

ECOS DE PESQUISAS INTERVENTIVAS E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Marlene Oliveira dos Santos
Sheila de Quadros Uzêda
Ronaldo Figueiredo Venas
(organizadores)**

A articulação entre a universidade pública e as instituições de educação básica constituiu-se em uma ação político-pedagógica estratégica para o diálogo, a compreensão e a produção de conhecimento acerca do fenômeno educativo. Esta obra compartilha um conjunto de textos resultantes de pesquisas realizadas em colaboração entre professores universitários, profissionais da educação básica, docentes, gestores e técnicos-administrativos. O resultado expressa o movimento de sinergia entre a universidade pública e os institutos federais de educação na proposição de ações inovadoras para escolas e redes públicas da educação básica.

Marlene Oliveira dos Santos
Sheila de Quadros Uzêda
Ronaldo Figueiredo Venas
(Organizadores)

**Ecos de pesquisas interventivas e
inovações pedagógicas na Educação
Profissional e Tecnológica**

Editora Sorian
Araucária – Paraná
2025

Copyright © da Editora Sorian
Editor-chefe: Vinícius Souza
Diagramação, Capa e Revisão por Editora Sorian

Conselho Editorial



Editora Sorian

André Giacomelli Leal (PUC-PR)
Aníbal Coutinho do Rêgo (UFC)
Antonio Charles Santiago Almeida (UNESPAR)
Clarissa de Franco (PUC/SP)
Jefferson Henrique Cidreira (UNIR)
José Maurício Diascânio (UNINORTE)
Manoel Valente Figueiredo Neto
(Registro Imobiliário de Caxias do Sul, RS/UCS)
Marcela Iochem Valente (UERJ)
Maria Gorete Firmino de Lima (UNIDA)
Miqueias Lima Duarte (UNIR)
Neemias Moretti Prudente (UNIMEP)
Reginaldo Simões Mendonça (UFAM)
Romualdo Dias (UNESP)
Sônia Maria Teixeira Machado (IFRO)
Vilma Maria Inocência Carli (UCDB)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

E19

Ecossistemas de pesquisas interventivas e inovações pedagógicas na educação profissional e tecnológica / Marlene Oliveira dos Santos, Sheila de Quadros Uzêda, Ronaldo Figueiredo Venas (organizadores) – 1. ed. – Araucária, PR : Editora Sorian, 2025.
256 p.; 16x23cm.

ISBN Físico: 978-65-5453-493-2

ISBN Digital: 978-65-5453-479-6

DOI 10.54466/sorianed.978-65-5453-479-6

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Inovações educacionais. 3. Intervenção (Educação).
4. Pesquisas científicas. I. Santos, Marlene Oliveira dos. org. II. Uzêda, Sheila de Quadros. org. III.
Venas, Ronaldo Figueiredo. org.

10-2025/164

CDD 371.00

Índice para catálogo sistemático:

1. Educação profissional e tecnológica 371.00
Bibliotecária: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129



editorasorian



editorasorian

<https://www.editorasorian.com.br/>

Copyright da edição © 2025 Editora Sorian, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2025 os autores.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional – (CC BY-NC-ND 4.0).

Os termos desta licença estão disponíveis em: <<http://creativecommons.org/licenses/>>.

Para os/as Profissionais da Educação.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO11

Sheila de Quadros Uzêda
Marlene Oliveira dos Santos
Ronaldo de Figueiredo Venas

PREFÁCIO..... 15

Andréia Ferreira da Silva

CAPÍTULO 1

FORMAÇÃO EM MESTRADOS PROFISSIONAIS: intervenção como inovação pedagógica nas escolas e universidades 19

Geniclécia Lima
Iris Verena Oliveira
Mirella Novaes

CAPÍTULO 2

COMBATE À DESINFORMAÇÃO: uma proposta de intervenção na biblioteca do Ifes Campus Aracruz..... 33

Elias Vianna Tinelli
Maria Helena Silveira Bonilla

CAPÍTULO 3

SOBERANIA DIGITAL EM PAUTA: possibilidades e desafios para o Instituto Federal do Espírito Santo..... 51

Juldair Delpupo
Salette de Fátima Noro Cordeiro

CAPÍTULO 4

AMBIÊNCIA FORMATIVA: o NTE como espaço experimental 69

Juliana Massini Sanches Matos
Salette de Fátima Noro Cordeiro

CAPÍTULO 5

LIVROS DIGITAIS PARA DEMOCRATIZAR A LEITURA..... 85

Thais Totola Vasconcelos Pinarelo
Sandra Carneiro de Oliveira

CAPÍTULO 6

USO DO LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS E MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO NA PROMOÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS 101

Marcos Hortolani Boldrim
Rosiléia Oliveira de Almeida

CAPÍTULO 7

GRITOS DA DIVERSIDADE NO NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGENS): caminhos de (re)existência na comunidade acadêmica do Ifes Campus Itapina..... 123

Ana Paula Meneghelli Zanchetta
Leonardo Rangel dos Reis

CAPÍTULO 8

O MONITORAMENTO COLABORATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS TAES: o caso do PPGCLIP-MPED/UFBA 137

Gissely Keila Potratz Caus
Ronaldo Figueiredo Venas

CAPÍTULO 9

TESSITURAS EM CORDEL: experiências multidimensionais de formação humana para a saúde na disciplina de educação física 155

Luciana Altoé
Verônica Domingues

CAPÍTULO 10

A INTERSEÇÃO ENTRE O LÚDICO, A LITERATURA E O JOGO DE INTERPRETAÇÃO DE PAPÉIS: potenciais para o envolvimento com a leitura 169

Adriano Lulio
Leila da Franca Soares

CAPÍTULO 11

METODOLOGIAS ATIVAS: a educação nos trilhos da inovação 185

Amanda de Almeida Soares
Fábio Pessoa Vieira

CAPÍTULO 12

A EXPERIMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: gerenciamento de resíduos químicos como proposta para a promoção de educação ambiental crítica 199

Marcella Piffer Z. M. Barreiros
Fábio Pessoa Vieira
Jadielson Lucas da Silva Antônio

CAPÍTULO 13

PESQUISAS INTERVENTIVAS E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL 213

Roberto Wallace Viana
Marize Souza Carvalho

CAPÍTULO 14

AMBIENTAÇÃO PARA OS NOVOS SERVIDORES DO Ifes: a educação integral como fundamento pedagógico..... 221

Jeisa da Rocha Costa
Marize Souza Carvalho

CAPÍTULO 15

DISCIPLINA, PODER E IDEOLOGIA: fundamentos teóricos para a análise do disciplinamento escolar na Escola Técnica de Vitória (1942-1965)..... 231

Gabriela de Almeida Cassa
Tatiana Polliana Pinto de Lima
Marcelo Lima

SOBRE AS AUTORAS E AUTORES 245

ÍNDICE REMISSIVO 253

APRESENTAÇÃO

Todo ser humano, mesmo aquele fechado na mais banal das vidas, constitui ele próprio um cosmo. Traz em si multiplicidades interiores, personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma polixistência no real e no imaginário, no sono e na vigília, na obediência e na transgressão [...] (Morin, 2000, p. 57).

Como toda obra com múltiplos autores, esta coletânea nos oferece uma profusão de temáticas e olhares distintos a respeito da educação e suas interfaces. Fruto do trabalho colaborativo envolvendo docentes, discentes e egressos do Curso de Mestrado Profissional em Educação (MPED) do Programa de Pós-Graduação Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP), da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Faculdade de Educação, este livro, intitulado *Ecos de pesquisas interventivas e inovações pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica*, evidencia a complexidade do fenômeno educativo e dos processos de gestão, bem como as variadas formas de interlocução entre universidade e educação básica, por meio do desenvolvimento de pesquisas de caráter interventivo em instituições que ofertam a Educação Profissional e Tecnológica.

Esta modalidade educacional, prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 (LDBEN) e desenvolvida a partir de cursos de aperfeiçoamento, habilitação técnica e tecnológica e de pós-graduação, é propícia para uma formação que articule diferentes dimensões do trabalho e da vida em sociedade. Os temas de pesquisa abordados nos quinze textos deste livro emergem do cotidiano de profissionais da educação que atuam como docentes, gestores e técnicos-administrativos em instituições federais de educação.

O primeiro deles reflete, a partir de um diálogo provocativo e questionador, sobre a formação ofertada pelos mestrados profissionais, considerando a atuação no contexto da prática como estratégia para produzir inovação na escola e na universidade. Nesse terreno da inovação, o segundo capítulo aborda os avanços tecnológicos e a cultura da desinformação, refletindo sobre o papel educativo das bibliotecas escolares como espaços de resistência e enfrentamento do fenômeno de disseminação de informações falsas por meio das redes sociais.

A terceira seção destaca a soberania digital e a inteligência artificial, problematizando questões como a falta de controle sobre os usos possíveis da tecnologia e a coleta indiscriminada de dados pessoais como ameaça à dimensão da privacidade. O texto tensiona, ainda, conceitos como colonialismo digital e plataformização da educação. Também nessa esteira, o quarto capítulo centra-se no debate sobre os riscos inerentes ao crescimento exponencial das plataformas educacionais privadas e a urgência de pensar espaços formativos na educação básica que garantam a proteção de dados e estimulem o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação de modo autoral, inclusivo e participativo, assegurando a integridade de crianças e adolescentes.

Os livros digitais assumem o protagonismo no debate instaurado no quinto capítulo. Por um lado, o texto aponta as vantagens do uso de *e-books* na formação de leitores, tais como a portabilidade, a facilidade de acesso a inúmeras obras em um mesmo dispositivo eletrônico e o caráter inclusivo, visto que os livros digitais comportam, por exemplo, recursos para ajustes no tamanho e tipo de fonte, na intensidade do brilho da tela e a possibilidade de utilizar um *software* leitor de tela, tornando a obra mais acessível. Em contraponto, também são analisadas criticamente as desvantagens do livro digital, já que ele requer um equipamento de suporte para leitura e nem todos os estudantes têm acesso a *notebooks*, *smartphones* ou outros dispositivos. Além da dimensão socioeconômica, que configura uma barreira à democratização do acesso ao livro digital, outra desvantagem indicada no texto é a facilidade de dispersão a que a leitura de livros eletrônicos está sujeita, em oposição à linearidade e à materialidade do livro impresso.

Refletindo sobre a dimensão do ensino, o sexto capítulo discorre sobre a importância da interdisciplinaridade no planejamento pedagógico e na condução de atividades relacionadas, por exemplo, às ciências exatas, tendo como contexto de prática o laboratório. A partir desse cenário, foi realizada uma pesquisa colaborativa, de cunho interventivo, com a intenção de promover maior articulação de conceitos físicos e matemáticos com as práticas laboratoriais, tornando o ensino mais integrado e significativo.

O sétimo texto que compõe essa coletânea deriva de uma pesquisa interventiva que focaliza o papel de um núcleo de estudos e pesquisas em gênero e sexualidade, dentro de uma instituição federal de ensino, como espaço educativo e de (re)existência frente aos padrões cisheteronormativos historicamente construídos. Pensando também a dimensão formativa, porém com o olhar voltado para as políticas de formação continuada, o oitavo capítulo reflete sobre a descontinuidade desses processos na área da educação e

as iniciativas ainda tímidas e pontuais em relação à formação de profissionais técnico-administrativos que atuam em instituições de ensino. Tensionando a diferença de investimentos em pesquisa e em cursos direcionados à formação de professores e aqueles dirigidos à formação dos Técnicos Administrativos Educacionais (TAEs), o texto destaca a relevância dos programas de pós-graduação profissionais como espaço formativo privilegiado, já que possibilitam a reflexão e a concepção de um produto técnico-tecnológico que busca encontrar respostas ou soluções para os problemas que emergem do contexto escolar.

O nono capítulo acrescenta à dimensão formativa o debate sobre currículo e sobre as concepções de saúde, corpo e bem-estar, tradicionalmente difundidas em cursos de Educação Física. Partindo da perspectiva multirreferencial, o estudo utiliza a narrativa poética da Literatura de Cordel em busca de desmistificar a forma como o corpo é tradicionalmente concebido, ampliando a compreensão da dimensão corporal em sua complexidade. Assim sendo, essa pesquisa, alicerçada na Teoria da Hibridização, visa contribuir com esse debate em diferentes instâncias, tais como a escola, a família e os espaços produtores de políticas públicas nas áreas de educação e saúde.

Dando seguimento à discussão sobre espaços formativos e múltiplas linguagens, a décima seção deste livro enfoca a interseção entre narrativa literária, ludicidade e o jogo de interpretação de papéis (RPG), explorando o potencial desse instrumento como recurso pedagógico inovador, capaz de reinventar o ensino da literatura. A inovação pedagógica também é discutida no capítulo onze, o qual retoma diversas concepções teóricas e definições de inovação, principalmente no que concerne à área da educação. Nesse texto, as metodologias ativas ganham centralidade no debate sobre ensino e aprendizagem.

Na seção doze desta obra, a temática da formação de professores ganha contornos específicos relativos à Educação Ambiental Crítica e à possibilidade de integrar o gerenciamento de resíduos químicos ao currículo do curso de Química, contribuindo para a formação de profissionais ambientalmente responsáveis. O texto seguinte parte de uma revisão bibliográfica a respeito das contribuições das pesquisas interventivas e das inovações pedagógicas no contexto da educação profissional, entendendo a inovação como um compromisso ético com a melhoria da qualidade da educação. A pesquisa interventiva, ao promover uma reflexão contínua sobre a prática pedagógica, incita os profissionais da educação a refletirem e construir

alternativas socialmente referenciadas e mais alinhadas com as demandas contemporâneas que emergem no contexto da educação profissional.

Depois de abordar a educação profissional, esta coletânea dedica seu décimo quarto capítulo ao debate sobre educação integral e ambientação institucional, compreendida como socialização organizacional e como processo formativo. Por fim, o último capítulo também discorre sobre educação profissional; no entanto, o texto se volta para a análise das concepções de disciplina, poder e ideologia presentes na escola técnica, a partir de um recorte temporal de 1942 a 1965. De modo pormenorizado, são elencadas as repercussões de cada momento histórico para a compreensão dos conceitos de disciplina, disciplinamento e vigilância, bem como do modo como eles foram forjados ao longo dos tempos.

Sabemos que o discurso teórico, por si só, não ocasiona mudança. A prática sem reflexão teórica é alienação. É com esse entendimento que os programas de formação de professores de natureza profissional, e em especial o PPGCLIP/MPED, se comprometem a refletir criticamente sobre as práticas e a intervir na realidade, almejando a transformação social, sem perder de vista a complexidade e a densidade dos fenômenos em educação. Esperamos que esta obra tenha cumprido sua intenção de desvelar as multiplicidades interiores e as poliexistências, como tão bem nos disse Morin.

*Sheila de Quadros Uzêda
Marlene Oliveira dos Santos
Ronaldo de Figueiredo Venas*

PREFÁCIO

Foi com grande satisfação que recebi o convite para elaborar o prefácio da presente obra, intitulada “Ecos de Pesquisas Interventivas e Inovações Pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica”, que apresenta estudos e pesquisas realizados por docentes, mestrandos e egressos do Programa de Pós-graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas-Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Federal da Bahia (PPGCLIP/MPED/UFBA), mas, que conta com a participação de professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e da Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB), articulados ao esforço formativo desse programa de pós-graduação profissional.

É constituído por 15 capítulos, numa “profusão de temáticas e olhares distintos a respeito da educação e suas interfaces” (p. 11), articulados pelo compromisso de contribuir para a ampliação da compreensão de processos educativos em suas dimensões coletivas e sociais. A riqueza dos temas, abordados com rigor conceitual e metodológico, expressa o alcance do trabalho desenvolvido no âmbito do PPGCLIP/MPED/UFBA. A obra possibilita ao leitor conhecer as temáticas investigadas e as perspectivas adotadas no âmbito do Programa, revelando análises propositivas da temática da educação.

Além do exposto, o livro está em sintonia com uma das características centrais dos programas de pós-graduação em educação profissionais, contribuir para a formação de profissionais em exercício que atuam na educação básica, mas também na educação superior, que se qualificam para o melhor exercício de suas funções. Conforme consta na Documento da Área da Educação (2025), “Os PPG profissionais buscam formar um profissional da educação em atuação, para qualificá-lo e para que ele siga atuando profissionalmente nesse mesmo campo profissional”. Na presente situação, o PPGCLIP/MPED/UFBA viabilizou a formação e o desenvolvimento de pesquisas, de caráter interventivo, por profissionais, docentes, gestores e técnico-administrativos que atuam em instituições que ofertam a Educação Profissional e Tecnológica, com destaque para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes), que são aqui divulgadas.

Nessa perspectiva, o PPGCLIP/MPED/UFBA e a presente produção, mais uma vez, demonstram estar em sintonia com as diretrizes da modalidade profissional que tem por objetivos: “I – capacitar profissionais qualificados

para práticas avançadas, inovadoras e transformadoras dos processos de trabalho, visando atender às demandas sociais, econômicas e organizacionais dos diversos setores da economia; II – transferir conhecimento para a sociedade de forma a atender às demandas sociais e econômicas, com vistas ao desenvolvimento nacional, regional e local; III – contribuir para agregação de conhecimentos de forma a impulsionar o aumento da produtividade em empresas, organizações públicas e privadas; e IV – atentar aos processos e procedimentos de inovação, [...] na organização de serviços públicos ou privados.” (CAPES, Portaria nº. 60, de 20 de março de 2019).

Como é do conhecimento dos que atuam na pós-graduação *stricto sensu*, os últimos anos vêm sendo marcados pela consolidação da modalidade profissional na área da Educação. Criada no ano de 2009, essa modalidade de pós-graduação vem ampliando a sua atuação com a expansão significativa do número de cursos. No período compreendido entre os ciclos avaliativos de 2010-2012 e 2013-2016, passou de nove para 44 cursos, um crescimento de 390%. Em 2021, já contava com 51 cursos profissionais em Educação e em 2024 alcançou 55. Atualmente, o maior desafio para a modalidade consiste na expansão e consolidação dos doutorados profissionais em Educação, que, de três cursos, em 2018, passou para 14 em 2024, um crescimento de cerca de 360% (Documento da Área da Educação, 2025).

Nesse esforço de consolidação e ampliação do escopo formativo dos PPGE profissionais se situa o PPGCLIP/MPED/UFBA. A publicação desse livro com a participação de docentes, mestrandos e egressos, e com a colaboração de profissionais de outras IES, é parte desse empenho, que vem se materializando na qualidade da formação oferecida e na criação de veículos acadêmicos reconhecidos para a sua divulgação, como a presente obra.

A sua leitura permite perceber que a formação humana, em diferentes aspectos, temas e alcances, consiste no tema que perpassa os capítulos, desde a formação de professores e de profissionais técnico-administrativos, que atuam em instituições de ensino de técnicos, passando pelas questões de gênero e sexualidade, formação de leitores numa sociedade digitalizada – o papel educativo das bibliotecas escolares, a soberania digital e a inteligência artificial –, às concepções de saúde, corpo e bem-estar e o uso de laboratórios para a construção de conceitos científicos.

Temáticas relativas à(s) inovação(ões) e à interdisciplinaridade na área da educação, também, percorrem grande parte dos capítulos que integram o livro, compreendidas numa perspectiva socialmente referenciada, articulando diferentes dimensões do trabalho, da escola e da sociedade, buscando

a construção de alternativas mais democráticas e inclusivas em confronto aos processos de privatização, de desinformação, de colonialismo econômico, cultural e digital e à plataformização da educação.

Os capítulos, no geral, expõem a complexidade de processos educativos, envolvendo o ensino e a aprendizagem, mas, também, processos de gestão e da história relativos à universidade, à educação básica e, mais especificamente, à modalidade da educação profissional. Desse modo, busca favorecer a emergência de reflexões críticas que contribuam para a construção de alternativas socialmente referenciadas alinhadas às necessidades da maioria da população brasileira.

Recomendo a sua leitura para os/as que buscam conhecer mais sobre os temas abordados, devido a sua relevância e consistência, mas, também, para os/as que querem conhecer o campo de atuação e as pesquisas desenvolvidas no âmbito do PPGCLIP/MPED/UFBA.

Parabéns ao PPGCLIP/MPED/UFBA pelo trabalho sério e engajado desenvolvido na formação pós-graduanda na Bahia e em outros estados do país, como a presente obra demonstra! Parabéns, também, por essa publicação, que organiza e dá visibilidade às importantes pesquisas desenvolvidas!!!

Andréia Ferreira da Silva

Professora Titular da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Coordenadora Nacional do Fórum de Coordenadores de Programa de Pós-Graduação da Educação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Forpred/ANPED)

Campina Grande, 25 de setembro de 2025.

CAPÍTULO 1

FORMAÇÃO EM MESTRADOS PROFISSIONAIS: intervenção como inovação pedagógica nas escolas e universidades

Geniclécia Lima
Iris Verena Oliveira
Mirella Novaes

1 Formações interventivas

Nesse texto ecoam três vozes: uma estudante, uma egressa e uma professora do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação e Diversidade da Universidade do Estado da Bahia. As reflexões provocadas a partir de nossas experiências situam percepções sobre as propostas de intervenção e a expectativa de que apresentem inovações pedagógicas. Desde a aprovação dos primeiros Mestrados Profissionais em Educação, tanto em produções acadêmicas (Hetkowski, 2016; Silva; Sá, 2016) como em Fóruns de Coordenadoras (FOMPE), discute-se o que seriam as propostas de intervenção e seus produtos técnico-educacionais. Mais recentemente, o debate deixou de se concentrar nos formatos para incorporar preocupações com o impacto social dessas ações, considerando o seu peso no processo de avaliação dos Programas Profissionais pela CAPES.

No Brasil, os Programas Profissionais em Educação e Ensino têm promovido melhorias significativas na atuação docente, como ações de formação continuada fomentadas com recursos públicos e voltadas para profissionais da educação, nos mais diversos cantos desse país continental. Diferente do que costuma ocorrer nos Programas Acadêmicos, as professoras apresentam propostas de intervenção para ingressar em Mestrados e Doutorados Profissionais, que partem da sua experiência em sala de aula e são frutos de incômodos com questões cotidianas.

As inquietações trazidas por profissionais da educação básica para a universidade não são fruto de revisões bibliográficas ou inquietações teóricas: o movimento é inverso. A partir de situações ocorridas nas instituições de ensino, as professoras se propõem a desenvolver suas pesquisas. Muitos desses Programas Profissionais estão sediados em cidades do interior, promovendo a interiorização da pós-graduação e contribuindo para a ampliação do número de mestres e doutores previsto no Plano Nacional de Educação (2014-2024).

Os Programas apresentam em comum a relação intrínseca com a educação básica, considerando seu corpo discente e as questões que os mobilizam a escrever um projeto de pesquisa para participar da seleção. A depender do desenho do Programa, nos dois anos de curso a proposta de intervenção pode ser apenas desenhada ou desenhada e executada. Em ambos os casos, a intervenção é lida como uma ação a ser desenvolvida nas escolas, em redes de ensino ou em espaços não formais de educação, a partir da pesquisa realizada. Em geral, a intervenção se materializa em algo que convencionamos chamar de produto técnico-educacional, como cartilha, e-book, minuta de lei, material didático, material audiovisual, entre outras possibilidades.

Ao longo desse texto, as três vozes reunidas apontam para a intervenção a partir dos atravessamentos formativos que ocorrem em sala de aula ao cursar o Mestrado. Falando de três lugares diferentes, o texto apresenta as angústias que envolvem quem ingressa no Programa, quem, na condição de egressa, propõe interpelações à Universidade, e quem tem a tarefa de estimular intervenções, ao mesmo tempo em que admite os afetamentos vivenciados nas aulas e orientações.

À medida que o texto avança e aumenta a experiência de quem relata, as certezas perdem força. Por isso, no primeiro tópico, “Imersão Colaborativa”, identificamos uma proposição para inovação pedagógica, enquanto no seguinte, “Questionar a universidade, pode?”, apresentamos as contradições que podem ser percebidas por quem atravessou a formação em nível de Mestrado e segue estabelecendo relações com o Programa, concomitante à atuação como docente. A egressa identifica que a mesma instituição que estimula a proposição de tantas possibilidades de intervenções em outros espaços tem dificuldades para produzir, ouvir e lidar com críticas e propostas de alteração no seu percurso. Em “Experiências de Formações Interventivas”, as memórias de aula permitem rasurar a ideia de intervenção como uma ação a ser realizada em um lugar, para tratar a formação como uma intervenção sofrida pelas pessoas que vivenciam os Mestrados Profissionais, nas mais diversas condições.

Pela forma como o texto foi concebido, em alguns momentos o debate aparece na primeira pessoa do singular, enquanto outros, que apresentam dilemas coletivos, foram escritos na terceira pessoa do plural. Tais variações indicam lugares e a polifonia do tratamento das relações entre instituições escolares e programas de pós-graduação.

2 Imersão Colaborativa

Mestrado Profissional – a primeira vez que ouvi falar sobre o mestrado profissional, fiquei curiosa para saber do que se tratava. O interesse estava relacionado ao desejo de acessar outros lugares da vida acadêmica. Então, fui ler e conversar com outros colegas da graduação sobre meu interesse em cursá-lo, e logo vieram as falas impregnadas de preconceito e desvalorização sobre a modalidade profissional. Ouvi as seguintes frases: “Olha, esse tipo de mestrado, se você quiser fazer doutorado, tem programas que não aceitam”; “Você pode até fazer, mas depois faça um mestrado acadêmico”; ou ainda: “Esse tipo de mestrado é mais fácil de passar”. Muitas dessas falas ficaram ressoando em meus pensamentos, mas havia algo que me prendia com mais força do que aquelas palavras: o fato de o mestrado profissional apresentar uma ligação direta com a escola – e isso não tinha como ser mais “fácil” ou “menor”.

Estudar com foco na escola e na educação básica, escrever uma dissertação, pensar em uma proposta de intervenção e elaborar um produto técnico-educacional era coisa demais para dois anos – o mesmo tempo do mestrado acadêmico. Isso sem considerar a imensidão que o universo da escola nos movimenta, principalmente no que diz respeito às questões que nos atravessam, como gênero, raça e sexo. Repetia para mim a pergunta: como isso podia ser tomado como fácil?

Seguindo o curso do meu corpo e a condução da minha ancestralidade, investi meu tempo e meu desejo para ingressar no Mestrado Profissional em Educação e Diversidade, com interesse no grupo de pesquisa “Currículo, Escrivência e Diferença”. Preocupava-me por não estar na escola, pela minha condição de recém-graduada. Como alguém que não estava na escola, em sala de aula ou na gestão, queria continuar estudando sobre a escola? Recordo-me de pensar: “Sou uma pedagoga e tudo o que leio sobre o programa de mestrado me provoca tanta identificação!”. Passei a encarar a experiência como um programa avançado de preparação para a atuação na docência.

Nos primeiros dias de aula, estava muito atenta às falas das colegas que atuavam como professoras e gestoras das escolas – diferentes realidades que se apresentavam em escolas vivas, compostas por pessoas cheias de sonhos, evocadas por aquelas vozes. Entendo, com Maria Nazaré Lima, que “os professores e professoras são os principais agentes da formação escolar; logo, permanentemente, precisam se colocar diante de questões complexas que emergem na escola” (Lima, 2016, p. 85). Portanto, via minha proposição de pesquisa para além de um desejo ou sonho individual: tratava-se do coletivo da pesquisa, do compromisso com os grupos escolares. À medida que esse universo se abria, surgiam os textos, novos autores, trabalhos em grupo, o desconhecido e suas implicações com o território, questionamentos metodológicos e interpelações às políticas públicas. O Mestrado Profissional me pôs a pensar sobre o que tinha ecoado como “fácil e menor”, revelando-se em suas dimensões rigorosa e comprometida, como proposta interventiva que possibilita a imersão colaborativa e implicada com o território em que está a escola – e no qual nem sempre a universidade se fazia presente.

Entendo que o mestrado profissional rompe com noções pré-concebidas sobre currículo e formação na pós-graduação em educação. O rompimento está vinculado à ideia de rigor, que então desloca para o “pensar-fazerviver” (Almeida; Sá, 2021). Isso significa assumir o comprometimento não só com a norma, mas com o contexto e com as pessoas inseridas no ambiente de formação e fora dele, como pesquisadora integrante.

A pesquisa interventiva permite que ocorra a imersão colaborativa – denominação que cunho a partir da ideia de rigor deslocado do “pensar-fazerviver” (Almeida; Sá, 2021) e por acionar as Escrivências (Evaristo, 2020) – concepções que me levam a pensar a intervenção como atos “elaborados em relação direta com as atividades curriculares acadêmicas propostas no curso” (Almeida; Sá, 2021, p. 948). Sendo assim, chamo de imersão colaborativa a caminhada em percurso inverso: as inquietações do chão da escola têm mobilizado docentes a buscar a universidade e, por meio de aulas, orientações e grupos de pesquisa, mobilizam autores e produzem práticas curriculares na universidade e na escola, provocando movimentos de mão dupla.

A partir da experiência que vivencio no Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação e Diversidade da UNEB, entendo que a formação no mestrado profissional já provoca a aproximação entre a formação e a escola, numa relação entre escola e universidade que questiona supostas hierarquias e a pretensão de tecer inovações fora do espaço escolar – marcas que seguem demarcando lugares e posições nas práticas pedagógicas.

Aqui reúno sensações e movimentações na direção do entendimento, como estudante que não está na escola, mas que, por fazer parte desse programa, vivencia o aguçamento dos sentidos como exercício rigoroso de produção do conhecimento, articulando universidade e escola.

3 Questionar a universidade, pode?

Vivenciar a pós-graduação me fez questionar: como pode uma mulher da zona rural, filha de uma professora e de um lavrador, estudante de escola pública, querer ser professora e, mais ainda, desejar trilhar um caminho na carreira acadêmica? Que espaço é esse que, durante tanto tempo, pareceu tão distante, quase inalcançável, e agora bagunça o meu estar/ser no mundo?

Essas inquietações me acompanham antes mesmo do acesso à graduação e foram me direcionando, de modo que a sensação de incompletude, de algum modo, me conectou com os saberes da academia em sua articulação com os saberes do chão da escola. Aos poucos, entendi que o meu incômodo dizia respeito às pesquisas sobre a escola. O Mestrado Profissional me permitiu a construção de um caminho com, na e para a escola.

E é exatamente aí que a chave vira. O conhecimento sobre o Mestrado Profissional em Educação e Diversidade surge como um chamado – um espaço de respiro e, ao mesmo tempo, de enfrentamento. Um novo território de inquietação, onde a pesquisa se faz intervenção, onde o currículo se desenha a partir das experiências concretas, onde o saber se reconstrói no encontro entre teoria e prática, entre universidade e comunidade, entre o desejo de saber e a necessidade de transformar. Ou seja, a compreensão de que a construção do conhecimento não se dá como disputa entre instituições e/ou sujeitos. As dinâmicas acontecem ao mesmo tempo, não pertencem a um ou a outro; tudo está naquilo que Deleuze e Guattari chamam de “entre” (Deleuze; Guattari, 1992).

O mestrado se tornou mais um passo nesse percurso, que não foi linear nem fácil. As leituras, as aulas e as discussões no grupo de pesquisa permitiram um processo de construção do conhecimento que foi disputado, alimentado pelas perguntas que nunca cessam, pelas dores que insistem e, sobretudo, pela esperança teimosa de que é possível, sim, reinventar os modos de ensinar, de aprender e de habitar o chão da escola. Um percurso desviacionista (Certeau, 1998) que bagunça a lógica do estar e ser na escola – um desvio que desmonta a ideia de que professor só ensina e estudante só

aprende conteúdo. É um desvio da escuta, da conversa, do olhar para vidas e experiências; um desvio que propõe explorar outras trilhas conceituais e metodológicas, para produzir, transgredir, burlar, corromper/subverter o instituído. E é por isso que essa diferença/desvio precisa ser enfrentada com atalhos e outras vias que não são aquelas já percorridas (Ferraço, 2008).

