTICA À MODERNIDADE

O filósofo francês Michel Foucault, ao fornecer as pistas do estatuto das ciências sociais, comenta que o homem, como objeto do conhecimento, surgiu no século XIX. Não se trata de nenhuma negação quanto aos vestígios da existência da espécie humana em períodos pretéritos — muito antes de uma leitura importante que nos diz que na passagem da idade média para a modernidade surge o homem como objeto de conhecimento para as ciências sociais e, portanto, separado da natureza humana. Para Foucault (1999), podemos afirmar que a vida moderna é constituída de pelo menos três conteúdos empíricos: vida, trabalho e linguagem.

Esses conteúdos empíricos, que, em períodos anteriores à modernidade, eram apenas representações, agora estariam livres de qualquer metafísica, na medida em que a “cultura moderna pode pensar o homem porque ela pensa o finito a partir dele próprio (Foucault, 1999, p. 438). Quer dizer, não pode haver metafísicas medidas pela finitude humana, logo, não pode haver a “metafísica de um trabalho que libera o homem, de modo que o homem, em troca, possa dele liberar-se”, cabendo ao pensamento filosófico da modernidade manifestar o fim da metafísica por meio da denúncia “do trabalho como pensamento alienado e ideologia” (Foucault, 1999, p. 438).

Seja como for, uma lição que me parece central desse posicionamento de Foucault é que uma crítica à modernidade passa, inexoravelmente, por uma crítica do sujeito como algo abstrato. Essa questão que, à primeira vista, parece estar tão distante de Marx e de sua crítica da economia política, ao contrário, pode nos indicar um liame com aquele que me parece ser o primeiro elemento que nos possibilita uma crítica da modernidade a partir de Marx: a existência do trabalho abstrato como conteúdo do valor.

O fato é que, sendo consenso entre os economistas que o Projeto Jaíba reúne as condições materiais para elevação da produtividade agricultável, tendo uma planificação econômica que busca cumprir metas, inclusive de exportação, lidaremos, portanto, diretamente,

com uma lógica produtiva sob a qual o trabalho não produz apenas valores de uso, mas estamos diante de uma realidade em que surge o trabalho indiferenciado ou o trabalho abstrato como conteúdo do valor.

Está em jogo aqui a compreensão de que a forma de aparição da riqueza social no Projeto Jaíba é constituída de um processo violento, bem como é constitutiva de processos de violência. Considerando certo nível de abstração, podemos dizer que a produtividade do trabalho agrícola constitui o conteúdo material da riqueza, mas o conteúdo dessa produção, assume, com as intervenções do projeto, a forma de valor. Nesse estágio da produção, podemos dizer, assim como Marx, que se, como valores de uso, as mercadorias possuem qualidades diferentes, como valores de troca, só podem diferir-se na quantidade, não contendo, portanto, nenhum átomo de valor de uso. Ocorre que, nesse processo social de produção, ao desaparecer o caráter útil imanente às mercadorias, enquanto produtos do trabalho, desaparece também “o caráter útil dos trabalhos neles corporificados”, como podemos ver em citação abaixo:

Ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, também desaparece o caráter útil dos trabalhos neles corporificados; desvanecem-se, portanto, as diferentes formas de trabalho concreto, elas não mais se distinguem umas das outras, mas reduzem-se, todas, a uma única espécie de trabalho, o trabalho humano abstrato. [...] Se abstraímos seu valor de uso, abstraímos também os componentes [*Bestandteilen*] e formas corpóreas que fazem dele um valor de uso. O produto não é mais uma mesa, uma casa, um fio ou qualquer outra coisa útil. Todas as suas qualidades sensíveis foram apagadas. E também já não é mais o produto do carpinteiro, do pedreiro, do fiandeiro ou de qualquer outro trabalho produtivo determinado. Com o caráter útil dos produtos do trabalho desaparece o caráter útil dos trabalhos neles representados e, portanto, também as diferentes formas concretas desses trabalhos, que não mais se distinguem uns dos outros, sendo todos reduzidos a trabalho humano igual, a trabalho humano abstrato (Marx, 2013a, p. 160).