Em contrapartida, tenho refletido sobre a proposta que fundamenta o mestrado profissional, especialmente no que se refere à intervenção como elo entre pesquisa, universidade, educação básica e os sujeitos que constroem esses espaços. Somos convocadas a ocupar esse lugar de forma concreta, comprometidas em mobilizar práticas, provocar reflexões e, quem sabe, alterar perspectivas nos nossos campos de atuação. No entanto, quando tensionamos a universidade – ou até mesmo o próprio programa – acerca da necessidade de que esse movimento também parta desses coletivos acadêmicos, a reação, muitas vezes, transforma essa crítica em algo pessoal, como se fosse uma leitura da trajetória profissional daqueles que ocupam esses espaços.

Diante disso, uma pergunta se impõe: se escolhemos integrar um mestrado profissional em Educação e Diversidade, assumindo também o compromisso de atuar na universidade pública, não deveríamos, igualmente, assumir os riscos e as responsabilidades que esses lugares exigem? Afinal, se nossa função é provocar mudanças, construir pontes e transformar realidades, esse movimento precisa ser de mão dupla, exigindo não só dos profissionais da educação básica, mas também da própria universidade abertura para se repensar, se transformar e, sobretudo, se comprometer com os sujeitos e territórios que diz querer alcançar.

Questionar a universidade é uma possibilidade? Ou seria esse um gesto subversivo demais para quem, historicamente, aprendeu a apenas agradecer a possibilidade de estar ali? Quantas vezes o silêncio foi imposto disfarçado de gratidão? Quantas vezes o desconforto foi engolido para não parecer desrespeito? É preciso coragem para tensionar estruturas que, muitas vezes, se mantêm inquestionáveis, protegidas por camadas de formalismos, protocolos e tradições que pouco dialogam com os saberes que emergem do chão da escola, da terra molhada da roça, da mesa simples da cozinha da casa de quem, como eu, ousou atravessar esse “muro” que separa a universidade do resto do mundo.

E aqui cabe uma provocação direta, quase como uma roda de conversa que se abre dentro deste texto: **de quem é a universidade?** Quando falamos em universidade pública, estamos, de fato, falando de um espaço que

pertence ao público, ao povo, aos sujeitos que compõem a diversidade deste país? Ou estamos, ainda, diante de um espaço que se abre, mas não se dobra; que convida, mas não escuta; que permite entrar, mas exige que deixemos do lado de fora nossas marcas, nossas gírias, nossas formas de construir e partilhar conhecimento?

Se a proposta do mestrado profissional é a intervenção, por que tantas vezes parece que a universidade quer nos enquadrar mais do que se deixar afetar por nós? Por que, em alguns momentos, sentimos que há uma tentativa sutil (ou nem tanto) de transformar nossas inquietações epistêmicas em meras “invenções” metodológicas, nossas denúncias em “objetos”, e nossas dores em “dados”? Como construir pontes, quando um dos lados insiste em manter seus pilares fincados em territórios que não dialogam com os saberes da vida, da escola, da comunidade?

Voltemos então à ideia de “entre”, tão bem problematizada por Deleuze e Guattari (1992), que deixa de ser apenas conceito e se torna morada, encruzilhada, território de disputa. O “entre” é desconfortável porque exige negociação, escuta, abertura. Exige reconhecer que saber não tem dono, que conhecimento não tem morada fixa, que teoria e prática não são antagonistas, mas linhas que se cruzam, se alimentam.

Talvez, então, nós, enquanto universidade, precisemos nos perguntar: estamos realmente preparados para ser afetados? Porque não se trata apenas de abrir edital, garantir vaga ou oferecer disciplina sobre diversidade. Trata-se de se deixar atravessar por outras epistemologias, por outros modos de pensar, viver, ensinar e aprender. Trata-se de entender que quem chega carrega consigo mundos – e não chega para se encaixar, mas para deslocar, tensionar, construir outros caminhos.

Portanto, se questionar a universidade parece, para alguns, um ato de afronta, para nós – corpos que carregam as marcas da exclusão, da resistência e da esperança – é desejar que ela se transforme; que cumpra, de fato, seu papel social; que não se limite a formar profissionais, mas forme sujeitos capazes de transformar os mundos que habitam.

4 Intervenção

Como essas relações possibilitadas pelos Mestrados Profissionais têm produzido afetações no processo formativo de seu corpo docente? Qual é o impacto das questões trazidas do fervor das salas de aula da

educação básica, enquanto promovemos debates teóricos e fazemos provocações metodológicas?

Pensando nas perguntas acima, a palavra **intervenção** pairava na cabeça como um fantasma desde a defesa da minha orientanda, ocorrida na semana passada. Agora, enquanto aguardava a turma para o primeiro dia de aula, aquele incômodo permanecia. A hora não era apropriada. Eu iria me apresentar para a nova turma, dar as boas-vindas pela aprovação no mestrado, ao mesmo tempo em que lhes apresentaria as responsabilidades que a nova condição lhes exigia. Como fazer isso com aqueles pensamentos insistentes? Talvez uma saída fosse falar sobre isso. Parecia loucura: falar sobre o que eu não sabia, em um momento em que precisava demonstrar segurança? Sem chance. E se eu perguntasse? Poderia ser uma boa saída: abandonar o planejamento e ouvir sobre suas experiências em sala de aula, expectativas e entendimentos sobre intervenção e inovação pedagógica.

Aos poucos, a turma foi chegando. Maioria feminina, como de costume. Umhas tímidas, outras mais expansivas. Todas pareciam ter pensado cuidadosamente nas roupas e acessórios com os quais se apresentariam no primeiro dia de aula: agora eram mestrandas. A turma apresentava uma configuração etária variada; algumas estudantes pareciam recém-saídas da graduação, enquanto outras certamente haviam concluído a graduação há mais de uma década.

Olhos brilhando e muita expectativa se espalharam pelo espaço da sala durante as horas em que apresentei inúmeras informações sobre o Programa, a universidade, direitos, deveres, prazos, ética e boas práticas de pesquisa. Agora era chegada a hora: precisava falar sobre um dos diferenciais do Mestrado Profissional, relacionado justamente à sua dimensão interventiva e de inovação pedagógica. Salva por um *insight* de última hora, perguntei: **o que vocês entendem por intervenção pedagógica?**

À medida que se pronunciavam, vinham à tona os cenários de atuação docente: educação do campo, educação infantil voltada para crianças no espectro do transtorno do autismo, multiletramentos na escola, educação e sexualidade no PIBID, educação escolar quilombola... Em algumas falas, era nítida a agitação dos corpos, que celebravam a volta para a universidade; em outras, acompanhei a hesitação de quem parecia não saber ao certo o motivo do retorno. Os temas eram anunciados evidenciando a aderência às linhas do Programa, como se ainda estivessem sendo avaliadas.

Acolhi as falas, celebrei os temas e saí da aula ainda mais angustiada com a palavra que seguia me perturbando: **intervenção**. Isso porque, nas

falas das professoras, aparecia justamente a ideia de intervenção como **melhoria** – uma ação que intervém para alterar, sendo essa alteração compreendida como um estado “melhor”.

Discorrendo sobre os Mestrados Profissionais, Tânia Hetkowsky refere-se à pesquisa aplicada como uma forma de deixar “‘legados’ nos espaços educacionais como resultados de propositivas coletivas, elaboradas através de experiências, vivências, reflexões e ações” na relação entre profissionais da educação das universidades e de outros espaços escolares, em especial as escolas (Hetskowsky, 2016, p. 10). Roseli Sá e Ana Lúcia Gomes consideram que as intervenções educacionais têm como objetivos centrais “intervir pedagogicamente em contextos pedagógicos de diversidade, buscando contribuir de modo qualificado e contextualizado para a melhoria da Educação Básica baiana e brasileira” (Sá; Gomes, 2016, p. 60).

Na bibliografia, o debate sobre **inconsistência** ou **inadequação** não aparece – talvez porque ele se situe no tratamento da intervenção quando assumimos a escrevivência como plataforma política, estética, epistêmica e, sobretudo, metodológica.

Quem assume escrevivências pode propor intervenções?

Se entendemos intervenção como uma alteração a ser feita de forma consciente e planejada em determinada instituição, preserva-se uma hierarquia na relação entre universidade e escola. **Intervém quem pode, obedece quem tem juízo.** Parece haver uma distância grande entre se deixar alterar pelas questões trazidas pelas mestradas e formar mestradas com nossos próprios parâmetros, para que elas façam a intervenção nos espaços escolares.

Assim, fugimos da crítica à universidade que “não vivencia a escola e quer alterá-la”, pois quem está propondo a alteração é a docente da educação básica. Mas a questão que fica é: **o que acontece com essa docente ao ingressar no Mestrado?**

Vou precisar mexer em um vespeiro: nossas estudantes-professoras deixam os Programas, no dia de suas defesas, com o brilho nos olhos e a determinação com que ingressam? Talvez a intervenção comece no primeiro semestre, quando demonstramos estranheza diante do desconhecimento sobre alguns autores, ou quando falamos sobre procedimentos metodológicos vinculados a epistemologias específicas, como se fossem modos únicos de fazer pesquisa rigorosa na educação.

Como as ideias apresentadas nos projetos de pesquisa estão sendo aprimoradas com a **nossa intervenção**, seja como orientadoras, seja como

professoras? Estamos demandando neutralidade axiológica? E o rigor científico, o que é para nós?

Ao participar da banca de um estudante do Programa, como avaliadora interna, deparei-me com um texto que evidenciava o desespero de reproduzir os referenciais teóricos da orientadora, evocados de forma errática. Dizia-se pós-estrutural, flertava com a hermenêutica interpretativa e, capítulos depois, acionava Paulo Freire, para a educação como emancipação, deitando no colo do materialismo histórico-dialético.

Nesses, e em muitos outros casos, vemos mestrandas que leem compulsivamente, numa corrida contra o tempo. Por vezes, é tanta leitura que a questão inicial – aquela que motivou a busca pelo curso – começa a se perder. Acredito que é nessa hora que o brilho nos olhos dá lugar ao cansaço – e **conseguir o diploma vira a meta**.

Por outro lado, é preciso pensar na movimentação que nós, professoras, temos feito. Quando apresentamos inúmeras autoras, modos de fazer pesquisa e indicamos nossos próprios textos às orientandas, não buscamos decalques. Queremos abrir possibilidades. Mas também **estamos diante da encruzilhada do rigor**.

Sabemos que o tempo é escasso, que nossas orientandas enfrentam triplas jornadas de trabalho e, muitas vezes, são lideranças em suas comunidades. Apostamos, ainda assim, no material que disponibilizamos, na imersão no grupo de pesquisa, nos eventos acadêmicos que as incentivamos a participar.

E daí?

5 Intervenções Formativas

Os Programas Profissionais em Educação têm se apresentado como uma importante estratégia para responder às demandas de formação e qualificação profissional, através de estudos na pós-graduação *stricto sensu*. Isso permite fazer do ato de pesquisar não um fim em si mesmo, mas também uma grande oportunidade de intervenção nos espaços/processos educativos em que nós, profissionais da educação, atuamos e somos formados cotidianamente (Silva; Sá, 2016).

Desse modo, percebe-se todo um potencial articulador e em rede propiciado pelos Programas Profissionais. Além de estreitar os laços entre universidade e educação básica, saímos do *modus operandi* em que as questões de pesquisa são pensadas individualmente, de que somente o espaço

acadêmico pode pensar sobre o que fazer com a escola. Passa a ocorrer uma ambiência em que as questões emergem do chão educativo cotidianamente, sendo também ele próprio um processo de formação.

No entanto, é justamente nesse movimento – entre teoria, prática, pesquisa e intervenção – que emergem desconfortos que atravessam a escrita acadêmica. Desconfortos que se revelam na tensão entre o rigor da linguagem acadêmica e o desejo de não apagar as marcas das nossas trajetórias; das experiências vividas no chão da escola; dos saberes que não cabem apenas nos moldes teóricos, mas que são produzidos no encontro, na escuta, na prática cotidiana. Parece-nos que o momento da escrita da dissertação apresenta um ultimato que coloca em disputa a questão inicial de pesquisa e as discussões e leituras feitas ao longo do curso. É como se a caneta pesasse; como se as palavras ficassem travadas, com medo de não caber, de não soar “correto”. Essa luta constante entre o que somos e o que esperamos que sejamos; entre nossas vozes e o que dizem ser possível ocupar como voz legítima na academia, é sempre pesada. Porque, no fundo, tem sempre aquela voz sussurrando: **“Será que realmente pertencemos a esse lugar?”**

O desconforto é obstáculo e, ao mesmo tempo, sinal de que estamos rompendo muros, abrindo frestas, entrando – mesmo que de mansinho – trazendo vozes, origens, dúvidas e medos. E, se for para seguir, que seja com coragem e medo, sem nos abandonar para caber em espaço algum. Porque a escrita, mais do que uma exigência acadêmica, é também modo de resistir, de existir e de afirmar pertencimento sem pedir permissão.

Como diz a canção de José Carlos Capinam e Roberto Mendes, lançada em 2003 e eternizada na voz de Maria Bethânia, *“Vou aprender a ler para ensinar meus camaradas”*. Assim tem se apresentado o nosso modo de resistir e existir no universo acadêmico, que insiste em se posicionar como distante, ao mesmo tempo em que tem sido rasurado pelas interpelações feitas pela escola, através da presença de profissionais da educação básica como mestrandas e doutorandas. De algum modo, os questionamentos feitos às universidades têm possibilitado o compartilhamento de desconfortos, outrora sentidos de forma unilateral por quem se perguntava se a academia era o seu lugar.

Estamos cientes de que frases com tom de desqualificação, como **“Isso não é pesquisa!”**, continuam sendo proferidas. Entretanto, atualmente também é possível questionar aqueles que cobram intervenções da educação básica, para que se permitam aos atravessamentos provocados pelo encontro – que, como tal, apresenta seus conflitos – entre escola e universidade.

Intervir na estrutura, da maneira aqui proposta, requer coragem, que pode ser encontrada nas palavras/estética de Conceição Evaristo (2016) – *escre(vivências)* – e na ousadia, incômodos, insubordinação e insurgência nos *Modos de Aprontar* (Oliveira, 2024). Tais movimentos nos possibilitam compartilhar o desconforto. Há reconhecimento mútuo na escrita: nosso e dos nossos camaradas. Mais do que aprender a ler, é saber que podemos ser lidas – e chegar a este lugar é fruto das intervenções sofridas nas vivências como discente, egressa e docente de um Programa Profissional em Educação. É isso que permite que algumas palavras assombrem, enquanto tecemos as que acolhem.

O impacto social dos Programas Profissionais não pode ser mensurado, porque ele não começa apenas com as devolutivas nas instituições escolares onde nossas estudantes trabalham. Ele habita nos afetamentos cotidianos que atravessam estudantes, docentes e egressas – o que nos deixa esperançosas de que tais movimentos se espraíem pelo ambiente acadêmico, de modo que habitar seu espaço deixe de provocar tantas dores e questionamentos.

Referências

- ALMEIDA, V. D. SÁ, M. R. G. Tessituras curriculares inovantes de um Mestrado Profissional em Educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 938-960, abr./jun. 2021.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2014/L13005.htm. Acesso em: 01 junho 2025.
- CAPINAM, J. C., MENDES, R. Yá Yá Massemba. Álbum **Brasileirinho**. Intérprete: Maria Bethânia. Petrópolis, 2003.
- CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis/RJ: Vozes, 3. ed. 1998.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.
- DUARTE, C. L., NUNES, I. R., EVARISTO, C. (org.) **Escrevivência: a escrita de nós: reflexões sobre a obra de Conceição Evaristo**. Ilustrações Goya Lopes. Rio de Janeiro: Mina Comunicação e Arte, 2020.
- EVARISTO, Conceição. **Insubmissas lágrimas de mulheres**. Rio de Janeiro: Malê, 2016.

FERRAÇO, C. E. Ensaio de uma metodologia efêmera ou sobre as várias maneiras de sentir e inventar o cotidiano escolar. In: OLIVEIRA, I. B. de; ALVES, N. (org.). **Pesquisas nos/dos/com os cotidianos das escolas** – sobre redes de saberes. Petrópolis: DP et Alii, 2008, p. 101-117.

HETKOWSKI, T. M. Mestrados Profissionais Educação: Políticas de implantação e desafios às perspectivas metodológicas. **Revista Plurais**. Salvador, v. 1, n. 1, p. 10-29, jan./abr. 2016.

LIMA, M. N. M. de. **As relações étnico-raciais na escola**: o papel das linguagens. Salvador: Eduneb, 2016.

OLIVEIRA, I. V. Modos de aprontar na academia: escrituras e fabulações curriculares. **Série-Estudos**, 29(65), 219–240.

SILVA, Ana Lúcia Gomes da.; SÁ, Maria Roseli Gomes Brito de. Mestrado Profissional: cenários e singularidades em intervenções na educação. **Revista Plurais**. Salvador, v. 1, n. 1, p. 59-71, jan./abr. 2016.

CAPÍTULO 2

COMBATE À DESINFORMAÇÃO: uma proposta de intervenção na biblioteca do Ifes Campus Aracruz

Elias Vianna Tinelli
Maria Helena Silveira Bonilla

1 Introdução

O avanço das tecnologias da informação e a consolidação das redes sociais como principais canais de acesso a notícias fazem com que a disseminação de informações, sejam elas verdadeiras ou falsas, ocorra em velocidade sem precedentes, alcançando audiências massivas antes mesmo que possam ser verificadas. A personalização do conteúdo acessado, feita pelas plataformas de redes sociais e impulsionada por sistemas mediados por algoritmos, pode contribuir para a formação de bolhas informacionais e câmaras de eco, amplificando discursos polarizados e reduzindo a diversidade de perspectivas no debate público. Essa dinâmica se agrava com o uso da inteligência artificial na automatização de perfis em redes sociais, somando-se à atuação coordenada de grupos e indivíduos mal-intencionados. Assim, a desinformação tornou-se um dos fenômenos mais desafiadores da contemporaneidade.

A proliferação de conteúdos enganosos, fabricados intencionalmente para manipular percepções e influenciar comportamentos, compromete a integridade do debate público e afeta processos democráticos em diversas sociedades. Diante desse desafio social, as bibliotecas escolares exercem um papel fundamental como espaços vivos de encontro, escuta e mediação do conhecimento, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e implicados com a construção democrática do saber, especialmente no enfrentamento à desinformação.

Entretanto, a biblioteca do Ifes Campus Aracruz ainda não implementou nenhum projeto ou ação no sentido de combater diretamente o fenômeno da desinformação em sua comunidade. Para que a biblioteca, de

forma institucionalizada, possa colaborar com o tema de forma contínua, será necessária a adaptação dos serviços prestados à comunidade, atendendo às necessidades contemporâneas de combate à desinformação. Além disso, a equipe atual de servidores necessita de formação para a implementação de quaisquer ações que o setor venha a realizar.

Temos aqui o propósito de compartilhar reflexões que emergem de uma proposta interventiva voltada ao enfrentamento da desinformação a partir da biblioteca escolar, publicizando um projeto de intervenção que está sendo desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP), no Mestrado Profissional em Educação (MPED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Ao articular elementos teóricos, metodológicos e vivenciais, o texto busca contribuir com o debate sobre as potencialidades das pesquisas interventivas na área da educação, especialmente aquelas que se ancoram em práticas que envolvem a escola, a biblioteca e a comunidade acadêmica.

2 O fenômeno da desinformação

Segundo Wardle e Derakhshan (2019), as informações falsas podem ser divididas em três categorias: “informação incorreta”, “má-informação” e “desinformação”. A informação incorreta é aquela que é falsa, mas uma pessoa a divulga por acreditar que seja verdadeira. A má-informação é verdadeira, mas é difundida com a intenção de causar danos; muitas vezes trata-se de alguma informação particular, sem interesse público, que é usada com essa finalidade. E, por fim, “a desinformação é uma informação falsa e a pessoa que a divulga sabe que é falsa. É uma mentira intencional e deliberada, e resulta em usuários sendo ativamente desinformados por pessoas maliciosas” (Wardle, 2019, p. 47). Ou seja, diferente de equívocos não intencionais, a disseminação de desinformação consiste na propagação deliberada de conteúdos enganosos, revelando uma estratégia calculada para manipular percepções e influenciar decisões individuais e coletivas. Esse tipo de distorção informacional parte de agentes conscientes da inverdade, com objetivos frequentemente alinhados a interesses políticos, econômicos ou ideológicos.

Historicamente, boatos, rumores e propagandas enganosas sempre fizeram parte das sociedades, moldando percepções ideológicas e influenciando eventos políticos e sociais. Utilizou-se, por exemplo, desde panfletos difamatórios na Idade Média até estratégias de desinformação em tempos

de guerra. Independentemente da forma como foi feita, a manipulação da informação esteve, muitas vezes, associada à disputa pelo poder.

No entanto, apesar de a disseminação de informações falsas não ser recente nem exclusiva da era digital, sua potencialidade se agravou no ambiente virtual. Ao comparar o mundo pré-internet ao que vivenciamos hoje, é possível perceber semelhanças nos modos de produção e circulação da desinformação, pois ela continua sendo mobilizada como ferramenta de defesa ideológica e disputa pelo poder. Por isso, torna-se fundamental compreender esse fenômeno a partir de suas dimensões histórica, tecnológica, ideológica e política.

Os primeiros registros de uso proposital de informações falsas ou distorcidas para manipular percepções e comportamentos remontam a cerca de 500 a.C., eternizados pelo general chinês Sun Tzu, em *A arte da guerra*. A publicação se tornou um best-seller nos dias atuais, pois, em um mundo competitivo e dinâmico, a ideia de vencer conflitos sem recorrer ao confronto direto ressoa com muitas pessoas, mesmo que, para isso, se tenha que deixar a ética de lado. “Os escritos de Tzu evidenciam que, no momento em que um general de guerra criava uma informação falsa sobre as rotas que seu exército iria seguir, era necessário planejar como essa informação chegaria aos ouvidos do exército inimigo” (Bourscheid, 2024, p. 4). Sun Tzu não utilizava o termo “desinformação” como o concebemos hoje, mas seus ensinamentos evidenciam como a manipulação da informação pode ser uma estratégia em conflitos, enfatizando o engano, a guerra psicológica e a manipulação da percepção do adversário.

No século XX, um caso que merece destaque é o do regime nazista na Alemanha, onde “a desinformação produzida pelo nazismo era incontabilizável e organizada para alcançar o sucesso de suas ações” (Bourscheid, 2024, p. 7). O uso da propaganda estatal pelo Terceiro Reich¹ foi uma das estratégias mais sofisticadas de manipulação da opinião pública no período, baseada, sobretudo, na exploração emocional – especialmente do medo – recurso amplamente utilizado em campanhas de desinformação com objetivos políticos e ideológicos. “O medo era o sentimento que essa campanha desinformativa buscava despertar, seguido pelo intuito de despertar o instinto de defesa do povo alemão. Isso fez com que a população passasse a defender e acreditar na ideia apresentada e defendida pelos nazistas” (Ibidem, p. 6). Assim, ao

1 O Terceiro Reich (1933-1945) foi o regime nazista que governou a Alemanha sob a liderança de Adolf Hitler (Porto Editora, 2025).

despertar o instinto de defesa da população, a desinformação contribuiu para legitimar ações autoritárias e consolidar o controle social do regime.

Buscando levar sua ideologia ao maior número possível de alemães, “Hitler mostrou como o rádio poderia ser um instrumento admirável de ressonância para mensagens de mão única e com um só propósito” (Castells, 2016, p. 417). O governo nazista compreendeu rapidamente que o aparelho de rádio era uma ferramenta poderosa para influenciar a população, pois, diferente dos jornais, que exigiam leitura, e do cinema, que precisava ser acessado em locais específicos, o rádio permitia comunicação direta com milhões de pessoas em suas próprias casas.

Joseph Goebbels, ministro da Propaganda da Alemanha nazista, lançou o *Volksempfänger* em 1933, ano em que Adolf Hitler se tornou chanceler do país. A ideia, como diz o nome – em alemão significa “rádio do povo” –, era criar um rádio popular, vendido a um preço extremamente baixo, equivalente a 20% do valor de um aparelho comum. Os rádios do povo tinham alcance limitado e as únicas estações que pegavam direito eram as alemãs – que funcionavam sob censura e transmitiam basicamente pronunciamentos do *Führer*, músicas clássicas e *folk* alemã, além de notícias filtradas e propaganda enaltecendo o nazismo (Mello, 2020, p. 21).

A vasta distribuição desses aparelhos de rádio baratos foi a melhor forma encontrada para fazer a mensagem do governo nazista chegar aos lares alemães. Assim, “[...] entre 1933 e 1939, estima-se que tenham sido produzidos 7 milhões de *Volksempfänger* para uma população de cerca de 70 milhões. Segundo o historiador Eric Rentschler, em 1941, 65% dos lares na Alemanha tinham um *Volksempfänger*.” (Ibidem, p. 22). A estratégia funcionou e esse aparelho de rádio, especialmente desenvolvido para ser muito barato e, propositadamente, ter curto alcance, foi adquirido pela maioria das famílias alemãs. A arquitetura da comunicação alemã não só se destacou pela disseminação de desinformação a favor do regime, mas também pela criação de uma estrutura de comunicação, via rádio, que permitia que suas mensagens chegassem a grande parte da população, ao mesmo tempo que dificultava que notícias de outros países chegassem a eles, evitando o acesso ao contraditório e às informações verdadeiras.

Esse foi um dos grandes exemplos de como um governo pode explorar a tecnologia de comunicação para manipular suas massas através da desinformação. Os resultados dessas ações entraram para a história com os

horrores da 2ª Guerra Mundial e do Holocausto², e apesar de todos os prejuízos provocados à humanidade, “ela não deixou de ser utilizada, ao contrário, seu uso foi sendo cada vez mais aprimorado, especialmente em momentos de conflito, como na Guerra Fria” (Bourscheid, 2024, p. 10). Durante a Guerra Fria (1947-1991), os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) estavam engajados em uma batalha de narrativas políticas e ideológicas para conquistar apoio internacional e desestabilizar o inimigo. Nesse período, o mundo ficou polarizado entre o bloco capitalista, liderado pelos EUA, e o bloco socialista, liderado pela URSS. Nessa disputa de poder, ambos os lados recorreram intensamente à desinformação para atingir os seus objetivos. Embora as tecnologias de informação e comunicação tenham evoluído muito nas últimas décadas, é possível enxergar semelhanças entre esses mecanismos de geração de desinformação e os usados atualmente, principalmente quando utilizados na defesa de ideologia e na disputa pelo poder.

Com o advento da internet, a informação passou a ser disseminada em uma velocidade e escala sem precedentes. Essa tecnologia disruptiva, de alcance global, tornou realidade o compartilhamento instantâneo de conteúdo entre pessoas de qualquer parte do planeta, mas, também, criou um terreno fértil para a proliferação de desinformação. Plataformas como blogs, fóruns e redes sociais democratizaram o acesso à informação, permitindo que qualquer pessoa se tornasse criadora e distribuidora de conteúdo. Esse fenômeno, embora positivo em muitos aspectos, aumentou os riscos de circulação de informações incorretas, manipuladas ou completamente falsas, principalmente devido ao modelo de negócio em que as principais redes sociais da atualidade estão estruturadas.

As redes sociais foram disruptivas na comunicação, pois ampliaram e aceleraram um processo que já havia sido iniciado com a internet: a possibilidade de qualquer pessoa se tornar um emissor de informações para um público potencialmente global. Se, antes, era necessário criar um site, o que demandava algum conhecimento técnico e esforço ativo de publicação, as redes sociais eliminaram essas barreiras, tornando a disseminação de conteúdos instantânea e acessível a qualquer interagente com um smartphone

2 “O termo Holocausto designa o processo de perseguição e o assassinato sistemáticos de 6 milhões de judeus europeus pelo regime nazista alemão e seus aliados e colaboradores.” (Enciclopédia do Holocausto, 2022). Disponível em: <https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/article/holocaust-abridged-article>. Acesso em: 04 mar. 2025.

ou computador. “Na teoria, fulanodetal.com era tão fácil de acessar quanto nytimes.com; na prática, era muito difícil para Fulano de Tal fazer com que possíveis leitores no mundo todo chegassem ao seu site. As mídias sociais atenuaram essa última limitação.” (Mounk, 2019, n.p.). Essa mudança representou a verdadeira massificação da comunicação, pois, não apenas democratizou o acesso à publicação de informações, mas, também, criou mecanismos que ampliam o alcance das mensagens por meio de algoritmos e interações sociais.

O que antes exigia infraestrutura e custos relativamente altos, agora acontece de forma espontânea e em tempo real. E, se antes, a validação da informação passava por critérios editoriais, hoje qualquer indivíduo pode alcançar milhões de pessoas sem qualquer mediação institucional. Então, “[...] graças ao surgimento das mídias sociais, a comunicação um-para-muitos hoje passou a ser “comunicação muitos-para-muitos” (Ibidem), uma nova realidade que trouxe benefícios, como a pluralidade de vozes e a participação mais ativa da sociedade nos debates públicos. Mas também trouxe desafios significativos, como a desinformação, a polarização e a manipulação do discurso. Portanto, a disrupção promovida pelas redes sociais não foi apenas tecnológica, mas também social e política, o que altera profundamente a maneira como a informação circula, como as pessoas se comunicam e como as sociedades constroem narrativas sobre a realidade.

As redes sociais utilizam algoritmos para selecionar e priorizar os conteúdos exibidos aos interagentes, visando maximizar seu engajamento. Esses algoritmos são orientados pelo volume de interações (curtidas, compartilhamentos, comentários) que um conteúdo gera. Como as informações sensacionalistas, ou polêmicas, costumam atrair mais atenção das pessoas, a desinformação criada, propositalmente, com essas características, encontra um ambiente favorável para sua disseminação nas redes. Assim, “a relação entre as plataformas e a disseminação das informações convergem de modo que a combinação de ausência de regras e algoritmos encorajam a rápida difusão de conteúdos de qualidade questionável” (Barreto, 2024, p. 4), pois o foco das plataformas não está na qualidade do conteúdo, mas sim nas métricas de engajamento. Esse modelo de engajamento, gerido pelos algoritmos configurados pelas plataformas de redes sociais, aproxima pessoas que compartilham as mesmas ideias e afasta as que têm ideias diferentes.

Então, o que vemos em nossas redes sociais nem sempre representa a realidade completa. Elas moldam nossa visão de mundo ao filtrar conteúdos que reforçam nossa crença, nossa ideologia, nossos gostos e nossas vontades.

Essa organização das relações sociais acaba criando dois fenômenos epistêmicos no ambiente virtual, um conhecido como “bolhas informacionais” ou “bolhas epistêmicas” e o outro conhecido como “câmaras de eco”. Tanto as bolhas epistêmicas quanto as câmaras de eco restringem o acesso a informações diversas, mas de maneiras distintas. “Uma bolha epistêmica é uma estrutura social cognitiva na qual outras vozes relevantes foram deixadas de fora, até mesmo acidentalmente. Uma câmara de eco é uma estrutura epistêmica social na qual outras vozes relevantes foram ativamente excluídas e desacreditadas” (Ferreira, 2022, p. 2). Enquanto nas bolhas epistêmicas outras vozes simplesmente não são ouvidas, nas câmaras de eco há um esforço ativo para desacreditar e excluir perspectivas divergentes. Assim, “é fundamental manter a distinção entre esses dois fenômenos porque as câmaras de eco podem explicar os fenômenos de pós-verdade e da desinformação de uma forma que as bolhas epistêmicas não podem.” (Ibidem). As câmaras de eco intensificam a polarização política e facilitam a disseminação de desinformação, pois, opiniões contrárias não são apenas ignoradas, mas combatidas e deslegitimadas, criando um ambiente fechado onde a verdade se torna relativa e a desinformação pode se espalhar com facilidade.