Não obstante, é necessário esclarecer um ponto. A contradição reside no fato do trabalho corporificado nas mercadorias serem abstraídos, restando uma geleia de trabalho indiferenciado — paradoxalmente, as mercadorias são produtos do trabalho humano. Mas

não se deve deduzir que a existência de trabalho, o dispêndio de energia humana seja suficiente para a existência do valor. Como relembra Rolando Astarita (2016), o trabalho empregado na produção da mercadoria deve ser socialmente necessário. Como vai afirmar Marx: “tempo de trabalho socialmente necessário é aquele requerido para produzir qualquer valor de uso, nas condições normais de produção prevalecentes em uma sociedade e com o nível social médio de qualificação e intensidade de trabalho” (Marx, 2013a, p. 162). Se um agricultor que produz A emprega 10 vezes mais tempo de trabalho do que os demais produtores, ele não terá gerado 10 vezes mais valor.

Nem toda mercadoria, para que tenha valor, precisa ser produto do trabalho humano. Mas a agricultura baseada na produção de excedentes produtivos terá como forma do valor as relações de trocas, mesmo que estas sejam na forma de intercâmbios desiguais. Esses ocorrem quando a produtividade da agricultura está relacionada às trocas desiguais, portanto, uma produção subordinada em relação ao que define os preços de produção. Se partirmos de uma unidade familiar em condições de produção, encontraremos tanto nas relações de troca, como forma de equivalência, como no excedente produzido, as possibilidades de compreensão da exploração do trabalho. É nas relações de troca que os trabalhos privados são cancelados como trabalhos, socialmente, necessários.

Mas de qual produção de excedentes estamos falando? No caso do Projeto Jaíba, estão em jogo transformações na base técnica de produção. A elevação da produtividade agrícola está vinculada a uma mudança substantiva no modo em que se realizava a agricultura antes do projeto. O uso da irrigação de aspersão por malha possibilita o aumento da produtividade da terra, sobretudo, no caso de culturas agrícolas sensíveis às estiagens prolongadas (Mantovani, Bernardo; Palaretti, 2007). Porém, não seria esse o objetivo das máquinas e ferramentas que passam a ser usadas na agricultura.

Embora tratamos de transformações na base técnica de produção, a principal razão do uso da maquinaria não está no aumento da produtividade. A propósito de realizar processos produtivos, podemos

dizer que o sistema de maquinaria que modifica as relações sociais de produção no campo incide, diretamente, no tempo de trabalho socialmente necessário, ao passo que guarda como contradição o fato da indústria moderna — como forma da produção material — não abolir as formas arcaicas de exploração da força de trabalho (Marx, 2014). É no interior do desenvolvimento do sistema de maquinaria, no século XIX, que o salário, que antes era pago a um trabalhador, agora será dividido entre os membros de uma família, tornando a exploração ainda maior (Marx, 2014). Essa transformação vai incidir, diretamente, no tecido social tanto pela elevação da mortalidade infantil, como pelo processo em que agora não é apenas um “trabalhador livre” que vende sua força de trabalho, mas também as mulheres e as crianças” (Marx, 2014).

A compra, por exemplo, de quatro forças de trabalho componentes de uma família talvez custe mais do que a aquisição, anteriormente, da força de trabalho do chefe de família, mas, em compensação, se obtêm, *[sic]* quatro jornadas de trabalho em lugar de uma, e o preço da força de trabalho cai na proporção em que o trabalho excedente dos quatro ultrapassa o trabalho excedente de um. Quatro têm de fornecer ao capital, *[sic]* não só trabalho, mas também trabalho excedente, a fim de que uma família possa sobreviver. Desse modo, a máquina, ao aumentar o campo específico de exploração do capital, o material humano, amplia, ao mesmo tempo, o grau da exploração (Marx, 2014, p. 452).

A contradição agora passa a ser entre as máquinas e o trabalho. No caso do Projeto Jaíba, podemos dizer que as máquinas como ferramentas que possibilitam a elevação da produtividade substituem o trabalho, mas ainda pressupõem o trabalho. O conflito ocorre quando no interior da produção agroindustrial, ao se poupar a força de trabalho com o desenvolvimento da maquinaria, entra-se em contradição com o mundo dos trabalhadores. Ao transferir valor às mercadorias, o desenvolvimento da maquinaria não produz emancipação social, mas o desemprego, que significa uma depreciação da força de trabalho.

Em que pese o fato de a maquinaria transferir valor às mercadorias é importante destacar que essa relação também possui contradições. Quer dizer, segundo Marx, essa relação se dá nos seguintes termos: o valor transferido pela maquinaria precisa ser menor que o

trabalho que ela substitui. Isso se explica porque o capital não paga ao trabalhador pelo trabalho realizado, mas pelo valor da força de trabalho utilizada — “a aplicação da maquinaria, para o capital, fica limitada pela diferença entre o valor da máquina e o valor da força de trabalho que ela substitui” (Marx, 2014, p. 449). Podemos afirmar que essa relação entre o valor da força de trabalho para o capitalista e o valor da máquina é contraditória, sobretudo, naqueles casos em que a relação entre o proprietário da terra é estabelecida com a contratação de trabalhadores assalariados.