A distinção conceitual entre bolha informacional e câmaras de eco é importante, também, para entender como a desinformação pode ser combatida em cada uma delas. Enquanto que, na primeira, basta que os integrantes tenham acesso ao contraditório, ou à informação verdadeira, para que a bolha seja desfeita, na segunda, a situação é mais complexa, pois, “sair de uma câmara de eco exigiria uma reiniciação radical do sistema de crenças do sujeito” (Ferreira, 2022, p. 2), situação que torna o combate à desinformação uma tarefa mais difícil, pois exigiria uma mudança mais profunda do indivíduo. O fenômeno das câmaras de eco encontrou, nas redes sociais, um terreno fértil, pois os algoritmos se tornaram seus grandes aliados, fazendo com que, a cada postagem ou interação, o eco ressoe cada vez mais forte.

Quanto mais convincente for a imagem, o vídeo ou o áudio de uma postagem desinformativa, maiores são as chances de ela ser disseminada. Assim, o fenômeno da desinformação ganhou ainda mais força com o advento da Inteligência Artificial (IA) generativa. Ela trouxe inovações que transformaram radicalmente a criação e a disseminação de informações digitais, por ser feita de forma automatizada, personalizada e em larga escala. Sua colaboração com vários afazeres, em diversas áreas de trabalho, é muitas vezes benéfica, pois abre novas possibilidades na geração de conteúdos de maneira mais rápida e barata que os métodos tradicionais. Ademais, a IA

generativa refere-se a tecnologias que podem criar texto, imagem, áudio e vídeo de forma automatizada, a partir de comandos textuais ou a partir de imagens, áudios ou vídeos já existentes, variando de acordo com o *software* que está sendo utilizado³.

Porém, ela também introduziu novos desafios em relação à criação e disseminação de conteúdos falsos como, por exemplo, o surgimento de *deepfakes*⁴ através do uso da IA generativa, o que aumenta consideravelmente o potencial da desinformação. A grande diferença entre uma edição de imagem, áudio ou vídeo comum e uma gerada por IA é que, no segundo caso, a máquina utiliza-se do processo chamado *deep learning*, ou aprendizado profundo. Trata-se de uma técnica de aprendizado de máquina que permite que a inteligência artificial analise dados complexos e aprenda padrões sem intervenção direta humana (Ibidem). Essa tecnologia automatiza processos de edição, tornando a manipulação de imagens, áudios e vídeos mais sofisticada e acessível.

Diferente de métodos tradicionais, que exigiam habilidades avançadas para modificar conteúdos visuais, o aprendizado profundo possibilita que algoritmos treinem em grandes volumes de dados para replicar expressões faciais, vozes e gestos de forma altamente realista. “Os vídeos gerados por abordagens *deepfake* recentes têm sido extremamente realistas, dificilmente distinguidos pelos olhos humanos” (Barreto, 2024, p. 3). Essa automação, não apenas facilita a criação de falsificações digitais, mas, também, amplia seus impactos, tornando-as mais difíceis de serem detectadas e, conseqüentemente, potencialmente mais perigosas para a disseminação de desinformação.

Entre os avanços mais importantes desse tipo de IA, está a possibilidade de criação de *deepfakes* onde tanto o vídeo quanto o áudio são manipulados com o objetivo de fazer uma pessoa parecer estar dizendo, ou fazendo, algo que nunca fez. Nota-se que a criação de *deepfakes*, por meio de Redes Geradoras Adversariais (GANs), envolve um processo complexo de aprendizado de máquina, que funciona através de duas redes neurais que competem entre si: a rede geradora, que cria imagens ou vídeos falsificados, e a rede

3 Exemplos de softwares de criação e manipulação de vídeos baseados em IA generativa estão disponíveis em: <https://www.unite.ai/pt/best-ai-video-generators/>. Acesso em: 24 fev 2025.

4 “O termo veio originalmente de um usuário do Reddit chamado “*deepfakes*” que, em dezembro de 2017, usou ferramentas de IA, previamente prontas para uso, para colar rostos de celebridades em vídeos pornográficos. O nome de usuário era, simplesmente, uma junção de “*deep learning*” (o tipo particular de IA usado para a tarefa) e “*fakes*” (Vincent, 2018, n.p.).

discriminadora, que avalia se o conteúdo gerado é real ou falso. Esse processo se repete indefinidas vezes. Inicialmente, a rede geradora produz imagens aleatórias e, a seguir, a discriminadora a analisa, tentando distinguir entre imagens reais e sintéticas; com o tempo, por meio de aprendizado contínuo, a geradora aprimora suas criações para enganar a discriminadora, assim, “a *deepfake* só estará apta a produzir seus efeitos quando o discriminador não conseguir mais distinguir se o conteúdo é verdadeiro ou falso” (Barreto, 2024, p. 3). Esse processo permite manipular rostos, expressões e até sincronizar movimentos labiais com áudios falsificados.

Através do processo de *deep learning*, a IA também pode aprender a imitar o discurso humano, identificando padrões, estilos de escrita e formas de argumentação. Trazendo essa habilidade da máquina para o problema da desinformação, pessoas mal-intencionadas passaram a utilizar-se da máxima: “quer que as pessoas odeiem seus inimigos, uma estratégia é disfarçar-se deles e dizer coisas repulsivas” (Susskind, 2018, p. 232). Utilizando-se dessa capacidade, os modelos avançados, como os que alimentam robôs (ou *bots*⁵) de desinformação, são treinados com textos, comentários e interações humanas, permitindo que os robôs de redes sociais se tornem cada vez mais convincentes ao reproduzir um discurso, simular emoções, opiniões e até crenças. Susskind (2018) ainda alerta para o perigo dessa capacidade quando usada para criar mentiras e manipular o público. Os robôs de IA podem, por exemplo, imitar a linguagem de um grupo político específico para espalhar boatos ou até se passar por jornalistas para disseminar notícias falsas. Importante destacar que esse aprendizado não se trata de uma repetição mecânica, mas sim, de um processo em que a IA ajusta suas respostas com base no que funciona melhor para enganar ou persuadir, tornando-se mais sofisticada com o tempo.

As contas de redes sociais operadas por esses robôs são claramente inautênticas, mas elas “[...] potencializam artificialmente os emissores de certas opiniões e reflexões no mercado de ideias, majorando o poder de convencimento e de persuasão sobre os demais participantes da comunicação” (Filho, 2022, p. 42), fazendo com que os cidadãos que interajam com essas contas tenham uma impressão errada sobre a repercussão de determinado tema. A quantidade de contas inautênticas geridas por IA não é pequena, são milhões delas ativas nas redes sociais. “Estima-se, por exemplo, que só no

5 Termo em inglês pelo qual os robôs são popularmente conhecidos na internet.

ano de 2017, 48 milhões de usuários (9 a 15 por cento das contas) do Twitter eram *bots*” (*Ibidem*, p. 37) e, em 2022, em meio à uma batalha judicial entre Elon Musk e o Twitter, devido à negociação de compra da plataforma⁶ pelo bilionário americano, “O Botometer⁷ – uma ferramenta online que rastreia spam e contas falsas – foi usada pelo Sr. Musk em uma ação judicial contra o Twitter. [...] estimou que 33% das “contas visíveis” na plataforma de mídia social eram “contas falsas ou de spam”⁸ (Clayton, 2022, n.p., tradução nossa), mostrando-se ser esse um problema de larga escala.

A criação de contas inautênticas geridas por IA não é uma ação exclusiva de pessoas ou grupos independentes com objetivos e ideologias específicas, muitas vezes, são as próprias plataformas de redes sociais que as criam. A Meta, por exemplo, está desenvolvendo perfis gerenciados por IA em suas plataformas sociais. “Os novos “usuários” da rede social publicam e interagem como se fossem pessoas normais, mas com conteúdo inteiramente gerado por computador” (Carneiro, 2025, n.p.). Esses perfis automatizados possuem biografias, fotos de perfil e são capazes de criar e compartilhar conteúdo, interagindo com usuários de maneira semelhante às contas humanas. “Qualquer pessoa nos EUA pode criar um *chatbot* de si mesma, com a ideia de que os usuários podem enviar seus *bots* em seu lugar para conversar com os seguidores”⁹ (Sato, 2025, n.p., tradução nossa), assim, a IA trabalha com o objetivo de aumentar o engajamento e tornar as interações mais dinâmicas e envolventes. Mas essa prática da Meta levantou questões éticas, especialmente em relação à transparência e ao consentimento dos usuários ao interagir com perfis não humanos.

A ideia divulgada pela Meta é que essas contas automatizadas possam manter os usuários mais tempo conectados, impulsionando a participação em debates, recomendações de produtos ou entretenimento. Porém, ter milhares de robôs treinados pela plataforma, se passando por humanos, em um momento em que seu CEO, Mark Zuckerberg, anuncia que “A Meta vai encerrar seu programa de verificação de fatos. [...] De acordo com Mark,

6 Elon Musk comprou o Twitter em outubro de 2022 e, em julho de 2023, mudou o nome da rede para X.

7 Disponível em: <https://botometer.osome.iu.edu/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

8 Botometer – an online tool that tracks spam and fake accounts – was used by Mr Musk in a countersuit against Twitter. [...] estimated that 33% of “visible accounts” on the social media platform were “false or spam accounts” (Clayton, 2022, n.p.).

9 Anyone in the US can make a chatbot of themselves, with the idea being that users can send their bots in their place to chat with followers (Sato, 2025, n.p.)

esse trabalho ficará a cargo do recurso “notas da comunidade”¹⁰, similar ao que ocorre no X.” (Forbes, 2025, n.p.). Ou seja, se muitos usuários disserem que a informação é verdadeira, ela será disseminada pela plataforma como tal. O que pode fazer com que uma desinformação seja validada tanto por câmaras de eco quanto por perfis automatizados geridos por IA.

O anúncio citado acima, foi realizado no dia 07 de janeiro de 2025, através de um vídeo postado no Instagram. Nele, o CEO da Meta alegou que a medida está pautada na liberdade de expressão, porém, “Ativistas contra o discurso de ódio na internet criticaram a medida – e sugeriram que a mudança é motivada pela intenção de Zuckerberg de se aproximar de Donald Trump, que toma posse no próximo dia 20 de janeiro.” (McMahon, 2025, n.p.). Essa estratégia levanta preocupações, pois é público o alinhamento político das *Big Techs* ao governo de Donald Trump. Assim, os cidadãos podem acabar interagindo com robôs sem saber, e acabar sendo influenciados por recomendações enviesadas ou promovidas pela própria plataforma.

Nesse contexto, em que a manipulação algorítmica e a atuação de robôs tornam as informações ainda mais suscetíveis a distorções, desenvolver uma postura crítica diante do que se consome na internet é uma das principais formas de defesa contra a desinformação. Então, independente da forma que uma pessoa pensa o uso da internet, é importante que seja crítica com as informações recebidas. Só assim conseguirá discernir entre o que é verdadeiro e o que não é. Partindo do princípio que “[...] o acesso à informação não é garantia que disso resulte conhecimento” (Coutinho; Lisboa, 2011, p. 8), tem que estar claro que a informação se refere a dados brutos ou eventos dispersos, já o conhecimento emerge quando esses elementos são organizados e contextualizados pelo indivíduo, indo além da mera acumulação de fatos ou dados.

As pessoas que possuem alguma forma de letramento ou literacia¹¹, especialmente aqueles ligados à informação e às mídias, demonstram maior habilidade em interpretar conteúdos e, conseqüentemente, estão mais protegidos contra a desinformação. Segundo Elisiário e Martins, “[...] em um

10 O sistema de “notas da comunidade” foi introduzido por Elon Musk, logo após ter comprado o Twitter. Ele funciona de forma que os “comentários sobre a precisão do conteúdo das postagens são deixados a cargo dos próprios usuários” (McMahon, 2025, n.p.).

11 Do inglês “*literacy*”, inicialmente, era sinônimo de “alfabetização”, mas, com o tempo, o termo passou a englobar práticas sociais da leitura e da escrita. No contexto brasileiro, “*literacy*” é, muitas vezes, traduzida como “literacia”, e outras vezes como “letramento”, mas ambos os termos buscam enfatizar a dimensão social, incluindo os processos de busca, avaliação e uso da informação.

contexto contemporâneo e com o advento das [...] Tecnologias Digitais [...], passou-se a combinar múltiplas linguagens, levando nossa sociedade da escrita, dos letramentos aos multiletramentos” (2022, p. 201). O conceito de multiletramento refere-se à capacidade de compreender e interpretar diversas formas de comunicação e mídias, incluindo textos escritos, visuais, digitais e multimodais, ajudando os indivíduos a analisar criticamente as fontes de informação, distinguir fatos de opiniões e diferenciar conteúdos verdadeiros dos que podem ser enganosos ou manipulados.

3 A biblioteca escolar no combate à desinformação

A educação pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades críticas de análise e avaliação da informação dos estudantes. Ela pode auxiliar na identificação de fontes confiáveis, no reconhecimento de vieses e estratégias de manipulação, e na capacidade de questionar a veracidade dos conteúdos consumidos. No âmbito escolar, a formação ocorre de maneira integrada, envolvendo diferentes áreas do conhecimento, como matemática, ciências, linguagens e humanidades, contribuindo para o desenvolvimento pessoal, incluindo habilidades socioemocionais como empatia, resiliência e cooperação. A escola também se constitui como espaço de convivência com a diversidade, favorecendo relações sustentáveis e respeitadas.

Inserida nesse contexto, a biblioteca escolar assume papel essencial no processo educativo, pois está integrada à estrutura de ensino com a finalidade de disponibilizar informação de qualidade e recursos de apoio à pesquisa, ao estudo e à leitura, em formatos físicos e digitais. Além disso, atua na promoção da cultura e da criatividade, ao possibilitar o acesso a diferentes expressões artísticas e literárias e ao promover eventos como palestras, oficinas e exposições. Por essa razão, pode ser compreendida como um exemplo de *commons*¹², isto é, um bem comum que beneficia toda a comunidade, reafirmando a defesa do conhecimento como direito coletivo e acessível.

No Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), a rede de bibliotecas é composta por vinte e duas unidades distribuídas nos diversos campus da

12 *Commons* pode ser traduzido como comum, produção ou espaço comum. Seu significado também comporta a noção de público em oposição ao que é privado. Seu uso evoca ainda a ideia de algo que é feito por todos ou por coletivos e comunidades (Silveira, 2007, p. 49).

instituição (Ifes, 2022). Uma delas é a biblioteca do Campus Aracruz, inaugurada em setembro de 2008, que se apresenta como centro de aprendizagem, disponibilizando recursos presenciais e virtuais que atendem a diferentes áreas do conhecimento.

Um dos autores deste trabalho iniciou sua atuação na biblioteca do Campus Aracruz em 2012, na função de auxiliar de biblioteca, acompanhando de perto transformações no comportamento informacional da comunidade, especialmente a partir da disseminação das redes sociais. Observou-se que, embora o mundo tenha passado por mudanças significativas, a atuação da biblioteca em relação às questões informacionais permaneceu relativamente estática. Em 2018, com a intensificação da polarização política durante a campanha presidencial de Jair Bolsonaro, essa percepção se tornou mais evidente. Houve aumento de episódios de intolerância e discursos de deslegitimação da educação pública, fenômeno também observado no Campus Aracruz, onde alguns estudantes passaram a replicar tais discursos (Pires, 2018).

Em 2020, durante a pandemia de COVID-19¹³, a desinformação atingiu níveis críticos, levando parte da população a adotar práticas de risco que contribuíram para o agravamento do cenário sanitário (Malinverni, 2023). A pandemia se tornou exemplo emblemático da infodemia, entendida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a circulação excessiva de informações, verdadeiras ou falsas, que dificulta a identificação de conteúdo confiáveis (Martins et al., 2023). Esse contexto evidenciou a urgência de ações de enfrentamento à desinformação.

Apesar dessa realidade, a biblioteca do Ifes Campus Aracruz ainda não implementou ações sistematizadas voltadas ao combate à desinformação. Para que possa atuar de forma contínua nessa frente, seria necessária a adaptação dos serviços prestados, bem como a formação da equipe de servidores. A ausência de qualificação específica torna-se um entrave, considerando que tanto a tomada de decisões quanto a execução das ações dependem diretamente desses profissionais.

Nesse sentido, surge a proposta de elaboração de um Projeto de Intervenção na biblioteca, com vistas à qualificação da equipe e à reorganização dos serviços relacionados ao enfrentamento da desinformação. Para isso, é

13 A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) como uma Emergência de Saúde Pública, de abrangência internacional, em janeiro de 2020. Seguindo o Regulamento Sanitário Internacional, em março foi caracterizada como uma pandemia (Marques; Oliveira; Neto, 2023, p. 2).

essencial que o projeto seja desenvolvido de forma colaborativa com a comunidade acadêmica, de modo a considerar as especificidades locais, favorecer o engajamento e ampliar as possibilidades de êxito.

Com esse propósito, foi realizada a partilha da proposta durante o evento **Educação: Semeando Ideias, Colhendo Transformações**, em 07 de agosto de 2024, no auditório do Bloco F do Campus Aracruz. Estiveram presentes servidores técnico-administrativos e docentes, incluindo representantes da direção de ensino, biblioteca, laboratórios, assistência estudantil, gestão pedagógica e administração. A apresentação foi seguida de um momento de diálogo aberto, no qual dúvidas e sugestões foram discutidas coletivamente. Esse encontro permitiu que servidores e comunidade compreendessem o objetivo da intervenção, o que facilitará etapas futuras do trabalho.

Na sequência da pesquisa, serão realizadas cinco rodas de conversa, organizadas por segmentos da comunidade acadêmica, envolvendo gestão, biblioteca, professores e estudantes dos cursos técnicos integrados. Essa organização busca respeitar a diversidade dos sujeitos e de seus contextos. As rodas serão registradas em áudio e vídeo e posteriormente transcritas para análise aprofundada.

Além das rodas, serão consideradas conversas espontâneas ocorridas ao longo do processo, registradas em diário de campo, que funcionará como ferramenta reflexiva na articulação entre vivências e referenciais teóricos, favorecendo a compreensão ampliada e situada do fenômeno investigado.

4 Considerações finais

A proposta de um projeto de intervenção na biblioteca do Ifes Campus Aracruz surge como resposta às demandas identificadas ao longo da pesquisa. O trabalho busca não apenas qualificar a equipe do setor e aprimorar os serviços oferecidos, mas, sobretudo, fortalecer a biblioteca como um espaço estratégico no enfrentamento à desinformação. Trata-se de uma iniciativa que reconhece a urgência de promover a formação crítica da comunidade acadêmica diante de um fenômeno complexo, que afeta diretamente indivíduos e sociedades de maneira ampla.

Para que essa intervenção produza efeitos significativos e duradouros, é fundamental que sua construção ocorra de forma colaborativa, envolvendo ativamente os diferentes sujeitos que compõem a comunidade acadêmica

do Campus Aracruz. O diálogo que compreende as especificidades locais, os saberes e as vivências de estudantes, professores, gestores e técnicos-administrativos permitirá que as ações planejadas estejam alinhadas às reais necessidades desse contexto.

Ao adotar uma abordagem participativa e sensível às particularidades da instituição, o projeto se consolida como prática educativa transformadora, capaz de promover o engajamento coletivo, fortalecer o protagonismo dos envolvidos e ressignificar a biblioteca como um espaço de resistência ao avanço da desinformação e de promoção da consciência crítica.

Referências

BARRETO, A. M. P.; JABORANDY, C. C. M. Para além das fake news: breves apontamentos sobre a inteligência artificial imitativa. **The International Review of Information Ethics**, Edmonton, Canada, v. 33, n. 1, 2024. Disponível em: <https://informationethics.ca/index.php/irie/article/view/503>. Acesso em: 22 jun. 2024.

BOURSCHEID, A. P. Desinformação contemporânea: herança de guerra. **Revista de Estudos Universitários** – REU, Sorocaba, SP, v. 50, p. e024004, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/reu/article/view/5427>. Acesso em: 05 mar. 2025.

CARNEIRO, I. A. Perfis controlados por IA da Meta são encontrados no Instagram, mas empresa remove. **Tecmundo**, 03 jan. 2025. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/internet/401281-perfis-controlados-por-ia-da-meta-sao-encontrados-no-instagram-mas-empresa-remove.htm>. Acesso em: 25 fev. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 17 ed. São Paulo: Paz&Terra, 2016.

CIA. **Site institucional da Central Intelligence Agency (CIA)**. s.d. Disponível em: <https://www.cia.gov/>. Acesso em: 07 mar. 2025.

CLAYTON, J. Doubts cast over Elon Musk's Twitter bot claims. **BBC**, 19 ago 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-62571733>. Acesso em: 24 fev 2025.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, Lisboa, v. 18, n. 1, p. 5-22, 2011. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14854>. Acesso em: 24 abr. 2023.

ELISIÁRIO, S. A. S. B.; MARTINS, I. C. Novos multiletramentos, ensino de línguas, inovações tecnológicas e didáticas: uma revisão. **Revista Inclusiones** 10 (1), 2022.

p. 198-218. Disponível em: <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/3480>. Acesso em: 20 jun. 2024.

FERREIRA, S. R. S. Repensar a esfera pública política a partir das Câmaras de Eco: conceitos e questões metodológicas. **Liinc em Revista**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. e6067, 2022. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/6067>. Acesso em: 22 jul. 2024.

FILHO, I. N. R.; MARRAFON, M. A.; MEDON, F. A inteligência artificial a serviço da desinformação: como as *deepfakes* e as redes automatizadas abalam a liberdade de ideias no debate público e a democracia constitucional e deliberativa. **Economic Analysis of Law Review**, v. 13, n. 3, p. 32-47, Out-Dez, 2022. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/12527>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FORBES. Meta Encerrará Sistema de Checagem, Anuncia Mark Zuckerberg. **Forbes Tech**, 07 jan. 2025. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2025/01/meta-encerrara-sistema-de-checagem-anuncia-mark-zuckerberg/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

Ifes. **Plano de contingência das bibliotecas do Instituto Federal do Espírito Santo**. Vitória: Ifes, 2022. Disponível em: <https://sipac.ifes.edu.br/public/verArquivoDocumento?idArquivo=3265907&key=38622bae46a1a0fa2be5824565339cb9&idDocumento=1641116&downloadArquivo=true&publicPath=true>. Acesso em: 14 jul. 2024.

MALIVERNI, C. (org.). *et al.* **Desinformação e covid-19: desafios contemporâneos na comunicação e saúde**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2023. Disponível em: <https://portolivre.fiocruz.br/desinformacao-e-covid-19-desafios-contemporaneos-na-comunicacao-e-saude>. Acesso em: 24 set. 2024.

MARQUES, Rodolfo Silva; OLIVEIRA, Ivana Cláudia Guimarães de.; FRANÇA NETO, Mário Camarão. Os desafios do combate à desinformação no Brasil: modalidades e perspectivas. Vol. 6. A07. **Journal of Science Communication – América Latina**, 2023. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/article/publid/JCOMAL_0601_2023_A07/. Acesso em: 18 mar. 2025.

MARTINS, M. H. M. *et al.* Estratégias de enfrentamento a informações falsas sobre a pandemia da covid-19: um relato de experiência sobre a parceria de cientistas com a Rádio UFS. In: MALINVERNI, C. *et al.* **Desinformação e covid-19: desafios contemporâneos na comunicação e saúde**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2023. p. 177-191. Disponível em: <https://portolivre.fiocruz.br/desinformacao-e-covid-19-desafios-contemporaneos-na-comunicacao-e-saude>. Acesso em: 24 set. 2024.

MCMAHON, L.; KLEINMAN, Z.; SUBRAMANIAN, C. ‘Mudança radical’: porque que fim de checagem de fake news no Facebook e Instagram aproxima Zuckerberg ainda mais de Trump. **BBC News Brasil**, 07 jan. 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c4gzn410knvo>. Acesso em: 25 jan. 2025.

MELLO, P. C. **A máquina do ódio**: notas de uma repórter sobre *fake news* e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MOUNK, Y. **O povo contra a democracia**: Por que nossa liberdade corre perigo e como salvá-la. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

PIRES, B. Educação, o primeiro ‘front’ da guerra cultural do Governo Bolsonaro. São Paulo: **El País Brasil**, 05 nov. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/11/01/politica/1541112164_074588.html. Acesso em: 26 set. 2024.

SATO, M. Meta’s AI-generated bot profiles are not being received well. **The Verge**, 03 jan. 2025. Disponível em: <https://www.theverge.com/2025/1/3/24334946/meta-ai-profiles-instagram-facebook-bots>. Acesso em: 25 fev. 2025.

SILVEIRA, S. A. O conceito de *commons* na cibercultura. NP Tecnologias da Informação e da Comunicação, **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** (Intercom). Santos, 2007. Disponível em: <https://www.procomum.org/wp-content/uploads/2018/01/5397-14252-1-PB.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SUSSKIND, J. **Future Politics**: living together in a world transformed by tech. Oxford University Press: Oxford, 2018.

TZU, Sun. **A arte da guerra**: por uma estratégia perfeita. São Paulo: Madras, 2005.

VINCENT J. Why we need a better definition of ‘deepfake’. **The Verge**, 22 maio 2018. Disponível em: <https://www.theverge.com/2018/5/22/17380306/deepfake-definition-ai-manipulation-fake-news>. Acesso em: 25 fev. 2025.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. Reflexão sobre a “desordem da informação”: formatos da informação incorreta, desinformação e má-informação. In.: IRETTON, C.; POSETTI, J. (org.) **Jornalismo, fake news & desinformação**: Manual para educação e treinamento em jornalismo (Série UNESCO sobre Educação em Jornalismo). UNESCO, 2019. p. 46-57. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647>. Acesso em: 29 abr. 2023.

CAPÍTULO 3

SOBERANIA DIGITAL EM PAUTA: possibilidades e desafios para o Instituto Federal do Espírito Santo

Juldair Delpupo
Salette de Fátima Noro Cordeiro

1 Introdução

A sociedade contemporânea tem atravessado, nas últimas décadas, um processo de reconfiguração em sua base material. Podemos dizer que toda a infraestrutura tecnológica e os processos que sustentam nossas atividades cotidianas estão fortemente vinculados ao digital. Essa condição tem transformado globalmente as relações comportamentais, econômicas, políticas e sociais, tornando nossa realidade ainda mais complexa. No mundo do trabalho, por exemplo, os métodos de realização de tarefas, as relações interpessoais, o gerenciamento de recursos, a organização e o arquivamento de informações vêm passando por intensas e significativas mudanças.

A Inteligência Artificial (IA) também passa a integrar e modificar muitos desses processos e atividades, abrangendo desde o recrutamento e seleção de profissionais (Bruno, 2023) até a otimização do tempo e o aprimoramento da qualidade na execução de diversas tarefas. Dessa conjuntura, emergem preocupações e reflexões relacionadas às transformações profundas desencadeadas por esses processos, que precisam ser estudadas e avaliadas a partir de uma concepção de mundo alicerçada na cidadania, na ética e na democracia.

Outro ponto relevante a ser contemplado refere-se à necessidade de atenção às promessas salvacionistas de uma tecnologia que não é neutra e que, quase sempre, vem sendo produzida dentro de uma lógica na qual o modelo de capital impera. Assim, pode-se ter uma tecnologia avançada que, entretanto, intensifique formas de exploração do trabalho e processos de exclusão ou degradação de grande parte da população (Pereira et al., 2023).

Estudos como os de Evgeny Morozov (2018) alertam que o problema central não reside no desenvolvimento da tecnologia em si, mas nas dimensões econômicas e políticas que a determinam. Nessa direção, Henrique Parra (2018) ressalta a necessidade de atenção e posicionamento crítico diante dos processos sociotécnicos:

Coletivamente teremos de fazer escolhas políticas importantes sobre algumas práticas que hoje estão no núcleo da reprodução da economia da internet. Com as novas tecnologias de poder, sob os novos arranjos entre estados e corporações da comunicação digital que dão forma à governamentabilidade algorítmica, o livre acesso à informação e à liberdade de se comunicar confundem-se com as novas formas de servidão maquínica e sujeição social (Parra, 2018, p. 353).

Diante desse cenário tão complexo, que atravessa diversos campos da vida privada e pública, como economia, política, cultura e bem-estar social, torna-se essencial pensarmos outras formas de articulação no que se refere às tomadas de decisão. A busca por modelos de governança que incidam na construção pública e coletiva das tecnologias e de sua regulação pode constituir alternativas para garantir a manutenção da democracia e da cidadania.

Entendemos que o desenvolvimento de tecnologia é vital e deve ser assegurado como um bem comum. Isso implica garantir espaços e políticas públicas que promovam o fomento e o desenvolvimento tecnológico pelos Estados-nação, como forma de salvaguardar a soberania. Iniciativas desse porte podem contribuir, de modo global, para o bem-estar das populações, assegurando direitos e a sustentabilidade dos diversos ecossistemas.

Outra premissa importante é a observância da transparência das tecnologias, por meio de regulamentação adequada, permitindo que possam ser auditadas de modo a evitar, coibir ou minimizar abusos e injustiças. Esses elementos devem ser considerados se desejamos que as infraestruturas tecnológicas que venam a ser criadas realmente representem melhorias efetivas na vida da população.

Entretanto, sabemos que, majoritariamente, as soluções proprietárias dominam o mercado no que se refere às alternativas digitais. Elas são prove-nientes de grandes corporações que, ao longo do tempo, foram fortalecidas tanto pelos seus modelos de negócio quanto, em muitos casos, pelo apoio estatal. Entre elas, destacam-se as cinco maiores empresas do mercado de dados: Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (GAFAM).

Por meio de uma ampla variedade de serviços, como dispositivos eletrônicos, sensores, aplicativos, redes sociais, monitoramento e segurança, essas empresas extraem, armazenam, tratam e comercializam dados. A cada movimento que realizamos—seja ao interagir com dispositivos aos quais nos conectamos, seja ao acessar ambientes monitorados por vigilância digital produzimos conteúdos que alimentam seus sistemas. Tais dados, processados por algoritmos opacos (Silveira, 2023a; Bruno, 2023), são utilizados para finalidades que não nos são transparentes.

Como agravante, não dispomos de informações claras sobre como, quando e para que esses dados estão sendo utilizados. Nesse sentido, Parra (2018) chama atenção para a ameaça ao próprio conceito de privacidade individual e para suas consequências no contexto sociotécnico.

O fato é que, hoje, a capacidade que temos de regular as condições de privacidade de nossa comunicação em meios digitais escapa, em grande medida, ao nosso poder. Nesse sentido, ainda que eu seja cauteloso com minha privacidade *online*, eu posso ser surpreendido pelas configurações de algum serviço ou site, por não entender ou por não ter acesso à forma como aquele site/serviço/dispositivo gerencia as informações que forneço a ele para utilizá-lo (Parra, 2018, p. 346).

Mesmo diante de todos esses riscos, em um cenário de crise política e econômica global (Morozov, 2018), torna-se difícil para governos e setores públicos, que operam com orçamentos restritos, recusar a suposta “generosidade” de serviços tecnológicos gratuitos. No campo educacional, por exemplo, essas grandes empresas têm ofertado, sem custos aparentes, formação de professores, plataformas, softwares, contas de e-mail e armazenamento em nuvem, entre outros recursos. Estudos como os de Parra et al. (2018), assim como dados sistematizados pelo Observatório Educação Vigida, evidenciam não apenas o modelo de negócio dessas empresas, como também sua expansão em larga escala por todas as redes de ensino. Esse cenário se agrava quando observamos a fidelização a soluções tecnológicas privadas desde a infância e adolescência, o que implica coleta indiscriminada de dados de crianças e jovens.

Diante desse contexto, uma alternativa possível para o enfrentamento dessa problemática está na produção de tecnologia e inovação dentro dos sistemas públicos, considerada por Sérgio Amadeu da Silveira (2021) como uma das chaves para a soberania digital. Segundo o autor, “A ideia de soberania

digital está vinculada ao controle das infraestruturas fundamentais para o desenvolvimento tecnológico informacional. Ela passa pelo avanço inventivo da Inteligência Local” (Silveira, 2023a, p. 66). O autor ainda explica que a soberania digital e a soberania de dados se referem à ideia de que as comunidades regionais devem ser capazes de criar e desenvolver suas próprias tecnologias, além de controlarem sua própria criatividade e capacidade inventiva. Silveira (2023a, p. 67) complementa afirmando que “quando os dados dos brasileiros são retirados da nossa jurisdição e são armazenados em *data centers* que nunca iremos acessar, que operam com sistemas algorítmicos invisíveis ou opacos para quem não está no seu controle, isso gera uma completa dependência social e geopolítica”. Assim, é necessário desenvolver infraestrutura técnica que garanta que os dados estejam sob proteção estatal, assegurando autonomia para impor regras de transparência e responsabilização às grandes corporações.

Nesse sentido, permanecemos reféns em dois níveis: primeiro, ao entregarmos nossos dados sem clareza sobre seu tratamento; segundo, ao permanecermos distantes do conhecimento técnico que estrutura tais tecnologias, tornando-nos consumidores e não produtores. Essa condição nos coloca em situação de desigualdade e em processo de colonização tecnológica (Cassino, 2021).

Cabe ressaltar que este trabalho é um recorte de uma pesquisa de mestrado profissional em educação em andamento. Apresenta um estudo que evidencia como a ausência de investimentos em tecnologias abertas pode limitar o aperfeiçoamento de soluções capazes de tornar processos laborais mais céleres, eficientes e seguros, além de comprometer a possibilidade de desenvolver ciência, tecnologia e inovação como prática da cidadania. O objeto de estudo aqui analisado refere-se à falta de interoperabilidade entre sistemas de registros de dados no contexto das secretarias acadêmicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes).

A pesquisa emerge de uma situação-problema vivenciada pelo pesquisador em seu ambiente de trabalho, relacionada à ausência de comunicação entre os sistemas de registros acadêmicos no campus Venda Nova do Imigrante. Trata-se de oito sistemas e bases de dados, internos e externos¹ à Instituição, que necessitam de atualização constante, com fluxos intensos em determinados períodos. Essa condição gera sobrecarga de trabalho,

1 São os sistemas: Sistec, PNP, Educacenso, Q-Acadêmico, SIGAA, Censup, SisuGestão e Presença.

que, no entanto, representa apenas a dimensão mais visível de um problema mais amplo.

Assim, torna-se necessário investigar as implicações conceituais, políticas e econômicas que configuram essa situação. A principal questão de pesquisa consiste em compreender como os profissionais das secretarias acadêmicas do Ifes percebem a falta de interoperabilidade entre os sistemas de dados e quais soluções têm sido propostas no cotidiano. Dessa forma, o objetivo geral é compreender como esses profissionais têm lidado com o trabalho cotidiano diante dessa ausência de integração entre registros acadêmicos.

Com os dados produzidos, pretende-se construir um protótipo que considere tanto as fragilidades dos sistemas quanto as necessidades dos trabalhadores. Esse protótipo, mais que uma solução técnica para um problema operacional, configura um passo concreto em direção à construção da soberania digital no âmbito do Ifes.

Este texto está estruturado da seguinte forma: apresentação do percurso metodológico adotado; discussão sobre desafios contemporâneos relacionados ao colonialismo digital e à plataformização da educação; exploração de trilhas e caminhos para a emancipação tecnológica; e, por fim, considerações finais, ainda parciais, dada a atual etapa da pesquisa.

2 Percurso metodológico

Esta metodologia de investigação interventiva possui uma matriz específica, vinculada ao referencial do Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (PPGCLIP/FACED/UFBA). Nesse sentido, o pesquisador compreende toda a comunidade onde a intervenção ocorre como co-criadora do processo investigativo, sendo continuamente convidada a participar da modelagem do problema e da construção da solução. A proposta de intervenção que será elaborada ao final da pesquisa, denominada aqui como protótipo, resulta da pesquisa empírica desenvolvida de maneira coletiva. Essa opção dialoga com o pressuposto de Silveira (2023), onde preconiza que as soluções sociotécnicas necessitam ser criadas a partir do “avanço inventivo da inteligência local” (Silveira, 2023, p. 67), ou seja, contemplando as diversas cosmovisões. O protótipo, portanto, emerge da presença da diversidade e da polifonia configurando-se como uma solução provisória, que pode ser modelada e aprimorada conforme os desafios se apresentem (Lafuente; Gómez, 2020).

Nessa perspectiva, o pesquisador identifica uma situação-problema, que é apresentada à comunidade mediante o processo metodológico denominado partilha (Almeida; Canda; Sá, 2024), possibilitando que a comunidade participe ativamente, acrescente interpretações, sugestões e novas questões. A partir dessa troca, tanto o desenho do protótipo quanto o percurso empírico podem ser fortalecidos ou reorientados. A pesquisa empírica busca, assim, produzir dados consistentes, desde a escuta dos sujeitos envolvidos, até aspectos relacionados às políticas públicas, viabilidades técnicas e operacionais.

Dessa forma, a metodologia adotada busca enriquecer práticas educativas e profissionais, ao incluir toda a comunidade educativa como protagonista da construção do protótipo de intervenção. O conceito de prototipagem, conforme Lafuente e Gómez (2020), enfatiza o trabalho coletivo e colaborativo, a escuta sensível e a valorização de múltiplas cosmovisões, permitindo que os técnicos administrativos em educação reflitam sobre sua prática e transformem o ambiente de trabalho em espaço de desenvolvimento de ciência, inovação e produção de conhecimento.

Essa proposta de pesquisa atribui às equipes das secretarias acadêmicas um lugar de centralidade no Ifes, uma vez que, além de desempenharem funções essenciais ao funcionamento institucional e ao fornecimento de dados para os sistemas nacionais de avaliação, passam a atuar também como agentes diretos ou indiretos na produção de inovação tecnológica. Nesse ponto, adotamos o conceito de inovação discutido por Eduard Aibar (2023), segundo o qual inovar não está associado apenas ao consumo de tecnologias, mas à capacidade de desenvolvê-las, aperfeiçoá-las ou repará-las.

Assim, o nível de desenvolvimento tecnológico de uma instituição ou país não deve ser medido apenas pelo que consome, mas pela sua capacidade material técnica e humana – de criar soluções próprias. A partir dessa compreensão, torna-se fundamental conhecer melhor o Ifes e as percepções dos servidores que atuam em suas secretarias acadêmicas, possibilitando a construção de oportunidades de aperfeiçoamento dos processos de trabalho, apoiados em tecnologias digitais existentes, estimulando práticas colaborativas de produção de ciência, tecnologia, inovação e cultura.

Para desenvolver esta investigação, optou-se pela abordagem de pesquisa qualitativa (Flick, 2009), por permitir analisar experiências vivenciadas pela comunidade do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante, considerando como princípio o trabalho realizado pelas secretarias acadêmicas do campus e demais unidades. Essa abordagem favorece a compreensão de como os sujeitos constroem sentido para suas práticas e experiências (Flick, 2009). No recorte apresentado aqui, tratamos dos dados referentes aos sistemas

utilizados pelos servidores das secretarias acadêmicas do Ifes, delineando o panorama infotécnico, seus desafios e possibilidades. Assim, dos 78 servidores convidados, 48 aceitaram participar da pesquisa, todos eles atuantes nas secretarias acadêmicas do Ifes. Para a construção dos dados, utilizamos questionários (Marconi; Lakatos, 2018), rodas de conversa (Cordeiro, 2014) e diário de campo (Mills, 2009). Adotamos também a Análise Textual Discursiva, conforme proposta por Moraes e Galiuzzi (2016), para o tratamento, análise e construção do texto final. Reiteramos ainda, o compromisso ético assumido com as pesquisas envolvendo seres humanos, seguindo as exigências legais e assegurando o anonimato dos participantes, de modo que todos os nomes aqui apresentados são fictícios.

3 Colonialismo digital e plataformização da educação: desafios contemporâneos

Diversos autores e autoras têm se dedicado à discussão sobre o colonialismo digital, entendido como uma reconfiguração contemporânea das formas de exploração do capital. Para conceituar esse fenômeno, diferentes nomenclaturas são utilizadas, muitas delas interligadas, como “colonialismo de dados” (Couldry; Mejias, 2019), “capitalismo de vigilância” (Zuboff, 2019), “capitalismo de plataforma” (Srnicek, 2017), “dataficação” (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013; Lemos, 2021) e “colonialismo digital” (Kwet, 2021; Silveira, 2023), entre outras. Esses conceitos denunciam as múltiplas estratégias empregadas pelas grandes empresas de tecnologia para consolidar um projeto de dominação global, por meio da apropriação e exploração de dados em escala planetária. Para Silveira (2023b):

O novo colonialismo é datafocado, e sua violência muitas vezes sutil produz a precarização nada suave do trabalho e aponta para uma submissão social enredada e gamificada que formata sujeitos submetidos à servidão maquínica e aos sistemas algorítmicos das grandes empresas do Norte global (Silveira, 2023b, p. 16).

Dessa forma, essa reconfiguração das formas de dominação, sustentada na coleta e no tratamento massivo de dados, tem redefinido as relações de poder e contribuído para a perpetuação das desigualdades sociais e econômicas em escala global. Esse movimento vem sendo discutido na literatura sob o conceito de colonialismo digital. Deivison Faustino e Walter Lippold

(2023) explicam que esse fenômeno expressa uma etapa do desenvolvimento do capital em que a dominação econômica, política, social e racial de determinados territórios, grupos ou países ocorre por meio das tecnologias digitais. Tal dinâmica se manifesta na atuação das grandes empresas de tecnologia, que frequentemente reproduzem desigualdades e marginalizam ecossistemas culturais locais, intensificando estruturas de poder já existentes e ampliando as assimetrias nas mais diversas esferas.

Nessa direção, Silveira (2023b, p. 19) argumenta que vivemos atualmente com a presença de “uma informática de dominação, uma computação que bloqueia a tecnodiversidade e as possibilidades dos povos de criarem e recriarem seus aparatos tecnológicos”. O autor destaca a presença de vieses racistas e hegemônicos embutidos em muitas dessas tecnologias, apontando que “mulheres, negros, povos originários são orientados a se contentar com a condição de usuários das soluções criadas pelas *big techs*” (Silveira, 2023b, pp. 19-20). Essa constatação nos convoca a pensar na urgência de desenvolvermos tecnologias próprias, pautadas por princípios éticos, inclusivos e capazes de reconhecer e valorizar a diversidade cultural e social que compõe nosso tecido coletivo. Silveira (2023b) ainda alerta para os riscos profundos que esses processos apresentam na constituição dos sujeitos:

O colonialismo dissemina que o único modo de criar tecnologias é esse que nos subordina e nos modula. Afinal, as plataformas digitais alegam buscar apenas e tão somente a melhora de nossa experiência. Para tal, extraem constantemente nossos dados a fim de realizar previsões, a ponto de não precisarmos mais querer, uma vez que os algoritmos que aprendem com os dados de comportamento poderão prever nossas vontades (Silveira, 2023b, p. 20).

Diante desse cenário, torna-se necessário observar como essa lógica de dominação digital se manifesta de forma concreta também no campo educacional. O avanço contínuo das plataformas digitais nos sistemas de ensino, frequentemente justificado por discursos que enfatizam a eficiência ou a falta de infraestrutura adequada (como equipamentos e pessoal), evidencia que o colonialismo digital ultrapassa o âmbito econômico, afetando diretamente processos formativos, epistemológicos, culturais e sociais. É nesse contexto que se insere a discussão sobre a plataformização da educação, apoiada na dataficação e na vigilância, o que intensifica a dependência tecnológica.

Henrique Parra (2022, p. 372) diz que a plataformização refere-se a “um amplo fenômeno sociotécnico de dominância de infraestruturas digitais

corporativas, cujo modo econômico apoia-se na crescente digitalização, extração e produção de valor sobre as interações mediadas pela dataficação e algoritmos”. Este autor cita ainda que “temos dificuldade em imaginar outros horizontes tecnológicos; desejamos e estamos habituados às soluções tecnológicas que se apresentam naturalmente como mais econômicas, práticas ou eficientes”. No contexto educacional, isso se reflete na transformação da educação em mercadoria (Pretto, 2017), interferindo nos processos formativos de discentes e docentes, tornando-os “meros consumidores” (Pretto, 2017, p. 95), replicadores e incentivadores do uso dessas tecnologias proprietárias, atendendo aos anseios dos ideários colonialistas.

Uma das dimensões desse projeto de expansão das grandes empresas de tecnologia se concretiza na disseminação dessas plataformas nos sistemas educacionais ao redor do mundo. O estudo desenvolvido por Leonardo Ribeiro Cruz et al. (2024) apresenta evidências do crescimento em escala dessas corporações na África e na América Latina, especialmente da Google (Alphabet) e da Microsoft. No Brasil, a pesquisa de Parra et al. (2018) analisou as implicações sociopolíticas da adoção de tecnologias corporativas de comunicação em universidades públicas, mostrando como a implementação do Google Suite for Education expõe tensões entre interesses mercadológicos e necessidades de governança pública diante do baixo investimento em infraestrutura educacional. Esses autores ressaltam que é fundamental refletir criticamente sobre as escolhas tecnológicas realizadas pelas instituições públicas de ensino, problematizando os efeitos decorrentes da adoção de plataformas que reforçam o chamado capitalismo de vigilância.

Ainda no estudo supracitado, os autores chamam a atenção para o fato de que “algumas poucas empresas começam a controlar a oferta de produtos e serviços de comunicação para universidades, faculdades, institutos de pesquisa e redes de educação básica” (Parra et al., 2018, p. 69), e para os riscos inerentes dessa superconcentração de dados e informações sobre estudantes e trabalhadores da educação, principalmente por parte das gigantes estadunidenses Google e Microsoft.

Nesse contexto, Silveira (2021) declara que:

Além disso, as redes de submissão organizadas pelas consultorias, pelos lobistas das grandes corporações, serviços diplomáticos e organizações como o World Economic Forum visam disseminar uma cultura de subordinação aos produtos e serviços tecnológicos das plataformas, impedindo a formulação e implementação de políticas públicas que utilizem o potencial e a inteligência criativa local. Na economia de dados, isso se manifesta na impossibilidade de até mesmo tratar

os dados das empresas e da sociedade nos próprios territórios e em instituições e empresas locais (Silveira, 2021, p. 49).

Silveira (2021) aponta que: “no caso brasileiro, as universidades estão paralisadas em virtude da colonialidade e da dominação epistemológica que bloqueiam ações avançadas de inventividade para além do mercado de dados e das perspectivas das plataformas” (Silveira, 2021, p. 50-51). Embora algumas instituições públicas façam uso de soluções educacionais livres, como o Moodle, a ausência de infraestrutura adequada frequentemente resulta na hospedagem desses sistemas em servidores privados localizados em outros países, o que implica a perda de controle sobre os dados ali armazenados.

Nelson Pretto et al. (2021, p. 242) explicam que essa invasão na educação brasileira “não é decorrente da incapacidade nacional para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, inclusive no desenvolvimento do mercado em torno do software livre”, trata-se para os referidos autores de decisões políticas “de governos alinhados com os interesses de mercado, que cortam verbas para o setor público, que suspendem projetos em desenvolvimento” (Pretto et al., 2021, p. 242), e abrem as portas para plataformas de empresas multinacionais estrangeiras, que apresentam “suas soluções tecnológicas como única alternativa para o prosseguimento das atividades educacionais” (Pretto et al., 2021, p. 242). Esse movimento resulta na homogeneização da educação e na intensificação da dependência tecnológica em relação a essas corporações.

Nesse sentido, Pretto (2023) argumenta que a adesão a essas tecnologias inviabiliza a possibilidade de construção de uma soberania de dados e, de forma ainda mais ampla, compromete a própria soberania nacional. Diante desse cenário torna-se fundamental discutir estratégias de enfrentamento ao colonialismo digital, tema que será aprofundado na próxima seção.

4 Enfrentando o colonialismo digital: trilhas e caminhos para uma nação tecnologicamente soberana

O conceito de soberania digital conforme o Comitê Gestor da Internet no Brasil (2024), está diretamente relacionado à segurança das infraestruturas e dos dados estratégicos de um território, os quais devem estar submetidos às leis e políticas públicas locais. Em entrevista à Agência Brasil, Silveira (2024) destaca que soberania digital se caracteriza quando um país ou uma sociedade possui controle sobre as tecnologias fundamentais para o cotidiano, para a

autodeterminação e para o desenvolvimento, o que envolve a capacidade de gerir os componentes essenciais do processo digital. Para o autor, enfrentar o colonialismo digital e construir uma nação digitalmente soberana requer controlar tecnologias estratégicas, bem como dispor de infraestrutura própria de armazenamento e processamento de dados, garantindo que essas informações não sejam enviadas para processamento no exterior. Corroborando com este autor, Larissa Packer (2023) propõe algumas alternativas:

Pensarmos em formas de livre uso, de investimentos públicos em soluções tecnológicas com base em software livre, infraestruturas de conexão e armazenamento de informação públicas e seguras a fim de preservar a soberania nacional e o regime jurídico dos bens comuns, seria algo fundamental para evitar esse ajuste neocolonial e de integração subordinada dos países do Sul na ordem internacional (Packer, 2023, p. 42).

Assim, torna-se imprescindível investir em políticas públicas que incentivem e garantam o desenvolvimento de tecnologias livres e abertas, bem como de tecnologias públicas elaboradas de forma colaborativa, capazes de promover ciência e, ao mesmo tempo, fortalecer os profissionais envolvidos. Esse movimento contribui para a construção de uma cultura institucional sustentada pela ética, pela partilha de saberes e pelo aprimoramento coletivo.

Desse modo, consideramos essencial, para o processo de construção da soberania digital, o incentivo e a disseminação do letramento digital, que necessita ser iniciado nas escolas e nas instituições públicas. Tal formação possibilita que os cidadãos atuem de maneira consciente, crítica e protagonista diante do uso das tecnologias. Partimos da perspectiva ampliada apresentada por Cinthia Margarita Sabillón e Maria Helena Silveira Bonilla (2016), segundo a qual o letramento digital envolve conhecimentos referentes ao uso de hardware, software, linguagens, redes, segurança, licenças autorais e conexões, de modo que o sujeito possa se desenvolver com maior autonomia no contexto contemporâneo. Assim, entendemos o letramento digital como um repertório abrangente de saberes que inclui tanto a compreensão técnica de dispositivos e programas quanto o entendimento político e econômico do universo digital e datafocado.

Nesse sentido, torna-se fundamental ampliar essa discussão nos espaços educativos como o Ifes. A identificação do problema técnico-operacional relacionado à falta de interoperabilidade entre os sistemas evidenciou não apenas o desgaste e o retrabalho imposto aos técnicos administrativos, mas também uma questão mais profunda, vinculada à plataformização da educação. Mais do que resolver a questão técnica, é necessário compreender os

fatores estruturais, econômicos e políticos que sustentam esse problema. Tal compreensão deve integrar o letramento digital de quem opera esses sistemas, possibilitando uma atuação mais segura, crítica e engajada diante das políticas públicas, fortalecendo a defesa de soluções livres, proteção de dados pessoais e da construção de uma soberania digital.

O primeiro passo consiste em tomar consciência das tecnologias que utilizamos, evitando a naturalização de processos que, muitas vezes, nos aprisionam não apenas pelo retrabalho, mas também pela alienação em relação às informações que nós próprios produzimos. Dados e metadados são essenciais para nossa atuação cidadã, para a formulação de políticas públicas e para o desenvolvimento de soluções para problemas sociais de diferentes naturezas.

Diante do exposto, apresentaremos a seguir um quadro que sintetiza o grau de acesso disponível aos dados de cada sistema utilizado nas secretarias acadêmicas do Ifes, destacando algumas de suas características, com base em informações obtidas nos sites institucionais e, quando necessário, por meio da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), via plataforma Fala.BR.

Quadro 1 – Síntese das informações obtidas até o momento sobre os sistemas e bases de dados mantidos pelas secretarias acadêmicas do Ifes

Sistema	Quem desenvolveu e/ou mantém	Onde os dados são armazenados	Linguagem de programação que foi desenvolvida
Q-Aca-dêmico	FRJ Informática Ltda	Datacenter do Ifes	Aplicação Desktop: Delphi Módulo Web: ASP, ASP.Net, C#
SIGAA	UFRN	Datacenter do Ifes	Java
Sistec	Digisystem Serviços Especializados Ltda	Buscando a informação	PHP 5.6
PNP	IFRN	Buscando a informação	Python 3.x
Censup	Basis Tecnologia da Informação SA	Buscando a informação	Java
Educacenso	DataInfo Soluções em Tecnologia de Informação Ltda	Buscando a informação	Java
Presença	G4F Soluções Corporativas Ltda, Digisystem Serviços Especializados Ltda; e Hits do Brasil Serviços Tecnológicos Ltda	Buscando a informação	Java 11
SisuGestão	Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos	Buscando a informação	PHP 7.2.0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

O quadro 1 sintetiza bem o estágio atual dessa parte da pesquisa, que é o levantamento das informações sobre os sistemas com os quais trabalhamos. Mesmo utilizando o recurso da Lei de Acesso à Informação (LAI), há muita morosidade e dificuldades para se obter as informações necessárias. Nossa intenção aqui é traçar um panorama sobre todos esses sistemas a fim de analisarmos suas capacidades técnicas e operacionais de interoperabilidade.

Ao analisarmos os dados coletados até o presente momento, observamos que a falta de interoperabilidade entre os sistemas impacta negativamente as atividades desenvolvidas pelos colaboradores das secretarias acadêmicas do Ifes, comprometendo a qualidade dos serviços prestados, a eficiência operacional e até mesmo o bem-estar dos profissionais envolvidos. Essas dificuldades se manifestam em diferentes dimensões, das quais apresentamos algumas neste texto, embora serão aprofundadas em análise posterior.

Uma das questões mais recorrentes é o retrabalho, sendo apontado como a dificuldade mais frequente entre os participantes. O servidor Alan sintetiza que: “para concluir um aluno no sistema Acadêmico eu preciso fazer isso no Sistec também, tem que [re]fazer todo o procedimento, pois são sistemas distintos, tem vários procedimentos que são feitos em dois sistemas ou mais para chegar no resultado final”. Esta duplicidade de esforços também é vista como desperdício de tempo e recursos: “Fazemos o mesmo trabalho mais de uma vez devido à falta de comunicação entre os sistemas” (Joana). Assim, a amplitude deste retrabalho é percebida de várias maneiras, como relatado por outros respondentes: “O Campus Vitória por exemplo tem em média 1.800 alunos para serem atualizados manualmente no Censup” (Eva); “para matrícula nova de aluno do [curso técnico] integrado, tenho que alimentar essa informação no Acadêmico, Sistec e Educacenso. Para [matrícula em] graduação, Acadêmico, Sistec e Censup” (Charles).

Diante desse cenário, Parra (2024, p. 18) nos lembra que: “Imaginar, criar e praticar outros modos de composição tecnológica é uma urgência se quisermos retomar qualquer possibilidade de produção do Comum e invenção democrática”. Nesse sentido, o desenvolvimento de soluções tecnológicas próprias pode não apenas otimizar os processos de trabalho, mas também fomentar um ambiente institucional colaborativo e inovador contribuindo para o fortalecimento da soberania digital brasileira. É essa perspectiva que orienta o percurso desta pesquisa.

5 Considerações finais

Com base na trajetória investigativa realizada até o momento podemos afirmar que é necessário buscar caminhos alternativos ao colonialismo digital, exigindo políticas públicas que fomentem a soberania digital e o bem comum. Isso inclui investimentos no desenvolvimento de ecossistemas tecnológicos com soluções livres e infraestruturas próprias nas instituições públicas de educação. A construção de propostas que emanem das comunidades diretamente afetadas é especialmente valiosa, pois envolve os sujeitos na elaboração de alternativas que atendam às suas necessidades reais. Incorporar elementos que favoreçam a produção de soluções que assegurem a tecnodiversidade e a criação de ecossistemas sustentáveis, nos aspectos econômicos, culturais e ambientais, configura-se como ação essencial e inovadora.

Nesse sentido, esta pesquisa nos conduz a refletir sobre a relevância das decisões relacionadas às tecnologias serem utilizadas para qualificar os processos formativos e de trabalho. Essas decisões não podem considerar somente as dimensões instrumentais e técnicas, mas também aspectos políticos, culturais, sociais e filosóficos. Acreditamos que é possível construir tecnologias implicadas, capazes de promover melhor qualidade de vida, reduzir processos de exclusão e favorecer ambientes mais saudáveis e humanizados.

Portanto, não devemos assumir uma postura neutra ou isenta ao selecionar ou desenvolver soluções tecnológicas, especialmente diante do poder exercido pelo mercado de dados, amplamente concentrado nas *big techs*. Ao criar coletivamente as tecnologias de que precisamos, temos a oportunidade de compreender sua lógica interna, definir funcionalidades, estabelecer mecanismos de controle e ajustar potenciais vieses. Essa perspectiva contribui para o desenvolvimento tecnológico regional e para a consolidação da soberania digital. Assim, compreendemos esta pesquisa como um processo formativo compartilhado, que possibilita aprender conjuntamente, desde sua proposta interventiva até sua operacionalização colaborativa.

Referências

AIBAR, Eduard. **El culto a la innovación**. Espanha: Ned Edicione, 2023.

ALMEIDA, Verônica Domingues; CANDIA, Cilene Nascimento; SÁ, Maria Roseli Gomes Brito de (org.). **Inovaos: Inovações de Mestrados Profissionais em Educação**. São Paulo:

Pimenta Cultural, 2024. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2024/03/eBook_inovoos-mestrados.pdf. Acesso em: 06 maio 2025.

BRUNO, Fernanda. Inteligência Artificial, democracia e regulação. In: PENTEADO, Claudio Luis de Camargo; PELLEGRINI, Jerônimo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Plataformização, inteligência artificial e soberania de dados: tecnologia no Brasil 2020-2030**. São Paulo: Ação Educativa, 2023. Disponível em: <https://portolivre.fiocruz.br/plataformizacao-inteligencia-artificial-e-soberania-de-dados-tecnologia-no-brasil-2020-2030>. Acesso em: 25 abr. 2025.

CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 33-51.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). **Educação em um cenário de plataformização e de economia de dados**. Rafael Evangelista (org.). São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2024. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/14/20240626100013/educacao_cenario_plataformiza%C3%A7ao_economia_dados.pdf. Acesso em 12 maio 2025.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro. **Tecnologias digitais móveis e cotidiano escolar: espaços/tempos de aprender**. 322 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2014.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulisses Ali. **The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism**. California: Stanford University Press, 2019.

CRUZ, Leonardo Ribeiro da; DINIZ, Janaina do Rozário; AMIEL, Tel; GONSALES, Priscila; SARAIVA, Filipe. **Mapeamento da plataformização da educação pública superior: América Latina e África (Versão 1)**. Observatório Educação Viggiada, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11243189>. Acesso em: 08 mai. 2025.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana**. São Paulo: Boitempo, 2023.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. São Paulo: Artmed, 2009.

KWET, Michael. **Digital colonialism: The evolution of US empire**. 2021. Disponível em: <https://longreads.tni.org/digital-colonialism-the-evolution-of-us-empire>. Acesso em: 12 maio 2025.

LAFUENTE, Antonio; GÓMEZ, David. **SlowU: una propuesta de transformación para la universidad**. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, Mexico, 2020.

LEMONS, André. Dataficação da vida. **Civitas**: revista de ciências sociais, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 193-202, maio/ago. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2018.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

MILLS, Charles Wright. **Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016. 264 p.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. Tradução de: Cláudio Marcondes, São Paulo: Ubu, 2018.

PACKER, Larissa Ambrosano. Plataformas digitais: o que incentivar, o que limitar e o que vetar. In: PENTEADO, Claudio Luis de Camargo; PELLEGRINI, Jerônimo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Plataformização, inteligência artificial e soberania de dados: tecnologia no Brasil 2020-2030**. São Paulo: Ação Educativa, 2023.

PARRA, Henrique; CRUZ, Leonardo; AMIEL, Tel; MACHADO, Jorge. Infraestruturas, economia e política informacional: o caso do google suite for education. **Mediações – Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 23, n. 1, p. 63–99, 2018. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/32320>. Acesso em: 13 maio 2025.

PARRA, Henrique Zoqui Martins. Experiências com tecnoativistas: resistência na política do individual? In: BRUNO, Fernanda, et al. (org.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

PARRA, Henrique Zoqui Martins. Da tecnopolítica às lutas cosmotécnicas: dissensos ontoepistêmicos face à hegemonia cibernética no Antropoceno. In: KLEBA, John; CRUZ, Cristiano; ALVEAR, Celso (org.). **Engenharias e outras práticas técnicas engajadas: diálogos interdisciplinares e decoloniais**. Campina Grande: EDUEPB, 2022.

PARRA, Henrique Zoqui Martins. Tecnoceno, virada cibernética e conflitos cosmotécnicos. **Revista do PIMENTALAB**, volume 3, p. 7-18, 2024. Disponível em: <http://doi.org/10.34024/2764859n.3>. Acesso em: 22 maio 2025.

PEREIRA, Gabriel; ISRAEL, Carolina; FIRMINO, Rodrigo; RAMER, Henrique; ABAD, Julia. Construindo um Muro Digital: a economia política da vigilância inteligente em Curitiba, Brasil. **Globalizações**. 2025. p. 1-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14747731.2024.2447672>. Acesso em: 20 mai. 2025.

PRETTO, Nelson de Luca. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. Salvador: EDUFBA, 2017.

PRETTO, Nelson de Luca; AMIEL, Tel; BONILLA, Maria Helena Silveira; LAPA, Andrea. Plataformização da educação em tempos de pandemia. In: NIC.br, Núcleo de Informação

e Coordenação do Ponto BR. **Educação e tecnologias digitais** [livro eletrônico]: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021, p. 221-249.

PRETTO, Nelson de Luca. Devemos apostar em tecnologias livres diante das infraestruturas de IA. In: PENTEADO, Claudio Luis de Camargo; PELLEGRINI, Jerônimo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Plataformização, inteligência artificial e soberania de dados: tecnologia no Brasil 2020-2030**. São Paulo: Ação Educativa, 2023.

SABILLÓN, Cinthia Margarita; BONILLA, Maria Helena Silveira. Letramento Digital: una nueva perspectiva conceptual. In: **4 Seminário Nacional de Inclusão Digital: a liberdade digital de aprender**. Passo Fundo, 2016. v. 1. Disponível em: <http://senid.upf.br/2016/images/pdf/151349.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021, v. 1. p. 33-51.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inteligência local, soberania digital e soberania de dados. In: PENTEADO, Claudio Luis de Camargo; PELLEGRINI, Jerônimo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Plataformização, inteligência artificial e soberania de dados: tecnologia no Brasil 2020-2030**. São Paulo: Ação Educativa, 2023a.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Colonialismo digital, imperialismo e a doutrina neoliberal. In: FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2023b.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Brasil tem estrutura digital colonizada, alerta sociólogo. **Agência Brasil**. Brasília, 07 set. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-09/brasil-tem-estrutura-digital-colonizada-alerta-sociologo>. Acesso em: 09 maio 2025.

SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2017.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power**. New York: Public Affairs, 2019.

CAPÍTULO 4

AMBIÊNCIA FORMATIVA: o NTE como espaço experimental

Juliana Massini Sanches Matos
Salete de Fátima Noro Cordeiro

1 Introdução

Vivemos um período de profundas transformações, marcado pela cultura digital. A sociedade em rede, a aceleração dos fluxos de informação e a dataficação das atividades cotidianas são apenas alguns dos processos em curso. Diante desse cenário, podemos dizer que a tecnologia contemporânea atravessa múltiplas dimensões da nossa vida: ela é pervasiva, segundo Lucia Santaella (2003, 2010). Logo, necessitamos considerar as implicações de sua presença nos mais diversos âmbitos em que somos afetados, do mundo do trabalho à esfera privada, seja no campo social, econômico, político ou educacional.

Não é recente a observação de teóricos que indicam as transformações acionadas pelo digital. No campo da educação, não é diferente: dos laboratórios de informática à internet nas escolas, das plataformas digitais aos algoritmos e à presença da IA generativa, evidenciam-se não apenas a celeridade com que essas tecnologias adentram os espaços educativos, como também a urgência de enfrentamento às problemáticas colocadas. O recorte desta pesquisa nasce da vivência da pesquisadora durante o contexto pandêmico, ao buscar solucionar o atendimento educacional de alunos e professores do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre. O propósito deste trabalho é discutir a necessidade de desenvolvimento e fortalecimento da cultura digital como parte inerente da estrutura político-pedagógica e institucional do Ifes, por meio da reativação e consolidação do Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) como espaço experimental.

Cabe mencionar que, no Campus de Alegre, para enfrentar o período pandêmico de 2020, foi criado e regulamentado o NTE, com o objetivo de apoiar e implementar ações voltadas à Educação a Distância e ao uso de

tecnologias educacionais. Naquele período, o Núcleo – formado por técnicos administrativos e professores, muitos deles com pouca familiaridade tecnológica – precisou se capacitar e realizar diversos treinamentos on-line e workshops, com o objetivo de dar suporte à comunidade nas atividades curriculares. As ajudas oferecidas estavam estritamente relacionadas ao suporte técnico e ao acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle), plataforma educacional oficial adotada pelo Instituto naquele momento. É importante considerar que o NTE foi primordial no período de isolamento social, atuando diretamente com professores e estudantes e contribuindo para que as atividades escolares fossem mantidas, mesmo que remotamente. Contudo, com o retorno das aulas presenciais, o Núcleo foi gradualmente subutilizado, tornando-se inoperante.

Essa experiência revelou que, apesar da articulação emergencial do Núcleo, estávamos despreparados para enfrentar, simultaneamente, uma série de desafios: a rápida transição do ensino presencial para o remoto, a necessidade de intensa integração das TIC, os impasses e conflitos advindos de demandas imprevistas e, ainda, o crescimento acelerado de plataformas educacionais privadas. Nessa conjuntura, evidenciou-se a necessidade de oportunidades formativas e reflexivas, sobretudo em uma instituição da rede federal de educação. As vivências e esforços realizados não poderiam se perder, mas sim contribuir para a construção de acúmulos coletivos e fortalecimento da comunidade educativa.

Ao mesmo tempo em que lutávamos pela vida, precisávamos lidar com incertezas sanitárias inéditas e com uma enxurrada de desinformação produzida tanto por plataformas digitais quanto por um governo que estimulava a negação científica. A garantia da continuidade da educação com qualidade tornou-se um desafio ainda maior. No entanto, percebemos que nem todas as tomadas de decisão foram precedidas de reflexões e preparo para adequações metodológicas e pedagógicas. Como afirmam António Nóvoa e Yara Cristina Alvim (2021, p. 2), “em 2020, tudo mudou”. Tornou-se necessário reinventar práticas pedagógicas mesmo sem domínio pleno das tecnologias.

É fundamental reconhecer que a pandemia intensificou a adesão a serviços educacionais privados sem o devido debate político, ético, econômico e social. As GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) foram incorporadas aos sistemas educacionais em todos os níveis, sem regulamentação ou proteção adequada aos cidadãos. Assim, torna-se necessário resgatar a dimensão política da presença dessas tecnologias, pois não basta discutir apenas sua integração às práticas pedagógicas (Pretto et al., 2021).

Dessa forma, nosso propósito é resgatar o potencial formativo do NTE, não como um espaço meramente técnico, mas como ambiente de experimentação. Acreditamos que essa é uma alternativa viável e sustentável para pensar educação e tecnologia em um contexto marcado por disputas que envolvem direitos, proteção de dados e autonomia pedagógica. Como destaca André Lemos, (TV UFBA, 2015), “hoje, praticamente todos os processos sociais, do trabalho, do lazer, da educação, são mediados por estes dispositivos eletrônicos digitais”. Assim, embora o uso das TIC seja relevante, é fundamental refletir sobre qual modelo de educação se deseja consolidar. Precisamos “pensar em outras educações” (Pretto, 2011, p. 109).

Diante desse cenário a pesquisa buscou investigar, junto à comunidade acadêmica do Ifes – Campus de Alegre, de que maneiras a operacionalização do NTE poderia atender às demandas relacionadas ao uso das TIC. Com base na construção dos dados, temos como objetivo propor a reativação e cocriação do NTE enquanto ambiência formativa, ou seja, prototipá-lo como um espaço voltado à formação e à experimentação, capaz de potencializar o uso das tecnologias e fortalecer a cultura digital na Instituição.

A estruturação desse espaço será concebida em conformidade com a infraestrutura existente no Ifes-Campus de Alegre, de modo que atenda às demandas desta comunidade acadêmica local. A proposta é organizá-lo de forma que estimule a adoção de metodologias que incentivem o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação sob uma perspectiva autoral, participativa e colaborativa. Para isso, busca-se mobilizar a comunidade acadêmica em torno do fortalecimento da cultura digital no Campus, promovendo práticas educacionais colaborativas e inclusivas.

2 Metodologia de Pesquisa

Essa pesquisa foi desenvolvida no curso de Mestrado Profissional em Educação (MPED), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP) da Universidade Federal da Bahia. O fundamento do Programa consiste em identificar um problema emergente no ambiente educacional onde o pesquisador atua e, em diálogo com sua comunidade, desenvolver alternativas viáveis para minimizá-lo por meio de um projeto interventivo. Nessa perspectiva, a investigação aqui apresentada tem natureza qualitativa, uma vez que não objetiva testar hipóteses, mas aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados a partir

de análise rigorosa e criteriosa (Moraes, 2003). Além disso, toda a prática investigativa foi planejada com vistas a uma pesquisa interventiva em educação, entendida, conforme Antonio Pereira (2025), como aquela centrada no processo de transformação dos sujeitos e de suas práticas e atitudes sociais, culturais e profissionais. Em síntese, buscou-se, de forma colaborativa, ouvir múltiplas vozes da comunidade, identificar alternativas para superar fragilidades e potencializar o NTE.

O campo de investigação é o Ifes Campus de Alegre, localizado na região sul do Espírito Santo. O Campus é uma das 23 unidades que integram a Rede Federal do Instituto Federal do Espírito Santo e uma das três escolas agrotécnicas dessa rede. Atualmente, o Ifes de Alegre oferta três cursos técnicos integrados ao ensino médio, seis cursos de graduação, além de cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu. Possui 1.328 estudantes, 91 professores e 98 técnicos. Partindo do princípio de que se propõe a criação de um ambiente formativo voltado à discussão das múltiplas possibilidades das tecnologias contemporâneas, com vistas a enfrentar desafios diários vivenciados pela comunidade educativa, considerou-se fundamental incluir como participantes estudantes, docentes, gestores e servidores técnico-administrativos. Essa escolha se justifica pela compreensão de que a cultura digital envolve não apenas o domínio de dispositivos e softwares, mas também conhecimentos próprios do contexto em que vivemos (Bonilla, 2012). Diante do vasto universo de praticantes no Ifes – Campus de Alegre, delimitou-se o recorte da pesquisa da seguinte forma: 102 alunos dos três cursos técnicos integrados ao ensino médio (3º anos e maiores de idade); 114 alunos dos cursos de graduação (ingressantes de 2022/1 e 2023/1); 91 professores (efetivos e substitutos); 98 servidores técnico-administrativos; e a gestão do Campus.

Como dispositivos de construção de dados, foram propostos: questionário on-line, entrevistas e rodas de conversa. A pesquisa de campo teve início com a disponibilização dos questionários on-line, elaborados com perguntas abertas (subjetivas) e fechadas (objetivas), utilizando-se o LimeSurvey, software livre e de código aberto. A opção por esse instrumento justifica-se por favorecer a privacidade dos dados dos respondentes, alcançar públicos geograficamente distintos e possibilitar respostas rápidas e precisas, otimizando o tempo de participação (Lakatos; Marconi, 2003).

Concluída essa etapa, a partir das respostas obtidas, realizou-se a seleção de participantes, segundo critérios metodológicos previamente definidos, para compor as rodas de conversa. Para refinamento dos dados, efetuaram-se entrevistas complementares, como a realizada com gestores. A análise dos

dados foi conduzida por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), conforme Roque Moraes e Maria do Carmo Galiuzzi, em razão das possibilidades que a abordagem oferece para o desenvolvimento de novas compreensões sobre o material escrito, narrado e conversado, promovendo a reconstrução de conhecimentos sobre os temas investigados (Moraes; Galiuzzi, 2014). Assim, o tratamento analítico do corpus resultou na corporificação das escritas e narrativas em textos diversos, submetidos a exame criterioso, ao mesmo tempo rigoroso e sensível, respeitando os princípios de uma pesquisa qualitativa. Para preservar a identidade dos participantes utilizamos códigos.

3 O NTE como uma ambiência formativa

Embora as tecnologias não sejam fenômenos recentes no contexto social, a pandemia da Covid-19 impulsionou sua inserção imediata no campo educacional. Nesse cenário, o processo foi desafiador para muitos, pois toda a comunidade escolar precisou ressignificar suas práticas pedagógicas em um tempo curto e sem planejamento prévio. Ainda que vivamos imersos na cultura digital, ou como define Lemos (2015), na “cultura contemporânea” – observa-se que a educação ainda não vivencia essa realidade de modo pleno. O uso das tecnologias nas práticas educativas permanece, em grande medida, restrito a uma abordagem instrumental, marcada pela ausência de políticas consistentes de integração. Soma-se a isso a carência de profissionais devidamente capacitados e letrados digitalmente (Sabillón; Bonilla, 2016), capazes de compreender a tecnologia não apenas como suporte técnico, mas como recurso que potencializa práticas colaborativas, criativas e produtoras de conhecimento. Diante disso, torna-se fundamental repensar a presença das TIC no ambiente escolar, com vistas à construção de experiências educativas mais significativas e transformadoras.

Para esta pesquisa interventiva, pensamos a proposição de um espaço colaborativo, de experimentação e criação, baseado em práticas de abertura. A ideia de abertura refere-se à educação aberta, à produção e circulação de Recursos Educacionais Abertos (REA), ao uso de soluções e softwares livres e à formação de sujeitos politicamente implicados com a emancipação social. Considerando o cenário de colonialismo digital imposto por grandes empresas privadas do Norte Global, torna-se imprescindível formar cidadãos que compreendam tanto a dimensão técnica quanto a dimensão política das tecnologias que utilizam. A perspectiva adotada valoriza saberes e

conhecimentos locais, incentiva práticas colaborativas e inclusivas, fomenta a produção de conteúdos relevantes e reforça valores éticos e pedagógicos de resistência e autonomia.

Essa defesa da abertura também se sustenta na convicção de que somente por meio de protocolos e tecnologias cujo funcionamento possamos conhecer, estudar, aprimorar e compartilhar, será possível desenvolver infraestrutura e autonomia tecnodigital. Hoje, grandes plataformas utilizam dados de usuários como principal ativo econômico, enquanto cidadãos e países pouco sabem sobre a forma como tais dados são coletados, tratados e comercializados. Assim, a adoção acrítica dessas plataformas reforça dependência e perda de autonomia.

Dessa problemática, surgiu a proposta de reativar e prototipar o NTE transformando-o em uma ambiência formativa (Santos; Amaral, 2020; Thibaud, 2020). Nessa concepção, o espaço deve favorecer experimentação, interação, colaboração e construção coletiva do conhecimento, contribuindo para fortalecer a cultura digital no Ifes–Campus de Alegre. Busca-se uma ambiência construída com participação ativa da comunidade educativa, possibilitando um espaço de coautoria e cocriação que se integre ao cotidiano institucional, contribuindo para “criar um outro ecossistema no interior do ambiente escolar [...] onde poderiam ser instaladas ambiências significativas que produzissem educações outras” (Figueiroa; Araújo; Cordeiro, 2020, p. 365).

Assim, ao trazemos o conceito de ambiências como espaços organizacionais vivos e formativos, que abrangem para além da sala de aula, os espaços não-formais de ensino, nos fundamentados em Rosemary Santos (2015), ao entender que:

Ambiências formativas são as situações de aprendizagem cocriadas nos *espaçotempos* híbridos em que se articulam os ambientes físicos e digitais (sala de aula presencial, ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais). Uma ambiência formativa é o complexo enredamento onde se dinamizam diversas possibilidades de produção intelectual, de invenção, de constituição de rastros onde um coletivo assume, explícita e reinventa seu processo de formação (Santos, 2015, p. 38).

Para ampliar a compreensão do que entendemos por educação – que, neste trabalho, envolve cultura, ciência, construção do conhecimento e cidadania – utilizamos o conceito de ambiência para caracterizar o NTE. A partir

de Thibaud (2020), ambiência é aquilo que confere vitalidade e valor afetivo a um meio, atribuindo caráter, sentido emocional e existencial a um espaço. Dessa maneira, ao atribuir tais valores ao Núcleo, por meio do diálogo constante com a comunidade e do incentivo a práticas integrativas e colaborativas, entende-se que será possível fortalecer a cultura digital no Campus.

A construção de uma ambiência formativa contribui para delinear um Núcleo com espírito hacker (Bonilla; Pretto, 2015), entendido aqui não como transgressão tecnológica, mas como atitude de investigação criativa, crítica e colaborativa. Nesse protótipo, a centralidade está na participação da comunidade acadêmica, favorecendo práticas que promovam a transformação da educação mediada pelas tecnologias.

A concepção de protótipo utilizada neste trabalho se fundamenta em Lafuente e Gómez (2020), que o compreendem como uma solução construída coletivamente, mediante escuta sensível e participação de múltiplas vozes, além de concebê-lo como uma solução provisória, aberta a ajustes contínuos conforme novos desafios se apresentem. Assim, a prototipação do NTE é vista como algo integrado à dinâmica institucional, mas que ultrapassa os limites físicos da sala de aula, conectando experiência escolar e vida cotidiana. Trata-se de um espaço poroso, que articula ciência, saberes ancestrais, diversidade de corpos e perspectivas (Pretto; Lapa; Grané, 2024).

Desse modo, o protótipo delineado assume natureza coletiva e experimental. Parte do princípio do inacabamento, constituindo-se como espaço a ser continuamente projetado e reconstruído conforme os desejos, demandas e necessidades da comunidade. É pela participação ativa de seus sujeitos que o NTE poderá se tornar um lugar estratégico de criação, partilha e transformação educativa. Entendemos esse espaço de prototipar como define Antonio Lafuente:

[...] é muito mais do que buscar soluções para os problemas. [...] é aprender a escutar o que os outros pensam e incorporar parte do que escutamos ao projeto. Quem prototipa não está obcecado por encontrar a melhor solução, mas apenas aquela que é possível aceitar, a que se faz possível nas circunstâncias reais presentes. [...] Prototipar, então, é uma forma de aprender a viver juntos (Lafuente, 2021-tradução nossa).

A idealização deste espaço também se alinha às ideias de Bonilla e Pretto (2015), ao compreender que um ambiente de prototipagem é, igualmente, um ambiente de colaboração, pautado na descentralização do

conhecimento. Sua fundamentação está imbricada na “inteligência coletiva, na abertura e partilha do conhecimento, na horizontalidade e na descentralização das formas de organização e produção dos bens simbólicos, na autoria e na liberdade” (Bonilla; Pretto, 2015, p. 35). Essa perspectiva sustenta a proposta desta ambiência, pois fortalece a criação de um espaço de partilha, colaboração e experimentação, envolvendo a comunidade no contexto da cultura contemporânea e, sobretudo, tornando-a ativa e protagonista no processo educacional.

Nesse sentido, alinhada à proposta de uma educação construída por muitas mãos, a projeção deste Núcleo está orientada para a transformação dos modos de ensinar, tendo como centralidade a participação ativa da comunidade acadêmica. Busca-se incentivar o uso de tecnologias livres e abertas, de forma a promover uma educação integral, participativa e colaborativa, que ultrapasse uma formação estritamente instrumental.

Nessa conjuntura, a constituição de uma ambiência formativa apresenta características específicas que a tornam propícia ao desenvolvimento educacional. Propõe-se que este espaço favoreça a interatividade entre os membros da comunidade, estimulando a troca de conhecimentos e experiências, de modo a incentivar o interesse e o engajamento dos educandos na construção colaborativa do conhecimento.

4 O NTE e a comunidade Ifes – Campus Alegre

O tocante à pesquisa de campo, buscou-se compreender os anseios e necessidades da comunidade em relação à integração das tecnologias às práticas educacionais. Nessa perspectiva, interessou-nos saber, junto a essa comunidade, se a reativação do Núcleo de Tecnologias Educacionais, como ambiência formativa voltada para práticas de experimentação e criação, estaria alinhada aos seus interesses.

Considerando que o NTE permanece inativo há aproximadamente cinco anos, investigamos inicialmente se essa comunidade conhece ou já ouviu falar sobre sua existência. Entre os servidores técnico-administrativos, 50% responderam “Sim”; 23,83% “Não”; e outros 23,83% declararam “Não, mas me interesse em saber”. Entre os professores, 64,74% responderam “Sim”; 6,45% “Não”; e 22,58% afirmaram “Não, mas me interesse em saber”. Já entre os estudantes, 67% responderam não conhecer o NTE, enquanto apenas 22% disseram já ter ouvido falar, porém sem saber exatamente qual é sua função.

Percebemos que a possível reativação do NTE, vai ao encontro do desejo da comunidade, como ilustrada na declaração do *Professor*:

Desejo que o NTE do Campus seja institucionalizado, também, fora do papel, com identidade própria, contendo instalações físicas adequadas para seu funcionamento e que nas políticas de produção de conteúdo do Campus esteja clara a necessidade da participação do NTE em sua concepção **(P4)**.

O que é reiterado pela fala do servidor técnico-administrativo,

A reativação do NTE no Campus Alegre pode ser uma excelente iniciativa para fomentar a cultura digital, desde que seja estruturada de forma estratégica **(TAE2)**.

Ao dialogarmos com o *Gestor1* sobre a ideia desse protótipo, este foi incisivo em reconhecer a importância e os possíveis benefícios que tratará à instituição:

Vejo o NTE como um espaço estratégico para impulsionar tanto a dimensão pedagógica quanto a formação ampliada de nossos estudantes, professores e técnicos administrativos. Penso que ele deve atuar como um polo de referência para a inovação tecnológica, apoiando o corpo docente no uso das TIC em sala de aula e fomentando a cultura digital em toda a comunidade acadêmica **(G1)**.

Percebemos, através das falas da comunidade, que a proposta delineada nesta pesquisa dialoga diretamente com muitos dos seus interesses. Ao idealizarmos este espaço, vislumbramos não apenas uma estrutura física, mas um ambiente catalisador de práticas educacionais. Práticas essas pautadas na busca por soluções livres e abertas, que instiguem estes jovens e essa comunidade a “hackear a educação por dentro” (Aragão; Brunet; Pretto, 2021, p. 1), possibilitando a construção colaborativa do conhecimento e da cultura.

Ainda que os desafios da educação não estejam limitados à inserção tecnológica, acreditamos que esta ambiência contribui com a comunidade acadêmica para a compreensão das tecnologias adotadas, envolvendo dimensões políticas, educacionais, sociais e econômicas. A fala do gestor, por exemplo, diz muito e supera a dimensão instrumental. Ele se refere, em primeiro

plano, a uma dimensão estratégica pedagógica, ou seja, o que está em foco é a preocupação com a educação e com a formação humana.

Para reforçar a fala do gestor, a dimensão pedagógica é fundamental para a estruturação curricular, pois é ela que direciona tudo que é realizado dentro do espaço educativo. Além disso, quando o gestor fala em inovação a partir da perspectiva pedagógica, ele se pauta não apenas no consumo de tecnologia, mas na produção de ciência, e essa dimensão vai muito além da inovação técnica. Para Lafuente (2012), a inovação técnica só é válida quando relacionada à inovação social e, para tanto, necessita ser produzida coletivamente por diversos atores. “Não se trata de fazer menos ciência, ao contrário, necessitamos mais rigor, mas também mais participação, para que as fronteiras que separam os âmbitos da política e da ciência se façam porosos [...]” (Lafuente, 2012, p. 138, tradução nossa).

Considerando que essa ambiência tem como objetivo fundante ser construída a partir da escuta ativa junto à comunidade, buscamos identificar, na visão desse público, como tal espaço poderia ser constituído. Assim, a partir dos relatos apresentados abaixo, observamos que, expressivamente, as narrativas apontam para ações direcionadas à “*formação*” e o “*auxílio de atividades que envolvam as TIC*”,

Eu queria que o NTE oferecesse Oficinas e Minicursos na área de tecnologia. Tipo: Ferramentas Google para Educação (Google Drive, Classroom, Forms, etc.). Uso de Inteligência Artificial na Aprendizagem (como o ChatGPT pode ajudar nos estudos). Edição de Vídeos e Produção de Conteúdo Digital (CapCut, Canva, OBS Studio). Automação de Tarefas Acadêmicas com Excel e Power BI. Segurança Digital e Boas Práticas na Internet **(E1)**.

Palestras de conscientização dos servidores quanto à importância da utilização da TIC; Apresentação, aos servidores, dos recursos tecnológicos disponíveis; Cursos de treinamento para utilização dos recursos tecnológicos; Disponibilidade para apoio aos docentes, diretamente nas salas de aula, quando da utilização da TIC **(P26)**.

Cursos e oficinas sobre segurança digital, uso de ferramentas colaborativas e automação de processos administrativos; Treinamentos para docentes sobre metodologias ativas utilizando tecnologia; Hackathons e desafios de inovação para engajar alunos e servidores na busca por soluções tecnológicas para o campus; Espaço maker com impressoras 3D e kits de robótica para fomentar a experimentação tecnológica. Suporte técnico para uso de softwares institucionais e resolução de problemas digitais **(TAE2)**.

Nas falas, a demanda por atividades e formação não acompanha a evidência de uma política clara de educação e tecnologias no Ifes. A presença indiscriminada de solicitações por soluções ora privadas, ora livres, propostas educativas mais instrumentais do que estruturantes, bem como a ausência de exigência por debate público sobre as políticas tecnológicas implantadas, despertam atenção.

Segundo os dados obtidos por meio dos questionários, do total de estudantes respondentes, 96% afirmaram utilizar as TIC para acessar redes sociais, 79% para comunicação e troca de mensagens, 62,5% para estudar, ler, pesquisar e se informar, e 53,85% para jogar. Essas práticas evidenciam o papel central das tecnologias na vivência dos jovens. Sabemos das problemáticas que envolvem o uso das tecnologias e o contexto de vida de crianças e jovens, como questões relacionadas à saúde mental, integridade física, segurança e desenvolvimento cognitivo. Nesse sentido, as instituições educativas necessitam desenvolver propostas pedagógicas que convoquem a comunidade a discutir a presença dessas tecnologias no cotidiano escolar. É preciso refletir: que tecnologias são essas? A serviço de quem estão? Como operam? O que representam na formação dos estudantes? E que ações podem ser desenvolvidas para que favoreçam os processos formativos?

Depreende-se, a partir das narrativas e dados apresentados, que embora as tecnologias estejam cada vez mais integradas às práticas sociais, institucionais e formativas, a escola, enquanto espaço de socialização e construção de conhecimento, ainda enfrenta desafios significativos para viver plenamente a cultura digital. Mesmo diante da crescente valorização desses recursos no campo educacional, não há uma problematização que dê conta da complexidade relacionada às reconfigurações tecnológicas na vida e formação dos estudantes.

Os dados revelam contrastes e lacunas significativas no contexto institucional, especialmente no que se refere à formação inicial e continuada. A carência de programas de capacitação, aliada às limitações de infraestrutura tecnológica e à insuficiência de políticas institucionais que fomentem o uso crítico e autônomo das tecnologias, contribui para a baixa integração das TIC às práticas pedagógicas. Tal cenário evidencia uma falta de compreensão acerca do que caracteriza a educação contemporânea e qual o papel das tecnologias nesse processo.

Embora existam iniciativas, não se constatou nenhuma que tivesse como proposta o desenvolvimento de atividades em uma perspectiva mais ativista de empoderamento, autoria e produção colaborativa, como base para o fortalecimento da educação pública e democrática, conforme apontam

Aragão, Brunet e Pretto (2021). Assim, a carência formativa relacionada à visão política e social das TIC é reforçada pelo conflito permanente acerca do uso de dispositivos eletrônicos pelos estudantes, pela utilização indiscriminada de plataformas educacionais privadas e pela ausência de políticas públicas eficazes para consolidação da cultura digital no ambiente escolar. Quando se discute apenas o uso ou proibição de celulares, penalizando estudantes e professores, não se atinge a origem do problema. Quem deveria ser inicialmente questionado são as grandes plataformas, que operam por algoritmos orientados à captura da atenção e à manutenção do engajamento contínuo.

Ao impor restrições aos cidadãos, sem oferecer alternativas para criação de espaços digitais seguros, o poder público limita direitos, enquanto mantém as plataformas isentas de responsabilidade, mesmo quando coletam, armazenam e comercializam dados pessoais de seus usuários por meio de sistemas opacos. Nesse cenário, quando tratamos das grandes plataformas educacionais e softwares privados, que se expandiram intensamente durante a pandemia de Covid-19, o Gestor1 demonstrou forte preocupação quanto ao interesse dessas corporações dentro do ambiente escolar. Para ele,

Os centros de poder podem estar mais interessados em lucrar com a coleta de dados dos alunos do que em promover uma educação equitativa e de alta qualidade. A preocupação com esses conglomerados tecnológicos é que para eles tudo é negócio (**Gestor1**).

Trazer para o cotidiano escolar as dimensões da complexidade que atravessam o processo educativo, especialmente aquelas relacionadas ao acesso e ao uso das tecnologias digitais, representa um avanço significativo na qualidade da formação para a vida e para o mundo do trabalho dos jovens e de toda a comunidade. Sabemos das dificuldades enfrentadas pelas instituições públicas de educação, entretanto, reiteramos a necessidade urgente de ampliar os horizontes da escola e propor ações orientadas para uma educação que se construa coletivamente, ancorada no cotidiano de professores, estudantes, técnicos e gestores. Nessa perspectiva, concordamos com Figueiroa, Araújo e Cordeiro (2020), ao defenderem a importância de práticas educativas inovadoras que se constituam no interior da escola e com a escola, envolvendo toda a comunidade acadêmica.

Compreender o campo de disputas envolvido na escolha de determinadas soluções tecnológicas possibilita que a comunidade educativa tenha clareza dos fundamentos políticos, epistemológicos, filosóficos e culturais

que orientam os processos formativos que deseja fortalecer. Refletir sobre as propriedades e potencialidades das tecnologias adotadas também abre espaço para a construção de práticas pedagógicas mais consistentes, contextualizadas e emancipadoras, que contribuam para o fortalecimento da educação pública em sua dimensão humana, social e democrática.

5 Considerações finais

Os achados desta pesquisa interventiva apontam para o reconhecimento significativo do potencial e da valorização das tecnologias nas práticas educacionais e na formação do sujeito para a vida. No entanto, as evidências indicam que ainda persistem desafios de ordem estrutural e cultural, como a necessidade de formação adequada, as restrições orçamentárias e, principalmente, a ausência de ações formativas que promovam uma compreensão crítica sobre as tecnologias. Essa lacuna contribui, cada vez mais, para a dependência tecnológica em relação às grandes empresas e para a fragilidade da soberania digital institucional.

Dessa forma, a perspectiva fundante desta pesquisa é possibilitar que a comunidade acadêmica ultrapasse os muros e as paredes da sala de aula, transportando-se para outros espaços formativos. Acreditamos que a implementação do protótipo proposto, centrado na escuta sensível dessa comunidade, permitirá identificar estratégias e propor ações que fortaleçam a parceria entre a comunidade acadêmica e o NTE, contribuindo, assim, para a potencialização de práticas educacionais que se desenvolvam de maneira horizontal, inclusiva e colaborativa, envolvendo todos que fazem parte dessa comunidade. É nesse movimento coletivo, atravessado pelo sensível, pela convivência e pelo desejo de transformação, que esta pesquisa encontra seu sentido.

Referências

ARAGÃO, Carla; BRUNET, Karla Schuch; PRETTO, Nelson de Luca. Hackear a educação por dentro. **Perspectiva**, v. 39, n. 3, p. 1–17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/73348>. Acesso em: 21 maio. 2025.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **A constituição da agenda de pesquisa de um grupo de pesquisadores, integrantes do GEC/UFBA, na área de Educação e Tecnologias.**

2019. 225 f. Tese (Progressão Funcional) Faculdade de Educação – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32386/1/Maria%20Helena%20Bonilla%20-%20Tese%20Prof.%C2%AA%20T%C3%Adtular.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson de Luca. Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, p. 23–40, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3050>. Acesso em: 18 abr. 2025.

FIGUEIROA, Natália Lima; ARAUJO, Regina Celia Dantas; CORDEIRO, Salette de Fátima Noro. ESCOLA HACKER – AMBIÊNCIAS FORMATIVAS PARA O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 265–281, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/30442>. Acesso em: 22 abr. 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos** Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAFUENTE, Antonio. **Modernización epistémica y sociedad expandida**. In: DIAZ, Rubén (Ed). Educación expandida. Sevilla: Zemos98, 2012, p. 131-150. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10261/56386>. Acesso em: 18 abr. 2025.

LAFUENTE, Antonio; GÓMEZ, David. **SlowU**: una propuesta de transformación para la universidad. Ebook. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, Mexico, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/44665118/slowU_una_propuesta_de_transformaci%C3%B3n_para_la_Universidad. Acesso em: 21 abr. 2025.

LAFUENTE, Antonio. O que se pode perder com o MediaLab-Prado. **OutrasPalavras**, São Paulo, 19 de mar. de 2021. Disponível em: <https://outraspalavras.net/movimentoserebeldias/o-que-se-pode-perder-com-o-labmedia-prado/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, out. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2025.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2014.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. Os professores depois da pandemia. **Educação & Sociedade**, v. 42, n. 42, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?lang=pt>. Acesso em 20 abr. 2025.

PEREIRA, Antonio. Epistemologia da pesquisa interventiva em educação e seus reflexos na pesquisa-ação e pesquisa participante. **Educação Unisinos**, São Leopoldo,

v. 29, 2025. Disponível em: <https://revistas.unisinus.br/index.php/educacao/article/view/26300/60750252>. Acesso em: 20 abr. 2025.

PRETTO, Nelson De Luca. **O desafio de educar na era digital:** educações. Revista Portuguesa de Educação, Braga, v. 24, n. 1, p. 95-118, 2011. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/3042>. Acesso em: 02 abr. 2025.