A relação do trabalho agrícola e a propriedade da terra é palco de um amplo debate agrário, discussão muito cara no que diz respeito à “renda da terra”. A renda da terra pode ser compreendida como um super lucro, mais-valor que é produto do trabalho excedente. Em propriedades cuja composição orgânica de capital é menos desenvolvida, a renda se apresenta como fração da produção que o parceiro paga pela autorização de cultivar a propriedade. Em propriedades com maior composição, a renda se apresenta como sobra acima do lucro, como fração do mais valor, que tem sua raiz no trabalho excedente (Oliveira, 1984, p. 94).

Da perspectiva da crítica da economia política, a renda da terra possui, pelo menos, duas ocorrências. Podemos citar a “renda diferencial”, como resultado da concorrência, quer dizer, como resultado das transformações operadas em maior grau pelo desenvolvimento das forças produtivas e em menor grau por características imanentes à propriedade do solo. Já a “renda absoluta” resulta do monopólio da propriedade privada nas mãos dos capitalistas, cujos interesses entram em contradição com os interesses coletivos — nesse segundo caso, “o proprietário fundiário cobra tributos da sociedade para produzir” (Oliveira, 1984, p. 94).

Antes de explicar essas duas formas da renda é necessário considerar que, no modo capitalista de produção, é o preço de produção (custos + taxa de lucro média) do pior solo, aquele que não dá renda, que vai regular o mercado. A renda, nesse sentido, deriva do preço de produção individual somado ao ganho de produtividade

permitido por uma força natural que eleva a composição orgânica de capital. É como se o capital, por uma força natural, tenha diminuído seus custos em relação ao ramo de produção. Por isso, ele ganha um rendimento extraordinário — mesma lógica da mais-valia extraordinária. As mercadorias não são vendidas pelo seu valor, mas pelo seu preço de produção⁷. A taxa de lucro se equaliza — tornando-se taxa média. Assim, reduzindo-se os custos pela elevação da produtividade, obtém-se um lucro extraordinário, porque, ao vender pelo preço de produção do ramo (custos + taxa média de lucro), ganha-se na diferença entre seus custos baixos em relação ao setor.

A renda diferencial possui duas manifestações. Consideremos que ela seja oriunda da concorrência e da diferenciação entre o preço de produção individual, que o capitalista possui como força natural monopolizada, e o preço de produção usado para elevação da produtividade de um determinado ramo agrícola (Oliveira, 1984). A “renda diferencial do tipo I” é aquela em que as características do solo e sua localização causam uma diferenciação tanto no preço individual de produção quanto no preço do capital empregado. Portanto, a “renda diferencial I” é obtida pelas diferenças na produtividade do trabalho que são aplicadas às diferenças tanto na fertilidade do solo, como, também, nas localizações geográficas.

Consideremos que, na tabela abaixo, o pior solo seja A, enquanto a terra com melhor solo seja C. Como podemos observar, na Tabela 1: quando comparamos a “Terra A” e a “Terra B”, com o mesmo capital, a “Terra B” produz o dobro de grãos (produto), tendo o mesmo custo de produção, gerando uma mais-valia extraordinária de \$30. Já na “Terra C”, mantendo-se o capital e os preços de produção, triplica-se o produto, e a renda passa a ser \$60.

7 Essa questão é razão de divergências entre os autores marxistas. Podemos citar Bohm-Bawerk, que discorda de Marx, argumentando que existe um problema lógico em *O capital*, na medida em que, nos dois primeiros livros, as mercadorias são vendidas pelos seus valores, enquanto no livro 3, as mercadorias seriam vendidas pelos preços de produção. Assim, como também podemos indicar a tentativa de resolução do problema, assumida por Sweezy, pelo economista Bortkiewicz. In: PAULA, João Antônio de. A dialética valores e preços. *Brazilian Journal of Political Economy*, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 480-500, 2000.

Tabela 1: Renda diferencial

Terra	Capital	Taxa de Lucro	Produto	Preço de Produção	Receita	Lucro	Renda
A	25	20%	1	30	30	5	0
B	25	20%	2	30	60	5	30
C	25	20%	3	30	90	5	60

Fonte: Astarita (2020).

Argumento ainda que essa forma de renda não depende da propriedade privada da terra. A propriedade privada da terra permite que o proprietário se aproprie da renda. Quer dizer, a nacionalização da terra não iria abolir o efeito demonstrado na Tabela 01 (Oliveira, 1984; Astarita, 2010), mas permitiria que a renda produzida, em razão de uma força natural, fosse apropriada pelo Estado.

A “renda fundiária II” possui uma diferença sutil, mas, extremamente, pertinente para nossa hipótese de trabalho. Ela decorre em razão do investimento que o capitalista realiza no solo, o que pode incidir, diretamente, tanto na produtividade do trabalho agrícola, como na localização da propriedade (Oliveira, 1984). O exemplo dado por Rolando Astarita (2010) nos aproxima do significado que a “renda diferencial II” possui para as terras produtivas localizadas no Projeto Jaíba. Tomemos como exemplo a “Terra C” da Tabela 01. Suponhamos que o capitalista arrendatário dessa terra introduza um sistema de irrigação de aspersão por malha. Esse aprimoramento na produção vai implicar em um investimento adicional \$xx, aumentando a produtividade para 4 grãos. Como o preço de produção ainda permanece (Tabela 01) determinado pelo solo A (mais pobre) ao produzir 4 grãos — considerando, nesse exemplo hipotético, que o aumento da produtividade será absorvido — o capitalista receberia uma renda de \$120.

Com efeito, existe um debate entre Marx e Ricardo sobre o retorno desses investimentos. Nesse momento, consigo indicar que, para Marx, os retornos podem ser constantes, crescentes ou

decrecentes, pois, em *O Capital* (Marx, 2013b), Marx analisa casos em que o preço de produção é constante, crescente ou decrescente, dependendo da variação do rendimento da pior terra. No caso do Projeto Jaíba, corroborando com o trabalho de Rodrigues (1998), tendemos a concordar que a agricultura irrigada possibilitou, dado o aprimoramento na produção agrícola com os investimentos no solo, a “renda diferencial do tipo II”.

A pesquisa de que resultou este artigo não seria possível sem o apoio institucional da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

ASTARITA, Rolando. *Trabajo concreto y trabajo abstracto (1)*. Astarita [Blog]. 2016. Disponível em: <https://rolandoastarita.blog/2016/09/11/trabajo-concreto-y-trabajo-abstracto-1/>. Acesso em: julho. 2024.

ASTARITA, Rolando. *Renda diferencial II: uma correção para “economia política”*. Astarita [Blog]. 2020. Disponível em: <https://rolandoastarita.blog/2020/08/20/renta-diferencial-ii-y-una-correccion-a-economia-politica/>. Acesso em: jul. 2025.

BEDMAR, Antonio Plata; SILVA, Adelbani Braz. *Utilização de isótopos ambientais na pesquisa de recursos hídricos subterrâneos no karst da região do Jaíba, norte de Minas Gerais*. Águas Subterrâneas, [S.l.], 1980.

BRITO, Isabel Cristina Barbosa de. *Comunidade, território e complexo florestal industrial: O caso de Vereda Funda, Norte de Minas Gerais*. 2006. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Social) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social Unimontes, Universidade Estadual de Montes Claros. 2006.

CPT. COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. *A intervenção do Estado na Região Norte de Minas Gerais*. Subsídios para a discussão. CPT Norte de Minas, p. 1-28. 1988.

COSTA, João Batista de Almeida. Quilombos da Jahyba: a visibilização do negro no território branco norte mineiro. *Caminhos da História* (Unimontes), Montes Claros – MG, v. 10, p. 9-34, 2005.

FERREIRA, Gustavo Henrique Cepolini (org.). *Atlas da questão agrária*

Norte-Mineira. 1. ed. São Paulo: Entremares, 2020. 184 p.
FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. 8 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p. 438.

MACHADO, Gustavo Henrique Lopes. *O Capital como crítica à metafísica*. Orientação Ester Vaisman. 2023. Tese (Doutorado em Filosofia) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte - MG, 2023. p. 207-361.

MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier & PALARETTI, Luiz Fabiano. *Irrigação: princípios e métodos*. UFV. 2007.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política* – Livro 1: O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo. 2013a.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política* – Livro 1. 33ª ed. Rio de janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

MARX, Karl. *O Capital: crítica da economia política*. Livro III – O processo global de produção capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v, 4, 3. ed., 2013b.