PRETTO, Nelson de Luca, et al. **Plataformização da educação em tempos de pandemia. In: CETIC.br.** Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. p. 221-250. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/educacao-e-tecnologias-digitais-desafios-e-estrategias-para-a-continuidade-da-aprendizagem-em-tempos-de-covid-19/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

PRETTO, Nelson De Luca; LAPA, Andrea; GRANÉ, Mariona. **Conexão escola-mundo:** uma rede em processo. Salvador: Edufba, 2024.

SABILLÓN, Cinthia; BONILLA, Maria Helena Silveira. Letramento Digital: una nueva perspectiva conceptual. In: **4 Seminário Nacional de Inclusão Digital:** a liberdade digital de aprender, 2016, Passo Fundo: RS. Seminário Nacional de Inclusão Digital A liberdade digital de aprender. Passo Fundo – RS: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2016. v. 1. Disponível em: <http://senid.upf.br/2016/images/pdf/151349.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2025.

SANTAELLA, Lucia. **Cultura e artes do pós-humano:** da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. **A ecologia pluralista da comunicação:** conectividade, mobilidade e ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, Rosemary. **Formação de formadores e educação superior na cibercultura:** itinerâncias de grupos de pesquisa no Facebook. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2015.

SANTOS, Rosemary dos; AMARAL, Mirian Maia do. Ambiências formativas como *espaçostempos* de autorias no ensino superior. **Educação em Revista**, v. 36, p. e231041, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/C5YCcqHTwfThTxYvDFPHq7H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 abr. 2025.

THIBAUD, Jean Paul. O vir-a-ser ambiente do mundo urbano. In: **URBICENTROS** Morte e Vida dos Centros Urbanos. Maceió: Universidade Federal de Alagoas 27/09 a 01/10 de 2011. Disponível em: http://www.redobra.ufba.br/wp-content/uploads/2012/04/redobra9_O-devir-ambiente-do-mundo-urbano.pdf. Acesso em: 05 abr. 2025.

TV UFBA. **André Lemos discute internet, cibercultura e sociabilidade.** Youtube, 26 maio 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D4x5tliWGpA>. Acesso em: 15 abr. 2025.

CAPÍTULO 5

LIVROS DIGITAIS PARA DEMOCRATIZAR A LEITURA

Thais Totola Vasconcelos Pinarelo
Sandra Carneiro de Oliveira

1 Introdução

Os avanços tecnológicos provocaram diversas transformações nas relações humanas, impactando de forma significativa as relações interpessoais, a comunicação e o acesso ao conhecimento e à informação. Nesse contexto, emerge o conceito de cultura digital, que, embora possua um significado amplo, refere-se, em síntese, às formas como a internet e as tecnologias moldam as atitudes humanas e suas relações com o mundo. Essa nova configuração possibilitou uma maior disseminação de informações e ampliou a distribuição de livros digitais que, gratuitos ou com custos menores, podem representar uma ampliação no acesso à cultura e ao conhecimento.

No âmbito da educação, especialmente no uso de livros digitais (ou *ebooks*) literários para a formação de leitores, essa se apresenta como uma alternativa relevante no processo de difusão e acesso à leitura. Entre suas vantagens, destaca-se a portabilidade, ao permitir que a leitura aconteça em diferentes espaços e momentos, desde que se tenha um dispositivo para acesso, possibilitando reunir inúmeros títulos em um único aparelho. Além disso, os *ebooks* contam com recursos que favorecem a acessibilidade e o manuseio, como a inclusão de elementos multimídia (vídeos, hiperlinks, imagens), além de ajustes visuais e auditivos, tornando-os também mais inclusivos. Dessa forma, os livros digitais podem contribuir para as práticas pedagógicas, integrando-se a ações de leitura que complementem o processo de formação de leitores.

Este ensaio integra uma pesquisa interventiva desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas – Mestrado Profissional em Educação (PPGCLIP/MPED), da

Universidade Federal da Bahia, e tem como objetivo discutir as potencialidades do livro digital na democratização da leitura. Destaca-se, como inovação pedagógica, a proposta de planejamento de um clube de leitura com livros digitais, elaborada a partir da escuta de estudantes, professores de Língua Portuguesa e do bibliotecário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) – Campus Santa Teresa.

2 O livro digital: em busca de uma definição

Para tratar sobre livros digitais, é importante contextualizar o percurso histórico do livro e da leitura. Para isso, tomamos como referência Roger Chartier (1998), cujos estudos compreendem desde a história do livro e suas transformações até a contemporaneidade, investigando práticas de leitura, produção e circulação de textos, bem como os impactos da cultura impressa e da cultura digital.

Ao longo dos séculos, os processos de produção do livro foram se transformando, desde os primeiros registros escritos até os formatos atuais, que incluem o livro digital. Na obra *A aventura do livro*, Chartier (1998) apresenta a trajetória dos suportes de escrita e das práticas de leitura. O autor destaca que, até o século XV, os livros eram manuscritos, copiados manualmente, prática que perdurou até a invenção da prensa de Gutenberg, que intensificou a circulação e propagação dos livros impressos.

Embora se tenha a impressão de que a prensa de Gutenberg tenha rompido totalmente com a prática manuscrita, Chartier (1998) evidencia que, durante longo tempo, ambas as formas coexistiram, inclusive nos casos de textos considerados “proibidos”, que continuaram sendo reproduzidos manualmente.

O autor afirma que não se pode comparar a revolução eletrônica com a revolução de Gutenberg, uma vez que a estruturação do texto eletrônico é distinta daquela presente no manuscrito e no livro impresso. Assim, a “revolução” causada pelo surgimento do livro digital envolve não apenas a mudança no suporte escrito, mas também uma transformação na própria experiência e prática da leitura. O que não quer dizer que os livros impressos deixarão de existir:

O livro não vai perder suas características e deixar de ser livro só porque está mudando ou surgindo um novo suporte. Quando surgiram as primeiras gerações de suporte eletrônico para livros houve uma

interrogação que paralisou a todos: “*os livros, como entendemos hoje, poderiam simplesmente desaparecer?*”. E eu já fiz essa pergunta lá atrás, mas a resposta, para nós que lemos e gostamos de livros – e estamos atentos ao desenvolvimento das novas formas de comunicação –, é NÃO.

A grande sacada de usar a tecnologia inventada pelo homem nesses últimos trinta anos é a de democratizar a leitura. Simplesmente levar a leitura a todos os que querem e precisam ler (Procópio, 2010, p. 152).

A textualidade eletrônica permite que o leitor tenha uma experiência de leitura diversa da leitura em material impresso, por permitir a consulta dos argumentos apresentados, através de links hipertextuais (Chartier, 2014). Assim, a leitura pode ser realizada de forma não linear, interativa, estruturada através de *hiperlinks* que estabelecem conexões entre diversas partes do texto ou entre o texto e outros textos.

No mundo do material impresso, um livro de história pressupõe um pacto de confiança mútua entre o historiador e o leitor. Notas referem-se a documentos que o leitor geralmente não pode ler. Referências bibliográficas citam livros que o leitor com muita frequência, pode encontrar apenas em bibliotecas especializadas. Citações são fragmentos extraídos simplesmente ao bel-prazer do historiador, não dando ao leitor nenhuma oportunidade de saber os textos inteiros dos quais foram tiradas. Os três auxílios clássicos de prova em História – a nota de rodapé, a referência bibliográfica, a citação – são profundamente diferentes no mundo da textualidade digital no momento que o leitor ou leitora se acha capaz de ler livros lidos pelo historiador e consultar diretamente os documentos analisados (Chartier, 2014, p. 75-76).

O surgimento dos livros eletrônicos agregou novas funcionalidades e facilidades inerentes aos meios digitais, sem que as características originais dos livros fossem modificadas. Nesse sentido, destaca Reis e Rozados (2016, p. 1):

Em um mundo de bits, o livro não perdeu suas características originais. Pelo contrário, com ele é possível acreditar na possibilidade de democratização e socialização da leitura. Observa-se que a questão principal não é mais o livro e sim o conteúdo, a informação contida nele, independentemente de seu formato. Esse novo formato de livro influencia diretamente as bibliotecas e bibliotecários, por isso essa discussão é necessária.

Procópio (2010), ao definir o que é um livro eletrônico, aponta que ele pode ser compreendido a partir de três elementos principais: o *software reader* (aplicativo no qual ocorre a leitura na tela), o dispositivo de leitura (suporte físico) e o livro (a obra em si).

O *software reader*, ou aplicativo, atua como um programa que facilita a navegação e oferece ferramentas que tornam a experiência de leitura digital mais fluida e personalizada. Já o dispositivo de leitura refere-se ao suporte no qual o aplicativo é utilizado, podendo ser computadores de mesa, computadores portáteis, smartphones ou outros dispositivos escolhidos pelo leitor. Além desses, há equipamentos criados especificamente para a leitura digital, conhecidos como *eBooks devices*, *e-readers* ou *reading devices* (Procópio, 2010).

O terceiro elemento é o conteúdo, isto é, o texto e outros recursos que compõem o livro, como imagens, hiperlinks, vídeos ou outros elementos multimodais. Para que um documento se torne um livro eletrônico acessível aos leitores digitais, utiliza-se softwares especializados, conhecidos como *publishers*, ou ainda programas de autoria e diagramação. Após o processo de edição e conversão, a obra pode ser disponibilizada em diferentes formatos, como RB, PDF, LIT, PDB, PRC e ePub (Procópio, 2010). Existem diversas definições de livro digital. Além da definição de Procópio, acima descrita, destaco a conceituação de Reis (2013), que complementa a definição já apresentada:

Diante de tal conjuntura, vê-se a necessidade de, a partir das definições elencadas, arriscar-se uma definição: o *e-book*, e-livro, livro eletrônico, digital ou virtual é um livro exclusivamente em formato digital, não periódico, que necessita de um aparelho leitor e de um *software* para decodificação que viabilize sua leitura. Pode conter texto, imagem, áudio e vídeo, permite a navegação, inclusão de comentários pelo leitor, marcação de trechos, bem como o controle e o ajuste de brilho, cor e tamanho da fonte. Em geral, a estrutura e a organização do livro digital se assemelham a do livro impresso, ou seja, contém capa, folha de rosto, sumário, capítulos, índices, glossário etc. (Reis, 2013, p. 30).

A partir desses conceitos, podemos compreender o livro digital como a versão eletrônica de uma obra impressa, acessível em diferentes dispositivos, como computadores, smartphones e leitores digitais (*e-readers*). Trata-se de uma evolução do livro tradicional, adaptada ao ambiente digital, que amplia as formas de acesso, leitura e interação com o conteúdo literário.

Entre as principais vantagens do livro digital, destacam-se: a portabilidade; a facilidade de aquisição e acesso instantâneo por meio da internet;

a possibilidade de personalização de acordo com as necessidades do leitor – como ajustes de tamanho da fonte, tipo de letra, brilho da tela e outras configurações (excetuando-se os livros digitalizados em formato PDF); a capacidade de armazenamento de múltiplos títulos em um único dispositivo; os recursos de interatividade, que podem incluir mecanismos de busca, anotações e marcações; além do menor custo, uma vez que sua produção tende a ser mais econômica. Soma-se a isso o aspecto ambiental, considerando que o uso de livros digitais contribui para a redução do consumo de papel (Procópio, 2010). Há ainda a possibilidade de leitura por meio de recursos sonoros, e observa-se o crescimento constante de aplicativos e plataformas que oferecem essa funcionalidade.

Por outro lado, há também algumas limitações a serem consideradas. A leitura do livro digital exige a disponibilidade de um dispositivo adequado – como notebooks, celulares ou e-readers – que ainda não são plenamente acessíveis a todas as pessoas. Além disso, muitos leitores mantêm preferência pelo livro impresso, seja pelo valor afetivo, pela materialidade ou pelo conforto visual proporcionado por esse suporte (Reis; Rozados, 2016). Outra desvantagem refere-se ao modo de leitura no ambiente digital: a dispersão. Conforme aponta Chartier (1998), a leitura digital é marcada pela fragmentação, pela hipertextualidade e pela não linearidade, em contraste com a linearidade característica da leitura no impresso.

Ainda assim, não é possível ignorar ou descartar o suporte digital na contemporaneidade. A utilização de livros eletrônicos integra políticas nacionais de promoção da leitura, como a Política Nacional de Leitura e Escrita (PNLE), instituída pela Lei nº 13.696/2018 e regulamentada pelo Decreto nº 12.166/2024. Entre suas diretrizes, destaca-se a universalização do acesso ao livro, à leitura, à escrita e às bibliotecas públicas (Brasil, 2018b; Brasil, 2024a). A política prevê, inclusive, o fortalecimento de acervos digitais e a oferta de empréstimos eletrônicos.

Outro exemplo é o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), do FNDE, que passou a disponibilizar, a partir de 2024, versões digitais dos livros didáticos destinados a estudantes e professores das redes públicas (Brasil, 2024b).

Quanto aos hábitos de leitura no Brasil, a pesquisa Retratos da Leitura no Brasil 2024 aponta um aumento no conhecimento sobre livros digitais: de 44% em 2019 para 48% em 2024. Entre os que afirmam ler livros digitais, o celular é o principal suporte utilizado, crescendo de 73% para 75% no mesmo período (Instituto Pró-Livro, 2024). Esse dado está alinhado aos resultados

da pesquisa TIC Domicílios (NIC.br, 2023), que indica o telefone celular como o dispositivo predominante de acesso à internet, especialmente entre usuários de 10 a 59 anos.

O estudo também evidencia que grande parte das leituras digitais ocorre por meio de obras disponibilizadas gratuitamente, embora o acesso pago seja mais frequente entre leitores de maior renda (Instituto Pró-Livro, 2024).

Dessa forma, os livros digitais configuram-se como recursos relevantes para a promoção da leitura, favorecendo a formação de leitores por meio de sua versatilidade, acessibilidade, diversidade temática e possibilidades interativas. Tais características ampliam o campo de ação para propostas pedagógicas que incluam clubes de leitura, projetos literários e práticas de incentivo ao letramento literário mediado pelas tecnologias.

[...] o mesmo livro, um mesmo conteúdo, em três formatos distintos [impresso, eletrônico e MP3]. O fato é que talvez tenhamos de reconsiderar não o eBook em si, mas todo o escopo de possibilidades de todas as mídias digitais [...]. As mídias digitais, a meu ver, estão minando a atenção dos leitores e concorrendo diretamente com o pouco de tempo que os leitores poderiam dispensar especificamente para a leitura de livros impressos. Aí talvez percebêssemos que afinal o livro eletrônico não é uma má ideia (Procópio, 2010, p. 43).

Assim, conforme destaca Chartier (2007), é importante saber aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mundo digital para incentivar e disseminar a leitura, em especial a leitura literária pois, mais do que auxiliar no aprendizado, elas permitem a distribuição dos textos de forma mais dinâmica, aberta e universal.

3 Democratização do acesso à leitura para garantir a cidadania plena

Pierre Lévy (1999), ao definir cibercultura como o conjunto de transformações sociais e culturais decorrentes das interações realizadas no ciberespaço, destaca que a emergência das tecnologias digitais promoveu novas relações com o saber. Nesse contexto, o acesso à informação torna-se amplificado e mais descentralizado, favorecendo a circulação e produção coletiva

do conhecimento. O *ebook*, inserido nesse ambiente conectado, adquire relevância por possibilitar maior alcance, compartilhamento e democratização da leitura no meio digital.

O aperfeiçoamento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e sua crescente disseminação ao longo dos últimos anos têm provocado mudanças significativas em múltiplas áreas, especialmente na educação. Tais transformações revelam o potencial das TICs para contribuir com a inovação das práticas pedagógicas, tornando o ensino mais dinâmico, interativo e atraente para os estudantes, além de favorecer abordagens mais criativas e colaborativas na aprendizagem (Oliveira et al., 2015).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) compreendem um conjunto de recursos tecnológicos utilizados para armazenar, processar e transmitir informações, mediando os processos comunicacionais entre sujeitos em diferentes espaços e tempos (Oliveira et al., 2015). Nesse sentido, os livros digitais ou *ebooks* integram o rol das TICs, constituindo-se como suportes que não apenas facilitam o acesso ao conhecimento, mas também possibilitam novas experiências de leitura e de interação com o texto.

Pierre Lévy (2004) lança um olhar bastante contemporâneo sobre a era da informação e sua influência em todos âmbitos da sociedade:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (Levy, 2004, p. 4).

No decorrer da história, as sociedades têm sido caracterizadas por processos contínuos de transformação em políticas, culturais, econômicas e científicas, sendo um ponto comum em todo esse processo de transformação as tecnologias, que avançam de forma paralela a essas transformações (Sousa, 2025).

Portanto, na educação também deve haver um alinhamento dos processos educativos às transformações e avanços tecnológicos. Assim, a incorporação de mídias digitais à educação tornou-se fundamental à medida que os avanços tecnológicos foram sendo agregados à sociedade, enriquecendo significativamente o processo educativo. Para fins de conceituação das mídias digitais, esclarece Miskolci (2011):

Mídias digitais são uma forma de se referir aos meios de comunicação contemporâneos baseados no uso de equipamentos eletrônicos conectados em rede, portanto referem-se – ao mesmo tempo – à conexão e ao seu suporte material. Há formas muito diversas de se conectar em rede e elas se entrecruzam diversamente segundo a junção entre tipo de acesso e equipamento usado. Por exemplo, é possível conectar-se por meio do uso de rede de telefonia fixa, *wi-fi* ou rede celular assim como essas formas de conexão podem se dar por computadores de mesa, portáteis, celulares ou *tablets* (Miskolci, 2011, p. 12).

O domínio dos recursos tecnológicos com o fim de educar e preparar os estudantes para uma sociedade informatizada é uma realidade inevitável e necessária para que adquiram capacidade de utilizar as tecnologias de informação e comunicação em prol de seu processo de aprendizagem.

Os recursos tecnológicos representam instrumentos de informação que auxiliam consideravelmente tanto o processo reservado e íntimo de leitura, assim como a prática dele coletivamente ou no ensino e aprendizagem das competências leitoras. Tanto os professores como a escola, por exemplo, devem reconhecer a relevância das tecnologias na produção e divulgação do conhecimento, haja vista que o leitor da contemporaneidade acompanha a cultura digital com pleno domínio para manipular ferramentas tecnológicas, utilizando-as, assim, a favor desse processo (Krug, 2019, p. 46).

É pertinente refletir sobre a importância de os estudantes terem acesso às TICs no contexto escolar. Um dos argumentos frequentemente apresentados refere-se à preparação dos alunos para o mercado de trabalho, o que, embora seja uma justificativa válida, não esgota o significado dessa presença. A inserção das TICs na escola tem também a função de minimizar desigualdades, assegurando a estudantes que não possuem acesso a esses recursos em casa a possibilidade de utilizá-los em seus processos de aprendizagem (Carneiro; Passos, 2014).

Nesse sentido, destaca-se que, ao mesmo tempo em que as tecnologias digitais ampliam significativamente as possibilidades de leitura, ainda existe uma parcela da sociedade que permanece excluída desse acesso, seja por limitações econômicas, sociais ou estruturais (Reis, 2013). Assim, o papel da escola é central na democratização das tecnologias e na promoção de condições mais equitativas de formação.

A escola deve, para reduzir essas desigualdades, disponibilizar equipamentos e acesso à internet para todos os estudantes, mas além disso:

O problema não está em conceber “alfabetização digital” como “capacitação” e sim em prever que isso é suficiente para considerar o indivíduo como “incluído” na Sociedade da Informação. É evidente que na perspectiva economicista, estar “incluído” significa ser consumidor. No entanto, inclusão é um conceito mais abrangente do que isso, significa que aquele que está incluído é capaz de participar, questionar, produzir, decidir, transformar, é parte integrante da dinâmica social, em todas as suas instâncias (Bonilla, 2002, p. 70).

Portanto, capacitar estudantes para que dominem o uso das TICs constitui um aspecto importante para garantir a cidadania plena a esse público e, também, contribuir para a redução das desigualdades decorrentes da exclusão digital.

Percebe-se que, com as tecnologias informacionais e a internet, os indivíduos podem ter mais acesso à cultura e, além disso, estes podem fazer parte do desenvolvimento de novas formas de expressão e produção cultural, por meio da participação colaborativa nas redes digitais. Essas tecnologias e a internet criam possibilidades de democratização de acesso ao conhecimento, pois permitem maior acesso à informação e aos bens culturais. Com o estreitamento de fronteiras geográficas e a queda das paredes das bibliotecas, expandiram-se a cultura e o saber (Dourado; Medeiros, 2014. p. 4357).

Edgar Morin (2003, p. 65), ao tratar da “aprendizagem cidadã”, destaca que é responsabilidade da educação contribuir para a autoformação da pessoa, ensinando-a a assumir sua condição humana, aprender a viver e exercer sua cidadania.

A cidadania, como fundamento da República Federativa do Brasil, encontra-se explicitada no Artigo 1º, inciso II, da Constituição Federal de 1988. Além disso, o Artigo 205 estabelece que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, sendo promovida com a colaboração da sociedade, “visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, art. 205).

Nesse sentido, a educação deve garantir condições para que estudantes desenvolvam-se plenamente e atuem de forma ética, crítica e

participativa na sociedade. Ser estudante-cidadão implica, portanto, não apenas ter acesso ao ensino, mas ser capaz de compreender sua realidade, posicionar-se diante dela e exercer seus direitos e deveres dentro e fora da escola. Nesse processo, a instituição educativa assume papel central na formação de indivíduos conscientes e comprometidos com a construção de um projeto coletivo de sociedade.

Jambeiro (2017) observa que, sendo a educação um processo social básico e permanente, ela deve contemplar e incluir todos, especialmente aqueles historicamente excluídos por condições socioeconômicas. A universalização do acesso às redes digitais, nesse contexto, configura-se como elemento essencial para o exercício da cidadania plena, já que possibilita a participação mais ampla dos sujeitos nos diferentes âmbitos da vida social.

No campo da cultura e da literatura, Antônio Candido (1988) defende que o acesso às obras literárias não é privilégio, mas direito humano. Para o autor, a literatura não se limita ao entretenimento, mas constitui necessidade fundamental, por promover a humanização – entendida como a capacidade de refletir, perceber, interpretar o mundo e desenvolver sensibilidade. Candido argumenta que, se consideramos direitos básicos como alimentação, moradia e saúde como universais, também devemos considerar universal o direito ao acesso às obras literárias que estruturam a experiência cultural humana.

Contudo, no Brasil, o acesso à literatura de fruição ainda é desigual. Enquanto determinados grupos têm contato com autores consagrados, como Machado de Assis ou Mário de Andrade, grande parte da população permanece restrita ao repertório transmitido oralmente, como o cancioneiro popular e o folclore. Embora essas expressões tenham valor cultural inestimável, Candido (1988) defende que é necessário garantir que todos tenham acesso também às obras literárias consideradas clássicas, não permitindo que fatores econômicos ou sociais limitem o direito ao patrimônio cultural.

Portanto, como uma tentativa de garantir que todos possam ter acesso à literatura, é preciso pensar meios de propor ações para difundir a leitura e tornar esse acesso o mais simplificado possível e, os livros digitais podem ter um papel importante nesse processo. Dentre as iniciativas de acesso gratuito a obras literárias observadas no ambiente digital, destaca-se o movimento de acesso livre, que propõe disponibilizar gratuitamente de forma *online* livros digitais, como reflexo da cultura digital que promove um movimento de democratização da informação que contribui para torná-la acessível a todos (Dourado e Medeiros, 2014):

O movimento de acesso livre que propõe o compartilhamento de conhecimentos de forma equânime é um dos fatores que possibilitam a disponibilização do livro digital como forma de democratização de acesso ao conhecimento. Com o acesso livre aos livros digitais, os indivíduos podem ter maior acesso à informação e, consequentemente à cultura, pois podem acessar gratuitamente as obras por meio de leitura *online* ou *download* (Dourado e Medeiros, 2014, p. 4358).

Em 04 de julho de 1971, foi fundado o Projeto Gutenberg, por Michael Hart, iniciativa pioneira na distribuição de livros eletrônicos disponibilizados gratuitamente na internet (Projeto Gutenberg, 2025). Após, diversas outras iniciativas foram implementadas para a disponibilização de livros eletrônicos de forma gratuita na internet (Reis; Rozados 2016).

O aumento da oferta de livros digitais disponibilizados no ambiente *online* em diversos suportes retrata o impacto da cultura digital na sociedade. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018) traz a definição de cultura digital:

cultura digital: envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica (BNCC, 2018a, p. 474).

Reis e Rozados (2016) destacam os benefícios que *ebooks* podem trazer aos processos de ensino e aprendizagem na educação, à medida em que podem tornar o ensino mais atrativo, considerando que a tecnologia dialoga com maior facilidade com o público mais jovem, além de permitir que um número extenso de exemplares esteja armazenado em um só dispositivo, concluindo que a criação de bibliotecas digitais pode ser uma ação efetiva para ajudar a disseminar os livros eletrônicos entre estudantes.

Essas tecnologias passam a operar, portanto, em uma dimensão diferente das antigas, de extensão dos sentidos do homem, passando a operar com as idéias. Em outras palavras, máquinas que não mais

estão apenas (apenas?!) a serviço do homem, mas que com ele interagem, formando um conjunto homem-máquina pleno de significado (Preto; Pinto, 2006, p. 24).

Estudo conduzido por Dourado e Medeiros (2014), dedicou-se a realizar uma pesquisa bibliográfica e documental acerca da cultura e das transformações ocasionadas pelas tecnologias digitais e pela internet, e de que forma essas transformações colaboram com a democratização do acesso ao conhecimento, bem como um levantamento de iniciativas de publicação de livros digitais gratuitos que permitam acesso ao conhecimento e à cultura. Com os resultados obtidos, concluíram as pesquisadoras que as tecnologias informacionais, em conjunto com a internet, possibilitam maior acesso à cultura aos cidadãos, quando avaliadas as iniciativas de disponibilização de livros digitais gratuitos na internet.

Chegando aos dias atuais, a revolução dos eBooks possibilita democratizar o acesso à leitura a um nível ainda mais abrangente e de uma maneira extraordinária. Centenas de livros e documentos importantes, e muitas vezes dispersos, podem ser acessados com um simples clique (Procópio, 2010, p. 25).

É importante destacar que o acesso aos livros – embora seja um ponto de partida importante – representa apenas uma parte do conjunto necessário para promover ações eficazes de incentivo à leitura. Essa questão envolve diversos fatores, como o acesso a uma educação de qualidade, viabilidade de permanência na escola e oportunidades de êxito acadêmico que, em conjunto, possibilitarão o sucesso de práticas pedagógicas voltadas à emancipação do indivíduo de forma ampla.

A tecnologia sempre foi instrumento de inclusão social, mas agora isso adquire novo contorno, não mais como incorporação ao mercado, mas como incorporação à cidadania e ao mercado, garantindo acesso à informação e barateando os custos dos meios de produção multimídia através das novas ferramentas que ampliam o potencial crítico do cidadão. Somos cidadãos e consumidores, emissores e receptores de saber e informação, seres ao mesmo tempo autônomos e conectados em redes, que são a nova forma de coletividade.

Irresistível! Nada melhor do que o espaço da escola para essa revolução (Pretto; Pinto, 2006, p. 29).

Benício e Silva (2005), numa época de tecnologias ainda incipientes, já defendiam o uso da internet e de seus recursos para democratização da informação, citando a presença dos e-books nas bibliotecas.

4 Considerações finais

Diante da questão proposta no título, é possível concluir que os livros digitais podem, sim, constituir um meio eficaz de incentivo, ampliação e democratização do acesso à leitura, sobretudo quando disponibilizados gratuitamente. Ribeiro (2024, p. 79) destaca que as tecnologias digitais têm promovido novas dinâmicas de acesso à informação e de disseminação do conhecimento, o que potencializa seu uso na formação de leitores.

A criação de um clube de leitura contribui para o uso social da leitura, favorecendo o compartilhamento de obras e experiências entre os participantes. Essa prática fortalece o vínculo entre estudantes e entre estudantes e educadores, ampliando a circulação de saberes e estimulando a construção de sentidos coletivos em torno da leitura.

A facilidade de acesso a obras literárias disponíveis na internet, muitas vezes de forma gratuita ou a custos reduzidos, pode contribuir significativamente para a aproximação daqueles que ainda não se reconhecem como leitores. Esse acesso pode ajudar a diminuir barreiras simbólicas, culturais ou sociais que fazem com que algumas pessoas percebam o universo literário como distante ou inacessível.

Considerando que a leitura é um instrumento fundamental de emancipação social e formação cidadã, é necessário assegurar que todos possam usufruir desse direito. Dessa forma, a disponibilização de obras em domínio público ou gratuitas em formato digital constitui uma estratégia relevante de democratização da leitura, pois amplia o alcance da literatura e permite que mais pessoas se encontrem com os livros. Assim, contribui-se para a formação de leitores críticos e para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e comprometida com o acesso à cultura.

Referências

BENÍCIO, Christine Dantas; SILVA, Alzira Karla Araújo da. Do livro impresso ao e-book: o paradigma do suporte na biblioteca eletrônica. **Biblionline**, v. 1, n. 2, 2005, v. 1, n. 2, 2005. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br/download/16756>. Acesso em: 30 maio 2025.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente**: para além da sociedade da informação. 2002. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. 2002. 304f. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/11704/1/Bonilla%20M%20H%20Parte%201.pdf>. Acesso em: 22 maio 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: educação é a base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018a. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em 22 maio 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 21 mai. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.166, de 5 de setembro de 2024**. Regulamenta a Política Nacional de Leitura e Escrita, instituída pela Lei nº 13.696, de 12 de julho de 2018, e altera o Decreto nº 519, de 13 de maio de 1992, e o Decreto nº 520, de 13 de maio de 1992. Brasília, DF: Presidência da República, 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Decreto/D12166.htm. Acesso em: 21 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.696, de 12 de julho de 2018**. Institui a Política Nacional de Leitura e Escrita. Brasília, DF: Presidência da República, 2018b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13696.htm. Acesso em: 21 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE**. Obras digitais do PNLD. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: Obras digitais do PNLD – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Acesso em: 21 maio 2025.
CANDIDO, Antônio. O direito à literatura. 1988. In: LIMA, Aldo de. et al. (org.) **O direito à literatura**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2012. 160 p.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**: do leitor ao navegador – conversações com Jean Lebrun. São Paulo: UNESP, 1998.

CHARTIER, Roger. **A Mão do autor e a mente do editor**. Tradução George Schlesinger. 1 ed. São Paulo: UNESP, 2014.

CHARTIER, Roger. “Os livros resistirão às tecnologias digitais”. Entrevista concedida a Cristina Zahar. **Nova Escola**, São Paulo, ano 22, n. 204, p. 28-31, 1 ago. 2007. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/938/roger-chartier-os-livros-resistirao-as-tecnologias-digitais>. Acesso em: 21 mai. 2025.

CARNEIRO, Reginaldo Fernando; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas de Matemática: Limites e possibilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos-SP, v. 8, n. 2, p. 101-119, mai./ago. 2014. DOI: 10.14244/19827199729. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/729/328>. Acesso em: 22 maio 2025.

DOURADO, Stella Moreira; MEDEIROS, Ana Lígia Silva. O livro digital como forma de democratização do acesso ao conhecimento e a cultura. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte – MG. **Anais do XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. p. 4351- 4363. Disponível em: SNBU 2014 – Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. Acesso em: 30 maio 2025.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO (IPL). **Retratos da Leitura no Brasil**. São Paulo: IPL, 2024. Disponível em: <https://www.prolivro.org.br/>. Acesso em: 22 maio 2025

JAMBEIRO, Othon. Democracia, cidadania e tecnologias de comunicação e informação. In: NAPOLITANO, Carlo José; VICENTE, Maximiliano Martín; SOARES, Murilo César (org.). **Comunicação e cidadania política**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 15-31. Disponível em: https://www.faac.unesp.br/Home/Utilidades/ebook_comunicacao-e-cidadania-politica.pdf. Acesso em: 21 mai. 2025.

KRUG, Flavia Susana. O texto eletrônico e suas particularidades textuais. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte-MG, v. 12, n. 1, p. 37–47, jan/abr, 2019. DOI: 10.17851/1983-3652.12.1.37-47. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16831>. Acesso em: 15 maio 2025.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo, 2004.

MISKOLCI, Richard. Novas conexões: notas teórico-metodológicas para pesquisas sobre o uso de mídias digitais. **Cronos**, R. Pós-Grad. Ci. Soc. UFRN, Natal, v. 12, nº 2, p. 9-22, jul./dez. 2011. <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/3160>. Acesso em: 21 maio 2025.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128p.

NIC.br (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR). **Pesquisa TIC Domicílios**, ano 2023: Usuários de Internet, por dispositivo utilizado. São Paulo, 2023. Disponível em: Cetic.br – Centro Regional para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Acesso em 22 maio 2025.

OLIVEIRA, Cláudio de.; MOURA, Samuel Pedrosa.; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. TIC’S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/pedagogiacao/article/view/11019/8864>. Acesso em: 21 maio 2025.

PRETTO, Nelson De Luca; PINTO, Claudio da Costa. Tecnologias e novas educações.

Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 31, p. 19-30, jan./abr. 2006. Disponível em <https://www.scielo.br>. Acesso em: 21 maio 2025.

PROCÓPIO, Ednei. **O livro na era digital**: o mercado editorial e as mídias digitais. São Paulo: Giz Editorial, 2010. Disponível em *O Livro na Era Digital – O Mercado Editorial e as Mídias Digitais*. Acesso em 21 maio 2025.

PROJETO GUTENBERG. **Sobre o Projeto Gutenberg**. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/about>. Acesso em: 22 maio 2025.

REIS, Juliani Menezes dos. **E-books, bibliotecas e editoras**: um diálogo necessário. 2013. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. 139 f. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/101850>. Acesso em: 21 maio 2025.

REIS, Juliani Menezes dos; ROZADOS, Helen Beatriz Frota. O livro digital: histórico, definições, vantagens e desvantagens. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 19. Manaus-AM, 2016. 14p. **Anais**. Manaus, AM: UFAM, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/151235>. Acesso em: 21 maio 2025.

RIBEIRO, Sandra Lee Benvindo. Recursos tecnológicos e midiáticos na produção do gênero vídeo: inovação e criatividade na educação básica. In: RIBEIRO, Sandra Lee Benvindo. **#PARTIULEITURAS – proposta interdisciplinar de leitura e produção textual para o Ensino fundamental em linguagens**. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas – Mestrado Profissional em Educação (PPGCLIP-MPED). Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/40945/1/PARTIULEITURAS%20TCC.pdf>. Acesso em: 30 maio 2025.

SOUSA, Galdino Rodrigues de. **TIC na educação básica**: um estudo das dissertações desenvolvidas por diretores escolares/mestrandos do PPGP. 2025. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025. 129 f. Disponível em <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/18295>. Acesso em 21 maio 2025.

CAPÍTULO 6

USO DO LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS E MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO NA PROMOÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS

Marcos Hortolani Boldrim
Rosiléia Oliveira de Almeida

1 Introdução

Ao lembrarmos de nossa vida estudantil, rememoramos muitas perguntas da área de ciências naturais que fazem parte da curiosidade de toda criança e adolescente: *Por que os aviões voam se são mais pesados que o ar? Por que os navios não afundam? Por que a água borbulha quando ferve? Por que sai fumacinha da nossa boca em dias frios? Por que somos jogados de lado quando o carro faz uma curva?* Porém, em algum momento durante a vida estudantil, começam a surgir inúmeras indagações, principalmente nas disciplinas de Matemática e Física, tais como: *Onde é que vou usar isso na minha vida? Por que preciso aprender isso?* São perguntas bem diferentes das anteriores, pois a curiosidade deu lugar ao desinteresse. Assim, essas disciplinas passam a ser rotuladas como difíceis ou “para poucos”, envolvendo normalmente grande dificuldade de aprendizagem, conforme destacado por Capechi (2004 apud Carvalho, 2010).

Quando surgem tais questionamentos e eles não são respondidos, podemos observar falhas nos processos de ensino e aprendizagem, indicando a necessidade de algum tipo de intervenção, “para não cairmos na armadilha dos conteúdos pelos conteúdos” (Barbosa, 2008, p. 212), e focarmos, de fato,

no desenvolvimento do estudante. Alertando para esse risco, Castoriadis (1992, p. 157) afirma que “todo processo de educação que não visa desenvolver ao máximo a atividade própria dos alunos é mau; todo sistema educativo incapaz de fornecer uma resposta racional à pergunta dos alunos – por que deveríamos aprender isto? – é defeituoso”.

Essa dificuldade em responder aos questionamentos pode ser explicada pelo fato de as disciplinas científicas serem abstratas e pela dificuldade que nós, professores, encontramos em contextualizar os conteúdos, muitas vezes por falta de formação adequada. Além disso, há uma fragmentação curricular: os conteúdos são ensinados de forma isolada, sem que componham um todo. Krasilchik (1988, p. 56) menciona que “as disciplinas científicas tiveram sua carga horária reduzida, o currículo foi acrescido de uma série de disciplinas pretensamente técnicas que, na verdade, fragmentaram, esfacelaram as demais disciplinas, impedindo que o conhecimento fosse apresentado aos estudantes com coerência e sentido”.

Por todas essas questões que envolvem as disciplinas científicas – o preconceito de serem difíceis e pouco atrativas, a dificuldade de ensinar conceitos abstratos a uma mente ainda em formação – muitos estudantes demonstram significativa antipatia ao aprender Física, seja por não gostarem da disciplina, seja por não gostarem da Matemática, ferramenta que quantifica os conceitos físicos e demais formalismos simbólicos (como gráficos, diagramas e tabelas). Muitas vezes, os estudantes até retêm conteúdos, mas não compreendem o que aplicam ou não conseguem explicar tais aplicações, conforme ressaltam Pozo e Crespo (2009). Essa dificuldade se reflete, por exemplo, no baixo desempenho evidenciado nas provas do Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES, 2019).

Após anos de experiência como professor de Matemática, realizei o curso técnico de Edificações no Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Nova Venécia. Ao longo do curso, constatei que os conceitos físicos e matemáticos estão presentes continuamente nas disciplinas de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção, desenvolvidas de forma prática no Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção. Como ainda lecionava Matemática no ensino fundamental, passei a ajustar minha dinâmica em sala de aula com essa nova vivência, tornando o conteúdo mais atrativo e próximo da realidade dos estudantes.

Algum tempo depois, fui aprovado em concurso público para o cargo de técnico de Laboratório/Área: Edificações, tornando-me responsável pela organização dos laboratórios de Materiais de

Construção e Mecânica dos Solos (Laboratório de MateCo & MecSolos) no Instituto Federal do Espírito Santos (Ifes) – Campus Nova Venécia, onde são ministradas as disciplinas Materiais de Construção I, Materiais de Construção II e Mecânica dos Solos (Ifes, 2014).

As aulas práticas dessas disciplinas ocorrem no laboratório desde o primeiro período letivo do curso técnico integrado, seguindo no segundo e terceiro períodos. É nesse espaço que os estudantes analisam, testam e compreendem propriedades dos materiais e condições do solo que suportarão edificações. Tais práticas seguem normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Normas Mercosul (NM) ou normas internacionais, utilizando equipamentos que permitem medir massa, volume, temperatura, carga, aquecimento, resfriamento e outras operações técnicas. Durante essas atividades, conceitos físicos e matemáticos são constantemente mobilizados.

Com essa experiência, percebi que muitos estudantes não identificavam ou assimilavam que estavam aplicando conhecimentos estudados anteriormente nas aulas de Física e Matemática. Assim, pode ocorrer que muitos não percebam a importância das práticas laboratoriais como oportunidade de desenvolvimento desses conceitos. Se percebessem, poderiam aproveitar melhor tais experiências para seu desenvolvimento intelectual.

Diante disso, a questão que orienta esta pesquisa é: **Como a integração curricular no Ensino Médio Integrado pode ser induzida por meio da utilização pedagógica compartilhada do espaço Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção?**

A presente proposta de pesquisa interventiva, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (Bolidrim, 2023), teve como foco a interdisciplinaridade no Ensino Médio Técnico Integrado. A pesquisa foi realizada de 2021 a 2023 no Ifes – Campus Nova Venécia.

Existe uma problemática no Ifes que se refere a uma separação de disciplinas como se cada uma fosse uma caixa distinta. Ocorre, então, que as disciplinas normalmente não dialogam durante a realização de práticas educacionais, ocasionando a falta da integração curricular, o que contradiz a política curricular pensada para o ensino médio integrado, o qual envolve a possibilidade de um percurso educativo formal único que articule formação básica de nível médio e formação profissional em uma mesma instituição, um mesmo currículo e uma mesma matrícula (Ciavatta; Ramos, 2012). Enfim, o desafio da integração curricular no Ifes é um desafio para que sejam cumpridos os objetivos do ensino médio técnico integrado. O isolamento entre

as disciplinas e a falta de diálogo entre elas durante as práticas educacionais representam um obstáculo a ser superado e vencido, vislumbrando um currículo alinhado com uma proposta integrada e colaborativa.

A partir das disciplinas lecionadas no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, o objetivo da presente pesquisa foi investigar a possibilidade de promover maior articulação de conceitos físicos e matemáticos nas práticas laboratoriais por meio da construção colaborativa de intervenções didáticas envolvendo os professores das disciplinas de Física e Matemática e os professores que ministram disciplinas no laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, construindo um material curricular educativo.

É importante considerar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe a integração entre saberes na composição dos itinerários integrados¹ nos termos da DCNEM/2018 (Brasil, 2018). Mas não podemos deixar de notar que os professores que conduzirão esses itinerários integrados serão os mesmos já acostumados ao ensino de Física e Matemática de uma forma mais engessada, repetindo a fórmula aprendida com o seu professor no curso de sua formação inicial, que por sua vez também aprendeu com o seu professor, sendo apenas um processo de repetição didática do que se aprendeu.

No âmbito do referencial teórico, constituíram o alicerce conceitual deste trabalho acionando autores que abordam o (des)interesse dos estudantes e sua relação com a formação de professores e as atividades didáticas (Moreira, 2018; Krasilchik, 1988; Bezerra et al., 2009; Pozo e Crespo, 2009; Mega, 2020; Nóvoa, 2009; Porto, Amantes e Hohenfeld, 2020) e a integração curricular e currículo integrado (Cunha, 2023; Lopes, 2008; Fazenda, 2015; Pombo, 2006), como temáticas cruciais para o projeto de intervenção.

Além disso, aprofundamos a compreensão de teorias que fundamentam a proposição de sequências didáticas (Giordan; Guimarães, 2012; Morelatti et al., 2014; Zabala, 1998; Ferreira; Afonso, 2021) e de materiais curriculares educativos, que são materiais desenvolvidos e planejados de forma a auxiliar o professor na função do ensino (Lima, 2019; Prado, Oliveira e Barbosa, 2016; (Oliveira; Barbosa, 2016; Oliveira e Barbosa, 2016; Aguiar; Oliveira, 2014;

1 Os itinerários integrados tem como objetivo oferecer aos estudantes do ensino médio uma formação mais flexível e adaptada a seus interesses e objetivos, mantendo a obrigação da formação comum, garantindo a todos uma base de conhecimentos necessários para a vida em sociedade e para continuidade de seus estudos em nível superior ou técnico (DCNEM, 2018).

Lima Verde, 2019), dispositivos que se constituíram em elementos centrais da pesquisa-intervenção.

2 Proposição metodológica: a pesquisa colaborativa

Para compreender os fenômenos que envolvem as indagações formuladas, e tendo como objetivo promover uma maior articulação entre os conceitos físicos e matemáticos e as práticas laboratoriais, realizou-se a construção colaborativa de práticas pedagógicas envolvendo os professores das disciplinas de Física e Matemática, bem como os docentes que ministram as disciplinas no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos. Trata-se de uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, desenvolvida em uma perspectiva colaborativa, na qual foram elaboradas propostas de ensino com foco interdisciplinar, articulando Física, Matemática, Mecânica dos Solos e Materiais de Construção, relacionando saberes acadêmicos e cotidianos.

Segundo Batista e Ibiapina (2016, p. 1996), uma pesquisa com perspectiva colaborativa caracteriza-se pela realização de um trabalho conjunto entre pesquisador e participantes, com negociação e compartilhamento de ideias e objetivos. Essa concepção é corroborada por Pereira (2019), ao afirmar que a pesquisa colaborativa envolve a participação ativa dos sujeitos, que contribuem em diferentes níveis e atividades, por meio de um diálogo democrático, decisões coletivas e escuta mútua, possibilitando que todas as vozes sejam consideradas no processo investigativo (Pereira, 2019, p. 92).

A pesquisa colaborativa envolve uma relação participativa entre os pares da pesquisa, “por meio de uma atividade compartilhada de produção de conhecimentos e de desenvolvimento profissional docente, tratando-se, assim, de uma atividade de pesquisa e formação” (Batista; Ibiapina, 2016, p. 1998), havendo a possibilidade de aplicar e disseminar o projeto por meio de uma intervenção. Ela pressupõe a co-construção de um objeto comum de conhecimentos entre pesquisador e docentes (Desgagné, 2007). Assim, esse método se mostrou adequado à construção desta pesquisa-intervenção, que consistiu em investigar a possibilidade de promover maior articulação dos conceitos físicos e matemáticos com as práticas laboratoriais, por meio da construção colaborativa de práticas pedagógicas envolvendo os professores das disciplinas de Física e Matemática e os docentes responsáveis pelas

disciplinas ministradas no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, resultando na elaboração de um material curricular educativo.

A pesquisa teve como público-alvo os professores que atuam no ensino médio técnico integrado em Edificações do Ifes – Campus Nova Venécia, especificamente aqueles que lecionam disciplinas cujas aulas práticas ocorrem no Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção, juntamente com os professores de Matemática e Física. As disciplinas técnicas que utilizam o laboratório são Materiais de Construção I, Materiais de Construção II e Mecânica dos Solos, ministradas por professores formados em Engenharia Civil, sendo comum que o mesmo docente ministre as três disciplinas ao longo do ano letivo.

Os professores convidados a participar da pesquisa lecionam para a 3ª série do ensino médio técnico integrado em Edificações, pois é nesse período que ocorre a disciplina de Mecânica dos Solos, escolhida como foco para o desenvolvimento das atividades da pesquisa. Participaram um professor de Matemática (Mestre em Educação), um professor de Física (Licenciado em Física) e uma professora de Mecânica dos Solos (Engenheira e Doutora em Engenharia Civil).

A pesquisa contou com a realização de entrevistas, atividades práticas no laboratório e reuniões de planejamento colaborativo com os professores. Dessa forma,

os professores participantes não são considerados apenas como objeto de análise, mas sujeitos cognoscentes, ativos, agentes que contribuem com a produção de novos conhecimentos, imbuídos de uma postura de corresponsabilização a respeito das situações em que estão inseridos (Ibiapina; Sousa, 2010, p. 8).

Nesse sentido, as entrevistas, reuniões, atividades práticas no laboratório e o planejamento de atividades colaborativas promoveram um ambiente propício à criação e compartilhamento de conhecimento, no qual os professores desempenharam papel fundamental na produção de novos saberes.

2.1 Movimentos da pesquisa-intervenção colaborativa

A pesquisa-intervenção envolveu seis movimentos, sendo que cada um deles desempenhou um papel crucial na construção do conhecimento, fornecendo um alicerce sólido para a progressão nas etapas subsequentes.

2.1.1 Movimento 1: compreendendo a relação entre os conteúdos

O primeiro movimento contou com a participação dos professores de Matemática e de Física, junto com a professora de Mecânica dos Solos, por meio da realização de uma entrevista semiestruturada², com o intuito de compreender qual relação esses professores estabelecem com o Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção, se já desenvolveram alguma atividade interdisciplinar no laboratório, se já tiveram algum contato pessoal com o referido espaço e qual a compreensão que seus alunos têm da relação existente entre suas disciplinas e o que é estudado nas disciplinas técnicas. Foi durante esse primeiro contato que se tornaram possíveis o levantamento das dificuldades encontradas pelos participantes e a identificação dos aspectos que dificultam uma maior aproximação entre os conteúdos ministrados e o espaço das aulas práticas.

Esse momento também permitiu compreender a relação estabelecida entre os professores da área comum e aqueles da área técnica, uma vez que a professora de Mecânica dos Solos também participou das discussões. Tal relação se mostrou importante para definir o movimento seguinte da pesquisa, que foi estabelecido de forma colaborativa entre os participantes: realizar um determinado procedimento laboratorial para que os professores da área comum tivessem uma experiência semelhante à vivenciada pelos estudantes durante as aulas práticas, possibilitando um trabalho pedagógico mais integrado. Também foi decidido que ocorreria um encontro posterior entre a professora de Mecânica dos Solos e o pesquisador para o levantamento dos conceitos matemáticos e físicos envolvidos nos procedimentos técnicos realizados no laboratório de MateCo e MecSolos, movimento que constituiu a etapa seguinte.

Foi relatado pelos professores de Matemática e de Física que possuem pouco conhecimento sobre como ocorrem as aulas no laboratório e que o pouco que sabem foi adquirido por curiosidade própria ou por conversas informais estabelecidas com o técnico de laboratório ao longo do cotidiano institucional.

Quando questionados sobre a razão da pouca aproximação com os docentes da área técnica, os professores da área comum mencionaram existir

2 No início da entrevista, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que os professores envolvidos assinassem autorizando a sua participação na pesquisa, e o Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa.

um distanciamento entre as equipes, embora não soubessem explicar claramente sua origem. Algumas hipóteses foram levantadas, como o fato de os planejamentos didáticos serem realizados de forma isolada entre as áreas. Outra possível explicação refere-se à ausência de uma política institucional que apresente, aos professores recém-chegados, os espaços, os laboratórios, os profissionais, os equipamentos e materiais disponíveis, o que dificultaria a construção de vínculos de colaboração.

Outro aspecto discutido diz respeito às diferenças formativas entre os profissionais da instituição. Os professores da área comum são oriundos de cursos de licenciatura, com formação pedagógica voltada ao ensino. Já os professores da área técnica, geralmente arquitetos ou engenheiros, possuem trajetória formativa centrada na resolução de problemas estruturais e de projeto, e não no ensino. Assim, muitas vezes, sua prática pedagógica é construída posteriormente, no cotidiano profissional. Por essas razões, relatou-se que o curso técnico integrado parece funcionar como “dois cursos paralelos”: um composto pelas disciplinas técnicas e outro, pelas disciplinas da área comum, sem integração entre saberes.

Durante a entrevista, ao serem questionados sobre a dificuldade de os estudantes relacionarem conteúdos de Matemática e Física com as disciplinas técnicas, os professores apontaram que os alunos, embora aprendam o conteúdo, tendem a esquecê-lo rapidamente, sem tempo para assimilação ou aplicação prática, conforme relatado pelo professor de Física.

Uma explicação apontada para esse fenômeno está na distância temporal entre a apresentação dos conteúdos nas disciplinas comuns e sua aplicação nas disciplinas técnicas. Em muitos casos, conteúdos trabalhados no primeiro ano do ensino médio só são aplicados nas disciplinas técnicas no quarto ano. Essa distância dificulta a construção de relações interdisciplinares. Como exemplo positivo, mencionou-se a disciplina Topografia, na qual a trigonometria é aplicada diretamente em atividades práticas, favorecendo a aprendizagem.

Além disso, discutiu-se que a ordem das disciplinas no currículo nem sempre considera os pré-requisitos necessários para as aulas laboratoriais. Quando isso ocorre, o professor da área técnica, que não teve formação pedagógica voltada ao ensino desses conceitos básicos, encontra dificuldades para suprir essas lacunas em sala de aula. Esse problema não decorre da competência individual dos professores, mas da ausência de um planejamento curricular integrado, como destacou o professor de Matemática.

De forma geral, observou-se que cabe, muitas vezes, ao professor da área técnica identificar os conteúdos matemáticos e físicos que precisam ser retomados, já que possui a visão mais ampla do percurso formativo do estudante. No entanto, essa ação depende de comunicação estruturada entre as áreas, o que atualmente não ocorre de forma sistematizada.

Quando questionados sobre experiências anteriores de atividades integradas, os professores afirmaram que nunca realizaram práticas interdisciplinares no laboratório. O professor de Matemática mencionou uma semana anual de atividades práticas, porém sem integração com a área técnica. O professor de Física relatou que a carga horária reduzida dificulta a realização de práticas em laboratório.

Nesse sentido, os professores demonstraram disposição para participar da pesquisa e repensar suas práticas, reconhecendo que a integração entre áreas é necessária, ainda que desafiadora. Dessa forma, decidiu-se realizar, inicialmente, o levantamento dos conteúdos das disciplinas de Matemática e Física que podem ser trabalhados durante procedimentos laboratoriais, para posterior escolha, pelos professores, de um procedimento técnico a ser executado em conjunto.

2.1.2 Movimento 2: levantamento dos conceitos

Neste movimento, foi realizado o levantamento de todos os procedimentos técnicos passíveis de serem realizados no Laboratório de MateCo e MecSolos, os quais podem ou não estar previstos no planejamento da professora responsável pelo laboratório para as aulas práticas, bem como dos conceitos físicos e matemáticos mobilizados na execução desses procedimentos. Esse levantamento foi construído de forma conjunta entre a professora de Mecânica dos Solos e o pesquisador, uma vez que a docente possui experiência consolidada no laboratório e domínio aprofundado dos conhecimentos físicos e matemáticos necessários à sua atuação como engenheira civil.

Os procedimentos técnicos realizados no laboratório são regidos por normas técnicas elaboradas por instituições reconhecidas, fundamentadas em rigor científico e em acumulados históricos de conhecimento nas áreas envolvidas. Para este levantamento, optou-se por priorizar os procedimentos normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)³ e, nos casos em que não houvesse norma nacional correspondente, recorreu-se

3 Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/default.aspx>

às normas da American Society for Testing and Materials (ASTM). A partir dessa definição, foram identificados todos os procedimentos executáveis no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, seguindo-se a seleção daqueles mais frequentes nas aulas práticas das disciplinas Materiais de Construção I, Materiais de Construção II e Mecânica dos Solos. Em seguida, foi realizada consulta às normas correspondentes por meio do Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios – TARGET GEDWEB, utilizado pelo Ifes para acesso às normas técnicas.

Após a separação dos procedimentos normatizados realizados no laboratório, o pesquisador elaborou um quadro relacionando os conteúdos de Física e Matemática aplicados durante a execução dos procedimentos técnicos. Esse quadro foi apresentado aos professores de Matemática e Física, possibilitando discussão e identificação dos conceitos abordados no laboratório. Os docentes puderam reconhecer a quantidade significativa de conceitos matemáticos e físicos presentes nas práticas laboratoriais. Também foram apresentados vídeos, imagens e as próprias normas técnicas, já pertencentes ao acervo pessoal do pesquisador e da professora de Mecânica dos Solos, de modo a ilustrar como se realizam os ensaios e quais equipamentos e materiais são utilizados.

Durante as discussões, os professores de Matemática e Física demonstraram especial interesse pelo procedimento descrito na norma ABNT NBR 16867: Determinação da massa específica aparente de amostras indeformadas de solo pelo método da balança hidrostática. Esse procedimento integra os ensaios previstos na disciplina de Mecânica dos Solos, conforme ementa do Projeto do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

A determinação da massa específica aparente de um solo consiste na definição de um índice físico que envolve relações entre massa, volume e peso do material, sendo fundamental para avaliar características e comportamentos do solo em situações como construção de fundações, estabilidade de encostas, contenção por muros de arrimo e capacidade de retenção hídrica. Solos com maior massa específica tendem a apresentar maior resistência, favorecendo seu uso na construção civil. Além disso, o valor desse índice pode auxiliar na prevenção de desastres naturais relacionados à saturação do solo por chuva.

O interesse nesse procedimento, por parte dos professores de Física e Matemática, deveu-se à possibilidade de trabalhar, de forma contextualizada, o conceito de empuxo nas aulas de Física e os cálculos de volume de sólidos geométricos (como esfera e superfície esférica) nas aulas de Matemática.

Esse movimento foi decisivo para o andamento da pesquisa, pois permitiu identificar claramente os conteúdos que podem ser articulados às atividades laboratoriais e, ao mesmo tempo, possibilitou aos professores de Matemática e Física uma aproximação concreta com a estrutura e funcionamento do Laboratório de MateCo e MecSolos.

2.1.3 Movimento 3: realização do procedimento em laboratório

Após a definição do procedimento técnico a ser realizado conjuntamente com os professores, ocorreu um encontro com todos os participantes da pesquisa no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos. Nesse encontro, o procedimento previamente selecionado foi executado de modo que os professores de Matemática e Física, que não possuíam experiência anterior em atividades laboratoriais, pudessem vivenciar situações e elaborar compreensões que emergem apenas na prática. Esse momento permitiu que os docentes experimentassem uma vivência semelhante àquela dos estudantes durante as aulas no laboratório.

O procedimento escolhido de forma colaborativa foi a Determinação da massa específica aparente de amostra indeformada de solo – Método da balança hidrostática, que consiste em determinar a massa específica aparente de um solo – índice que expressa a relação entre a massa e o volume no estado natural do material – por meio da aplicação do conceito físico de empuxo, entendido como a força exercida por um fluido sobre um corpo total ou parcialmente imerso nele. Assim, os professores de Matemática e Física se reuniram no laboratório, juntamente com o pesquisador, para experimentar todas as etapas do procedimento técnico especificado na norma ABNT NBR 16867.

Após a experimentação laboratorial, decidiu-se construir uma sequência didática baseada no procedimento realizado. Antes da elaboração dessa sequência, foi promovido um planejamento integrado entre os participantes da pesquisa e o pesquisador, possibilitando que todos contribuíssem de maneira colaborativa para a formulação de metodologias integradoras entre as disciplinas, configurando uma nova forma de conduzir aulas práticas no laboratório.

A vivência dos professores no laboratório mostrou-se fundamental para aproximar as áreas comum e técnica, diminuindo a distância existente entre elas e incentivando a construção de um planejamento integrado. É importante destacar que, historicamente, o Instituto não favorecia de maneira

ampla o desenvolvimento de práticas interdisciplinares; entretanto, atualmente, há um movimento institucional em direção ao ensino integrado, o que exige maior aproximação entre os profissionais. Essa pesquisa busca, justamente, contribuir com esse processo, favorecendo a articulação entre as disciplinas da área comum e as da área técnica.

2.1.4 Movimento 4: planejamento integrado colaborativo

Esse movimento teve como propósito promover uma reflexão sobre a participação dos professores na realização do procedimento técnico normatizado no Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, bem como interpretar os resultados que poderiam emergir da prática e identificar os conceitos mobilizados para a construção de conhecimentos de forma integradora pelos estudantes. A partir dessa análise, decidiu-se realizar o planejamento colaborativo de uma sequência didática que contemplasse uma atividade integrada entre as disciplinas da área comum e as disciplinas práticas da área técnica, de modo a contextualizar conceitos abstratos de Física e Matemática nas atividades realizadas no laboratório.

Para tornar o procedimento técnico mais significativo aos estudantes, optou-se por iniciar a sequência didática com uma situação-problema vinculada a um desafio real. Essa situação funcionaria como ponto de partida, despertando o interesse dos alunos e justificando a necessidade da realização do procedimento técnico. Assim, definiu-se que a situação-problema deveria estar alinhada ao perfil dos estudantes – futuros técnicos em edificações – e representar um cenário possível no exercício profissional, contribuindo para sua formação integral.

A situação-problema discutida referiu-se às implicações que podem ocorrer na construção civil quando estudos técnicos não são realizados na fase de projeto. Um dos exemplos levantados foi o caso dos prédios inclinados da cidade de Santos (SP), em que falhas na análise do solo resultaram na adoção de fundações inadequadas, provocando o deslocamento e inclinação das edificações. O pesquisador apresentou esse caso por meio do vídeo *Reaprumo de Edifício Inclinado ("Torto") em Santos – Maffei Engenharia*⁴, o que despertou grande interesse nos professores, que reconheceram o potencial motivador de exemplos reais para engajar os estudantes. Mencionou-se também o caso

4 MAFFEI ENGENHARIA, *Reaprumo de Edifício Inclinado ("Torto") em Santos – Maffei Engenharia*, YouTube, 12 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=R22WWyFpJS0>.

da Torre de Pisa, frequentemente citado como exemplo de falha na fundação, apresentado no vídeo *Torre de PISA – História das Estruturas*⁵.

Com essa contextualização definida para anteceder o procedimento técnico, iniciou-se a elaboração da sequência didática. A escolha dos conteúdos foi orientada pela necessidade de interligar os conceitos das disciplinas envolvidas, tendo a disciplina de Mecânica dos Solos como eixo integrador.

Na disciplina de Física, a contextualização serviu para introduzir os conteúdos de Empuxo e Princípio de Arquimedes, geralmente ensinados com exemplos distantes do cotidiano dos estudantes, como navios e submarinos. A prática no laboratório permitiria vivenciar esses conceitos em uma situação concreta.

Para a disciplina de Matemática, foram definidos os conteúdos de volume de sólidos esféricos, superfície esférica e relações entre volume real e volume aparente, cuja abstração frequentemente dificulta a compreensão quando não acompanhada de exemplos práticos.

Na disciplina de Mecânica dos Solos, articulou-se a explicação sobre o uso técnico do procedimento na análise das características dos solos, relacionando-o aos conceitos físicos e matemáticos que o fundamentam. O objetivo central era promover uma compreensão interdisciplinar, demonstrando que, embora os conteúdos sejam ensinados separadamente no currículo, na prática profissional eles se apresentam de forma integrada e complexa, exigindo articulação entre saberes (Morin, 2003).

2.1.5 Movimento 5: elaboração da sequência didática

A elaboração da sequência didática foi desenvolvida em duas etapas. Inicialmente, construiu-se um roteiro básico contendo a organização geral das ações. Em seguida, esse roteiro foi apresentado aos professores de cada disciplina, para que pudessem analisar, discutir e sugerir ajustes, dando origem à versão final.

A partir dessa análise coletiva, definiu-se, de forma consensual, que as sequências didáticas deveriam ser estruturadas a partir de situações-problema relacionadas ao cotidiano profissional de um técnico em edificações. Essas situações funcionariam como elementos disparadores para a abordagem dos conceitos teóricos e para a realização dos procedimentos técnicos no Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção. Assim, os

5 O CANAL DA ENGENHARIA, Torre de PISA – História das Estruturas. YouTube, 30 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ChybYleZylo>.

estudantes teriam a oportunidade de compreender a relevância prática desses procedimentos e perceber sua relação direta com conteúdos científicos que, à primeira vista, podem parecer distantes ou abstratos.

Após as contribuições obtidas na fase inicial do planejamento colaborativo, elaborou-se uma sequência didática específica para cada disciplina participante. Essa decisão foi necessária porque os conteúdos selecionados não são trabalhados simultaneamente nas séries correspondentes. Dessa forma, os professores podem aplicar suas sequências conforme o momento adequado em cada componente curricular, sem a exigência de que todas sejam desenvolvidas ao mesmo tempo. Isso permite tanto a realização conjunta entre as disciplinas quanto a aplicação exclusiva pela disciplina de Mecânica dos Solos, quando necessário.