MOURA, Auricharme Cardoso. *Trajetórias, memórias e experiências dos trabalhadores rurais do projeto Jaíba, MG*. 2014. Dissertação (Mestrado em História) - Programa de Pós-graduação em História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, 2014.

MOURA, Auricharme Cardoso de. *Política Desenvolvimentista e Mundo dos Trabalhadores: hegemonia e contra-hegemonia às margens do rio Gorutuba-MG (1950-2016)*. 2019. 354 fls. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia - MG, 2019.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. *Renda da Terra*. Orientação n.5, Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo. 1984.

OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de. *Processo de formação e desenvolvimento de Montes Claros e da área mineira da SUDENE (1960-1980)*. 1996. Dissertação (Mestrado em História Econômica) - Programa de Pós-graduação em História Econômica, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo – SP, 1996.

RODRIGUES, Luciene. *Investimento agrícola e o grande Projeto Jaíba. Uma interpretação: 1970-1996*. 1998. 337 Fls. Tese (Doutorado em História Econômica) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo - SP, 1998.

RODRIGUES, Luciene. Potencial da agricultura irrigada como indutora do

desenvolvimento regional: o caso do projeto Jaíba no Norte de Minas Gerais. *Revista Econômica do Nordeste*, [S.l.], v. 32, n. 2, p. 206-232, 2001.

SANTOS, Gilmar Ribeiro dos. *Da produção de subsistência à agricultura moderna: Socialização e preparação para o trabalho no Projeto Jaíba*. 2003. 226 Fls. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo – SP, 2003.

SANTOS, Gilmar Ribeiro; SANTOS SILVA, Ricardo. Os irrigantes do projeto Jaíba: da produção de subsistência à agricultura moderna. *Cadernos do Desenvolvimento*, [S. l.], v. 5, n. 7, p. 349-372, 2010.

SILVA, Larissa Ferreira da. *Solos colapsáveis no semiárido brasileiro: uma visão panorâmica*. 2022. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil. 184p.

ZANGELMI, Arnaldo José. Terras marcadas: continuidades e descontinuidades na luta pela terra em Minas Gerais. *Topoi*, Rio de Janeiro - RJ, v. 23, p. 1013-1036, 2022.

Sobre os organizadores

ROGÉRIO OTHON TEIXEIRA ALVES

Pró-Reitor de Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e professor do Departamento de Educação Física e do Desporto da instituição desde 2002. Graduado em Educação Física pela Unimontes, possui especialização em Educação Física Escolar, mestrado e doutorado em Estudos do Lazer pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Integra o corpo docente permanente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (ProEF/Unimontes), atuando na formação de professores, na produção científica e no fortalecimento das ações de ensino, pesquisa e extensão. Como organizador desta obra, reúne experiências, reflexões e perspectivas que reafirmam a extensão universitária como espaço privilegiado de diálogo, produção de saberes e construção coletiva do conhecimento.



MARIA DAS DORES MAGALHÃES VELOSO

Maria das Dores Magalhães VelosPró-Reitora de Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e professora do Departamento de Biologia Geral. Graduada em Ciências Biológicas pela Unimontes, possui mestrado em Educação pelo Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona (Cuba), doutorado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e pós-doutorado em Ciências Agrárias pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Como organizadora desta obra, reafirma a importância da investigação científica na compreensão dos desafios contemporâneos e na construção de caminhos que articulem saber acadêmico, inovação e compromisso com a sociedade.



Os artigos aqui reunidos resultam da seleção dos melhores trabalhos apresentados no III Congresso Internacional de Educação e Inovação da Unimontes, cuja temática central — “Qualidade de vida e bem-estar social: diálogos entre educação, políticas públicas e inovação” — orienta toda a coletânea. A publicação, viabilizada pelo apoio da Fapemig, organiza-se em três eixos: “Educação, inclusão e bem-estar nas comunidades”, com estudos sobre trabalho docente, pedagogia estética, onomástica e cartografia tátil; “Políticas públicas, direitos e a construção do bem-estar social”, com reflexões sobre acesso à justiça, população em situação de rua, psicólogos escolares e a seca na imprensa; e “Inovação, desenvolvimento e bem-estar coletivo”, com análises sobre construção civil, antígenos, bancos na pandemia e o Projeto Jaíba. Reunindo múltiplas áreas do conhecimento, a coletânea reafirma o compromisso da universidade pública com a produção de conhecimento, a denúncia das desigualdades e a promoção do bem-estar compartilhado.