Ainda que independentes, as sequências didáticas foram estruturadas seguindo a mesma lógica metodológica:

1. Discussão de uma situação-problema;
2. Introdução teórica dos conteúdos antes da prática;
3. Contextualização e justificativa da necessidade do procedimento técnico;
4. Demonstração do procedimento no laboratório;
5. Realização de atividades durante a execução técnica;
6. Proposição de atividades posteriores à prática;
7. Discussão coletiva e sistematização dos aprendizados.

Com base nesses princípios, o pesquisador elaborou as sequências didáticas tomando a situação-problema como ponto de partida e destacando as implicações da ausência de estudos preliminares em projetos de edificações. Cada sequência incluiu a descrição detalhada do procedimento técnico a ser executado no laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção, bem como questões orientadoras e propostas de atividades para serem desenvolvidas com os estudantes.

Após essa elaboração, as sequências foram novamente apresentadas aos professores, que contribuíram de forma ativa com sugestões e reelabora-ções. Esse processo colaborativo resultou na versão final de três sequências didáticas, uma para cada disciplina: Mecânica dos Solos, Física e Matemática.

2.1.6 Movimento 6: avaliação da sequência didática

Este movimento consistiu em recolher a avaliação das sequências didáticas por parte dos professores participantes que atuam no laboratório de

Materiais de Construção e Mecânica dos Solos. Cada professor pôde analisar não apenas a sequência correspondente à sua disciplina, mas também as das demais áreas envolvidas. Após a apresentação das sequências didáticas – formuladas a partir das contribuições coletadas nos encontros anteriores – foram exibidos vídeos que demonstravam a importância do procedimento técnico de determinação da massa específica aparente de um solo, bem como imagens ilustrativas de sua execução no laboratório. A partir desse material, discutiram-se os possíveis desdobramentos para cada sequência didática.

Na sequência, os professores registraram suas considerações e críticas por meio de uma entrevista semiestruturada, comentando tanto sobre a estrutura das sequências quanto sobre o processo de planejamento colaborativo que conduziu à elaboração delas.

Ao serem questionados sobre a realização do procedimento técnico, os professores de Matemática e Física afirmaram que a prática pode ser efetivamente desenvolvida com os estudantes, uma vez que, ao vivenciarem o ensaio no laboratório, puderam compreender de forma concreta sua relevância. Relataram também disposição para planejar aulas mais integradas e contextualizadas ao perfil dos alunos, demonstrando interesse em explorar a aplicação dos conceitos físicos e matemáticos nas atividades laboratoriais como referência para práticas pedagógicas mais significativas, colaborativas e interdisciplinares.

Esse processo alinhou-se à discussão sobre a necessidade de integração curricular, buscando desenvolver habilidades e competências multidisciplinares que possam ser aplicadas a diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais integrada e significativa (Lopes, 2004), como podemos perceber na fala do professor de Física:

Aqui acaba tendo também a integração, que é a proposta do Ifes, de ensino integrado, quando você acaba estudando o conceito em mecânica dos solos com o conceito de empuxo, no qual consigo ensinar esse tema aos alunos, conseguindo fazer a sonhada integração do propedêutico e a área técnica (Professor de Física).

Quando questionados sobre se essa realização de atividade prática integrada no laboratório, por meio da sequência didática, favoreceria a aprendizagem dos estudantes, os professores ressaltaram, com base em suas experiências docentes, que os alunos teriam melhor entendimento do conteúdo trabalhado, pois estariam conciliando prática com teoria, como destacado na fala do professor de Matemática:

Porque eles estariam utilizando na prática, além do teórico que é feito na sala de aula. Estariam indo a campo, ao laboratório, manuseando os resultados aprendidos em sala de aula, e se não aprenderam, vai fazê-los refletirem ao longo do procedimento para relembra-rem e buscar a solução do problema (Professor de Matemática).

Os professores de Física e Matemática afirmaram que uma prática idealizada por meio de um planejamento participativo e colaborativo pode trazer muitos benefícios para as aulas, instigando os alunos a terem a percepção de que as áreas do conhecimento estão interligadas. Esse também foi o ponto de vista da professora de Mecânica dos Solos, já que ela sempre sente falta de assimilação dos conteúdos de Matemática e Física em sua disciplina:

Parece até que os alunos esquecem das disciplinas de Matemática e Física quando entram no laboratório, acham que aquilo que aprenderam fora do laboratório não será usado dentro dele (Professora de Mecânica dos Solos).

Segundo a professora, uma atividade prática desenvolvida de forma colaborativa entre as disciplinas pode contribuir significativamente para o entendimento e a aprendizagem dos estudantes – não apenas em sua disciplina e nas disciplinas de Física e Matemática, mas também no contexto de uma formação integral, à medida que amplia a forma como os alunos percebem o mundo ao seu redor e a sociedade na qual estão inseridos. Dessa maneira, promove-se a interdisciplinaridade, em consonância com Fazenda (2015), para quem a interdisciplinaridade se concretiza na prática de ensino por meio da interação entre diferentes áreas do conhecimento.

Quando questionados sobre o interesse em colaborar na organização de um Material Curricular Educativo (MCE), composto por sequências didáticas, vídeos exemplificadores, dinâmicas derivadas das aulas práticas laboratoriais, descrição dos materiais presentes nos laboratórios, situações-problema relacionadas ao cotidiano dos alunos, além de registros de episódios de ensino e produções estudantis, todos os professores concordaram que a elaboração de um material dessa natureza, disponibilizado aos docentes, seria extremamente relevante para sua formação continuada. Argumentamos, portanto, que o MCE, associado ao planejamento colaborativo e participativo, pode atuar como um importante recurso para promover a interdisciplinaridade e fortalecer a integração curricular na Instituição. Essa perspectiva dialoga

com Mega (2020), para quem um dos desafios contemporâneos dos sistemas educativos é desenvolver estratégias capazes de envolver os estudantes em práticas de ensino que favoreçam o desenvolvimento de habilidades sociais e profissionais de forma situada e significativa ao longo de sua trajetória.

Ao serem perguntados se a elaboração de aulas práticas estruturadas a partir de planejamentos colaborativos e interdisciplinares poderia ser incorporada ao processo de implantação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Edificações, todos os participantes foram unânimes em manifestar concordância. Conforme destacado nas falas dos professores, propostas dessa natureza são fundamentais para a efetivação da integração curricular nos cursos técnicos integrados do Ifes, contribuindo para tornar realidade o princípio estruturante do ensino médio integrado.

3 Considerações finais

O presente projeto interventivo teve como objetivo implementar uma nova forma de planejar e executar aulas práticas, partindo da premissa de utilizar o espaço-tempo dos laboratórios para promover a integração curricular, por meio do desenvolvimento de atividades educacionais de caráter interdisciplinar. A proposta consistiu em realizar planejamentos coletivos entre os professores participantes, de modo que suas áreas de ensino se articulassem na construção de práticas que efetivamente favorecessem a interdisciplinaridade e a integração curricular.

Esta pesquisa pode contribuir para o processo de reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do ensino médio técnico integrado em Edificações do Ifes – Campus Nova Venécia, na perspectiva de que a integração entre teoria e prática é essencial para promover o desenvolvimento intelectual do estudante e sua capacidade de tomada de decisão. Nesse sentido, a pesquisa auxilia na reflexão sobre novas formas de organizar as atividades práticas laboratoriais, de maneira que promovam a articulação entre teoria e prática tanto nas disciplinas técnicas quanto nas disciplinas da formação geral, como Matemática e Física.

O planejamento integrado entre os professores resultou na elaboração de sequências didáticas a serem utilizadas como referência na realização das aulas integradas, acompanhadas de materiais de apoio destinados a enriquecer o processo de ensino, oferecendo recursos diversificados para contextualizar temas e conceitos abstratos. Diante dos resultados obtidos,

recomenda-se que os professores de Matemática, Física, Mecânica dos Solos e Materiais de Construção do Ifes – Campus Nova Venécia continuem promovendo planejamentos colaborativos interdisciplinares que articulem conceitos científicos às práticas laboratoriais, utilizando situações reais ou simuladas que aproximem teoria e prática.

Durante esses planejamentos colaborativos, podem ser construídas novas sequências didáticas que mobilizem conhecimentos de diferentes disciplinas e despertem o interesse dos estudantes pelas atividades laboratoriais. A partir disso, é possível estruturar um Material Curricular Educativo (MCE), composto por sequências didáticas, registros de aplicação, atividades complementares, vídeos, roteiros, imagens, sites, entre outros recursos.

Após a realização de cada atividade prática integrada, recomenda-se que os professores avaliem a efetividade da abordagem colaborativa e interdisciplinar, contribuindo para aperfeiçoar o planejamento das próximas atividades. Os resultados bem-sucedidos podem ser compartilhados nas redes sociais oficiais do Ifes – Campus Nova Venécia, possibilitando que outros docentes tenham acesso às experiências. Além disso, pode-se considerar a criação de uma plataforma institucional para divulgação dos Materiais Curriculares Educativos.

A interação promovida pela pesquisa-intervenção demonstrou que práticas curriculares colaborativas podem ser desenvolvidas entre as áreas, beneficiando especialmente os estudantes, foco principal do trabalho educativo. Evidenciou-se também a viabilidade de ampliar a articulação entre conceitos físicos e matemáticos e as práticas laboratoriais – não apenas nos laboratórios de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos, mas em outros espaços da instituição.

Destaca-se ainda a importância de a instituição promover encontros que possibilitem aos servidores conhecerem os projetos e espaços existentes no campus, favorecendo a criação de vínculos e de possibilidades de colaboração, muitas vezes desconhecidas pela comunidade.

Outro ponto relevante é que, embora o curso técnico integrado em Edificações tenha como princípio a integração curricular, tal integração nem sempre se efetiva plenamente no cotidiano escolar. Esta pesquisa-intervenção pode inspirar processos de reformulação curricular, especialmente no que se refere à revisão das ementas das disciplinas técnicas que se relacionam com os laboratórios, favorecendo a aproximação entre conhecimentos teóricos e suas aplicações práticas.

Ressalta-se, por fim, o depoimento do professor de Física, participante da pesquisa, que manifestou a intenção de aplicar, no ano seguinte, a

seqüência didática desenvolvida, ampliando a integração com os docentes das demais áreas. Pequenos movimentos como este, quando apoiados institucionalmente, podem multiplicar-se e contribuir para o fortalecimento da educação pública, gratuita e de qualidade.

Em síntese, a pesquisa-intervenção permitiu compreender como os professores percebem o papel das práticas laboratoriais em suas disciplinas, promovendo reflexões que culminaram na elaboração colaborativa de seqüências didáticas e na produção de um Material Curricular Educativo integrando conteúdos de Matemática, Física e Mecânica dos Solos. Assim, além de favorecer a integração curricular, a experiência gerou uma valiosa troca de saberes e práticas entre os docentes envolvidos.

Referências

ABNT. **Catálogo**. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/grd.aspx>. Acesso em: 10 jul. 2023.

AGUIAR, W. R. e OLIVEIRA, A. M. P. A Transformação dos Textos dos Materiais Curriculares Educativos por Professores de Matemática: uma análise dos princípios presentes na prática pedagógica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Rio Claro, São Paulo, v. 28, n. 49, p. 580-600, ago. 2014.

BARBOSA, J. G. Multirreferencialidade e produção do conhecimento diferentes histórias de aprendizagens. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 32, n. 18, p. 209-223, maio/ago. 2008.

BATISTA, S. M. M.; IBIAPINA, I. M. L. de M. Possibilidades da prática avaliativa no ensino superior: uma experiência colaborativa. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 4, p. 1994-2011, 2016.

BEZERRA, D. P. et al. A evolução do ensino da física – perspectiva docente. **SCIENTIA PLENA**. Departamento de Ensino Médio e Licenciatura, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil, v. 5, n. 9, p. 1-8, 2009.

BOLDRIN, M. H. **Uso do Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção na promoção da interdisciplinaridade no ensino de conceitos científicos**. Dissertação (Mestrado em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas – Faculdade de Educação, UFBA. Salvador, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/38306/1/Marcos_Boldrim_TCC_Dissertação.pdf. Acesso em: 14 de jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CARVALHO, A. M. P. **As práticas experimentais no ensino de Física**. Ensino de Física. São Paulo: CENGAGE, 2011. cap. 3, p. 53-78.

CASTORIADIS, C. **O Mundo Fragmentado**: As encruzilhadas do Labirinto, III. Tradução Rosa Maria Boavetura. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. Ensino Médio Integrado. In: CALDART, Roseli Salette et al. (org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CUNHA, E. L. R. da. **Galvanizar o Frankenstein**: currículo(s) integrado(s) no ensino médio integrado na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2023.

DESGAGNÉ, Serge. O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 29, n. 15, p. 7-35, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4443/3629>. Acesso em: 15 jul. 2023.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: Didática e Prática de Ensino. **Revista Interdisciplinaridade**. São Paulo, n. 6, p. 9-17, 2015.

FERREIRA, A. L. do A. F; AFONSO, A. F. Sequência didática interdisciplinar para o estudo de geometria molecular. **Revista Debates em Ensino de Química**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 89–101, 2021. Disponível em: <https://journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3929>. Acesso em: 15 jul. 2023.

GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. A. F. Estudo Dirigido de Iniciação à Sequência Didática. **Especialização em Ensino de Ciências, Rede São Paulo de Formação Docente (REDEFOR)**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012

IBIAPINA, M. L. de M.; SOUSA, J. R. de B. ENADE, pesquisa colaborativa e método instrumental de Vygotsky: delineamentos de uma pesquisa, **VI Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI**, Teresina, Piauí. 2010. Disponível em: <http://leg.ufpi.br/ppged/index/pagina/id/4072>. Acesso em: 2 ago. 2023.

Ifes. **Projeto do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio**. 2014. Disponível em: <https://novavenecia.ifes.edu.br/cursos/tecnicos/edificacoes>. Acesso em: 5 ago. 2023.

Ifes. **Regimento Geral**. 2019. Disponível em: https://ifes.edu.br/images/stories/Regimento_Geral_do>Ifes.pdf. Acesso em: 12 out. 2023.

KRASILCHIK, M. Ensino de ciências e a formação do cidadão. **Revista Em Aberto**, Brasília, ano 7, n. 40, p. 55- 60, out./dez. 1988.

LIMA VERDE, E. S. **Didática e seu objeto de estudo**. Teresina, Piauí: Editora da Universidade Federal do Piauí – EDUFPI, 2019.

LIMA, R. F. **Mensagem pedagógica em textos de materiais curriculares educativos.**

2020. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2020.

LOPES, A. C. **Políticas de Integração Curricular.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

LOPES, A. C. Políticas Curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, n. 26, p. 109-118, 2004.

MAFFEI ENGENHARIA, **Reaprumo de Edifício Inclinado (“Torto”) em Santos – Maffei Engenharia.** YouTube, 12 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=R22WWyFpjS0>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MEGA, D. F. et al. Comunidades de Prática no Ensino de Ciências: uma revisão da literatura de 1991 a 2018. **Revista Brasileira de Ensino de Física** [online]. 2020, v. 42. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0264>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloy Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MOREIRA, M. A. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avançados.** Porto Alegre, v. 32, n. 94, p. 73-80, 2018.

MORELATTI, M. R. M. et al. Sequências didáticas descritas por professores de matemática e de ciências naturais da rede pública: possíveis padrões e implicações na formação pedagógica de professores. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 639-652, 2014.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloy Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NÓVOA, A. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão.** Universidade de Lisboa: Lisboa. Portugal, 2009.

O CANAL DA ENGENHARIA, **Torre de PISA: História das Estruturas.** YouTube, 30 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=ChybYIeZyIo>. Acesso em: 25 jul. 2023.

OLIVEIRA, A. M. P. de; BARBOSA, J. C. Potencialidade de Materiais Curriculares Educativos para a componente curricular Prática de Ensino. **Educação Matemática em Revista**, v. 21, n. 49B, p. 116-123, 3 maio 2016.

PAEBES 2019, **Desempenho e Participação (RE e RM).** Disponível em: <https://paebes.caeduff.net/resultados/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

PEREIRA, A. **Pesquisa de intervenção em educação.** Salvador: Eduneb, 2019.

PORTO, S. C. C.; AMANTES, A.; HOHENFELD, D. P. O que se aprende sobre pêndulo simples em atividades investigativas nos Laboratórios Material e Computacional? **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 19, p. 825–858, 2020. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2019u825858. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/14836>. Acesso em: 10 ago. 2023.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. Por que os alunos não aprendem a ciência que lhes é ensinada? In: POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009. Parte 1, cap. 1, p. 14-28.

POMBO, O. **Práticas Interdisciplinares**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n. 15, p. 208-249, 2006.

PRADO, A. da S.; OLIVEIRA, A. M. P. de; BABOSA, J. C. Uma análise sobre a imagem da dimensão estrutural da prática pedagógica em materiais curriculares educativos.

Bolema: Boletim de Educação Matemática. Rio Claro, São Paulo, v. 30, n. 55, p. 738-762, ago. 2016.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: como ensinar. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CAPÍTULO 7

GRITOS DA DIVERSIDADE NO NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGENS): caminhos de (re) existência na comunidade acadêmica do Ifes Campus Itapina

Ana Paula Meneghelli Zanchetta
Leonardo Rangel dos Reis

1 Introdução

O Nepgens tem que existir e, para ele existir, tem que ter um apoio, não só um apoio moral (Monique, 2025).

Atualmente, observa-se um crescimento significativo nos debates relacionados às temáticas de gêneros e sexualidades, tanto na academia quanto na sociedade civil organizada, por meio da mobilização dos movimentos sociais. No entanto, apesar dos avanços sociais, ainda é perceptível a resistência em torno dos assuntos que envolvem essa problemática.

Pessoas que não se enquadram nas normas da cisheteronormatividade enfrentam barreiras escolares cotidianas, seja no acesso a direitos, na vivência e expressão de sua identidade, ou na busca por reconhecimento e respeito. Expressões de gênero e/ou identidades que fogem às normas cisheteronormativas ainda são frequentemente marginalizadas, justamente por desafiarem padrões historicamente estabelecidos (Rosa, 2020). Por essa razão, é crucial “compreender a existência da pluralidade social que frequenta os Institutos Federais e manter o sinal de alerta quanto aos episódios de qualquer tipo de violência que causam sofrimento e adoecimento tanto à

comunidade LGBTQIA+ quanto às mulheres” (Nogueira; Cavalcanti; Cavalcante, 2021, p. 5).

Por outro lado, as pesquisas voltadas para as questões de gênero e sexualidade vêm sendo incorporadas como um novo campo de estudos dentro das Bases Teóricas da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil. A ampliação das perspectivas teórico-metodológicas no campo da EPT pode contribuir para uma compreensão mais apurada, ampla e complexa da formação humana integral (Cavalcanti; Gemaque; Nogueira, 2021). Assim, considera-se inviável o desenvolvimento de uma educação politécnica, que mobilize diferentes dimensões formativas do ser humano de maneira integrada, sem que os currículos abordem e trabalhem questões de gênero, sexualidades e orientação sexual (Cavalcanti; Gemaque; Nogueira, 2021). Essa realidade reforça a urgência da criação de espaçotempos educativos que promovam diálogo, escuta e construção de políticas curriculares de respeito à diversidade, abertas aos movimentos das questões de gêneros e sexualidades.

Entre as políticas curriculares existentes, o Núcleo de Ensino e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (Nepgens) começa a se configurar como importante espaçotempo de combate às opressões e valorização da diversidade no âmbito da Rede Federal de Ensino. Nesse sentido, os núcleos podem ser compreendidos como movimentos de existência e resistência que atuam na representação e defesa das questões de gênero e sexualidade, atravessando o currículo e as práticas educativas e sociais (Nogueira; Cavalcanti; Cavalcante, 2021, p. 7).

No Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), o Nepgens foi criado em 2021, no Campus Itapina, como forma de impulsionar políticas de ações afirmativas, sobretudo porque o caráter prospectivo e a autonomia institucional dos Institutos Federais possibilitam a construção de propostas de inclusão social “por dentro” da própria instituição (Pacheco, 2011). Assim, a criação do Núcleo reforça o compromisso do Ifes com as temáticas de gênero, sexualidades e diversidades, contribuindo para “a consolidação de uma escola democrática na perspectiva da formação humana integral, sendo considerado um espaço de luta pela permanência das pessoas LGBTQIA+ no contexto educacional” (Nogueira; Cavalcanti; Cavalcante, 2021, p. 10).

Este artigo é fruto de uma pesquisa de mestrado em andamento, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação (MPED/UFBA). A pesquisa tem como finalidade identificar as ações realizadas pelo Nepgens do Ifes Campus Itapina e compreender como elas se configuram como política curricular de respeito e valorização das diversidades sexuais e de gêneros no combate aos sexismos e às LGBTfobias.

Como recorte, o artigo trabalha com narrativas da comunidade sobre a criação e atuação do Nepgens. As conversas evidenciam singularidades presentes na tessitura da política curricular mobilizada pelo Núcleo, ressaltando (re)existências, relevâncias e desafios no ambiente educacional. A metodologia adotada tem abordagem qualitativa, utilizando observação participante e entrevistas semiestruturadas, permitindo maior flexibilidade nas interações e aprofundamento dos sentidos produzidos.

As narrativas emergentes foram examinadas com base na análise textual do discurso, oferecendo elementos importantes para a compreensão e interpretação das experiências. A pesquisa seguiu os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS n.º 519/2016, tendo sido aprovada pelos Comitês de Ética da UFBA e do Ifes. Para preservar o anonimato das pessoas participantes, foram utilizados nomes fictícios. A seguir, apresentam-se informações sobre o Ifes Campus Itapina e o Nepgens, destacando sua atuação na instituição.

2 Breve histórico do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e do Campus Itapina

O Ifes teve origem em 1909 como Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo, criada durante o governo de Nilo Peçanha, com o objetivo de formar artesãos qualificados. Ao longo de sua trajetória, passou por diversas transformações: em 1942, tornou-se Escola Técnica de Vitória; em 1965, Escola Técnica Federal do Espírito Santo (ETFES); em 1999, transformou-se em Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet); e, finalmente, em 2008, passou a ser o Ifes, com base na Lei n.º 11.892/2008 (Sueth et al., 2009).

O Campus Itapina, foco da pesquisa, teve sua origem no acordo firmado em 15 de novembro de 1949, resultando na construção da Escola de Iniciação Agrícola em 28 de abril de 1956. Inicialmente, oferecia um curso de dois anos que formava operários agrícolas. Em 1961, as Escolas Agrícolas passaram a se chamar Colégios Agrícolas, formando técnicos agrícolas. Em 1962, foi criado o Curso Ginásial Agrícola, com duração de quatro anos, conferindo o diploma de Mestre Agrícola. A instituição passou por diversas denominações: Ginásio Agrícola de Colatina (1964), Colégio Agrícola de Colatina (década de 1970), Escola Agrotécnica Federal de Colatina – EAFCOL (1979), até se tornar, em 2008, o atual Instituto Federal, por meio da Lei n.º 11.892. Atualmente, o Espírito Santo possui três Institutos Federais de base agrícola: Alegre, Itapina e Santa Teresa (Ifes, 2024).

As instalações físicas contemplam uma diversidade de ambientes que atendem às múltiplas dimensões da formação acadêmica e humana. Entre eles, destacam-se: alojamentos feminino e masculino, campo de futebol, ginásio poliesportivo e quadras, biblioteca, cantina, casa do café, estação de tratamento de água e de esgoto, e fábrica de ração. Complementam essa estrutura: lavanderia, marcenaria, miniauditório, posto de vendas, oficina mecânica, refeitório, além de salas administrativas e de Tecnologia da Informação, salas de aula, de estudo e de planejamento (Ifes, 2024). Atualmente, o Campus conta com 1.156 alunos matriculados, 97 servidores técnico-administrativos e 73 docentes. Os cursos ofertados incluem os Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Agropecuária, Alimentos e Zootecnia. No Ensino Superior, são oferecidos os cursos de Engenharia Agrônômica, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Pedagogia, Zootecnia e Medicina Veterinária (Ifes, 2024).

Os serviços ofertados aos discentes visam garantir sua permanência e êxito escolar. Entre eles, destacam-se: acesso à internet, acompanhamento pedagógico e orientacional, alimentação, alojamento para estudantes internos e semi-internos, unidade de saúde, atendimento médico, odontológico e psicológico, atividades culturais e esportivas, encaminhamento para o mercado de trabalho, estágio supervisionado, lavanderia, palestras e cursos, além de programas de bolsas estudantis, monitoria (remunerada e voluntária), programa de bolsa de extensão, incubadora e empresa júnior, e visitas técnicas. O Campus oferece três regimes de permanência: internato, semi-internato e externato. O regime de internato é destinado a alunos do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, em situação de vulnerabilidade, conforme critérios de editais. Os/as estudantes têm direito à moradia, refeições gratuitas (inclusive nos fins de semana), além do acesso a áreas esportivas e de lazer (Ifes, 2024).

O Nepgens do Ifes é um órgão colegiado vinculado à Direção de Ensino e ao Nepgens Central da Pró-Reitoria de Ensino (Ifes, 2021). Sua atuação visa garantir uma educação inclusiva e não sexista, promovendo igualdade, respeito à diversidade de gênero e orientação sexual, além de combater a homofobia e a violência de gênero (Ifes, 2021). A criação desse Núcleo na instituição é marcada pela liderança de servidoras mulheres, que se empenham em garantir que a instituição cumpra seu compromisso de combater a misoginia e o machismo, promovendo a igualdade de gênero. Conforme as discussões avançaram, as pautas foram ampliadas para incluir, de maneira mais abrangente, a diversidade sexual e de gênero (Ifes, 2022).

A composição do Núcleo é diversificada: técnicos-administrativos, professores, estudantes e ex-alunos/as. Além disso, há a participação da

comunidade externa que representa ou está vinculada a movimentos, organizações ou coletivos dedicados às questões de gênero e sexualidade (Ifes, 2021). O Npegens possui, em sua estrutura organizacional, os cargos de presidente, vice-presidente, secretário e colegiado. No Campus Itapina, o Núcleo foi instituído por meio da Portaria n.º 243, de 27 de agosto de 2021. A portaria vigente é composta por 13 discentes de diversas áreas, 4 técnicos administrativos, 10 alunos do médio integrado e graduação, e 1 pessoa da comunidade externa.

Segundo Oliveira (2008), a escola desempenha papel fundamental no desenvolvimento de conhecimento e valores, constituindo-se, portanto, em espaço privilegiado para a compreensão e valorização da diversidade sexual. Nogueira, Cavalcanti e Cavalcante (2021) reforçam ser essencial que os Institutos Federais reconheçam e acolham a diversidade presente em seu ambiente, promovendo uma educação inclusiva e respeitosa.

3 Npegens como *espaçotempo* de diálogo: percepções da comunidade acadêmica sobre o Núcleo

Na referida pesquisa, cujo presente artigo se apresenta como recorte, foram entrevistados/as onze participantes, entre servidores/as docentes e técnicos/as administrativos/as do quadro ativo, lotados/as no Campus Itapina, e estudantes regularmente matriculados em cursos técnicos integrados ao Ensino Médio ou em cursos de graduação (diurno ou noturno) do Ifes Campus Itapina, com idade mínima de 18 anos. As entrevistas seguiram um roteiro semiestruturado, o que permitiu flexibilidade na condução das conversas e a inclusão de novas perguntas conforme surgiam temas relevantes durante os diálogos. As conversas buscaram compreender a relação das pessoas com as ações do Núcleo de Pesquisa em Gênero e Sexualidade do Campus Itapina. Os depoimentos revelaram que, além da satisfação em contribuir com a pesquisa, há um forte desejo de fortalecer e ampliar as ações do Núcleo, dentro e fora da instituição, ressaltando sua importância como *espaçotempo* democrático de ampliação do diálogo, respeito à diversidade e modo de (re)existência.

Conforme o relato da participante Dionísia (2025): “É muito interessante, é muito bacana [...] você chega e vê que tem um espaço para falar de gênero e sexualidade”. Isso ressalta a importância de um *espaçotempo* de acolhimento e diálogo, promovendo um ambiente seguro para grupos que, ao longo da história, têm sido excluídos ou discriminados, como a população

LGBTQIA+, as mulheres – especialmente em razão das desigualdades de gênero –, e grupos subalternizados pelas questões de raça ou etnia, entre outros. A consolidação e a expansão desses ambientes educativos são, portanto, um compromisso de tornar a educação mais integrada e acessível a todas e todos, ampliando a promoção dos direitos humanos nos contextos educacionais e para além deles. Para Guimarães (2008), o processo educacional é fundamental na promoção dos direitos e da inclusão, contribuindo para a formação da vida das pessoas ao favorecer o desenvolvimento das relações interpessoais. Além disso, os Núcleos, ao serem inseridos na instituição de ensino, refletem não apenas a busca por direitos e inclusão, mas também tendem a promover o diálogo e a valorização das diversidades.

Durante as entrevistas, ressaltou-se que a principal forma de conhecimento acerca da existência do Núcleo ocorre por meios informais, especialmente pelo conhecido “boca a boca” dentro do ambiente educacional, como relatado por Lucca (2025): “[...] conversando com os professores eles me contaram dos Núcleos de estudos que tinha, fiquei sabendo que existia o de educação ambiental, de gênero e sexualidade e o Neabi, então foi assim que eu fiquei sabendo”. O Nepgens também se apoia em meios formais de divulgação e atuação citados pelas/os colaboradoras/es, por meio de ações que reforçam sua presença institucional. Entre essas ações, destacam-se a organização de eventos, como palestras e grupos de discussão, e a exposição de cartazes e painéis informativos, voltados à conscientização da comunidade sobre as questões de gênero e sexualidades. As articulações entre diferentes iniciativas são fundamentais para “contribuir para a eficiência, eficácia e qualidade dos trabalhos realizados pelo Núcleo” (Ifes, 2025, p. 2). Esses modos de divulgação adotados têm como objetivo alcançar a comunidade acadêmica a partir da adoção de diferentes meios, ampliando sua visibilidade e promovendo maior engajamento com as temáticas de gênero e sexualidades. Nesse sentido, os espaços educativos, tanto formais quanto informais, tornam-se importantes mediadores na construção de saberes em relação à temática.

As táticas visuais também possuem relevante papel no processo de visibilização das ações do Nepgens. No tocante a essa questão, o painel educativo foi apontado como uma ferramenta eficaz na divulgação e difusão da comunicação e informação. Segundo uma participante: “O painel educativo ainda surte mais efeito, e a imagem chama atenção” (Amara, 2025). Outra colaboradora complementa: “[...] então eu acho um painel educativo bem pedagógico. É porque ele fica fixado ali com as informações; a pessoa passa por ali e lê. Eu acho que é um bom instrumento de divulgação” (Monique,

2025). Quando instalado em local estratégico, de grande visibilidade – como a entrada principal do Campus –, o painel educativo atua como instrumento para problematizar a naturalização da heteronormatividade. Essa problematização vai ao encontro da proposta de Louro (2014), ao afirmar que os gêneros são influenciados por normas e valores sociais historicamente construídos; portanto, a heteronormatividade refere-se a uma norma datada e situada, que pode ser questionada e resignificada.

O referido painel, além de trazer à tona questões relacionadas a gênero e sexualidades, contribui para romper com silenciamentos que envolvem esses temas no ambiente escolar. A presença diária do painel reforça a importância de discutir e respeitar a diversidade como parte constituinte da convivência escolar. Conforme ressaltado por Amara (2025): “E como eles vão aprender isso? Vendo todo dia! Todo dia, passar ali, ler aquilo dali. Aham que eles passam e não enxergam? Enxergam, sim”. Dessa maneira, o painel se revela eficaz nas ações do Núcleo por atingir diferentes públicos e promover reflexões em torno das temáticas de gênero e sexualidades. No entanto, por si só, ele não é suficiente para gerar mudanças efetivas. Sua função é servir como recurso complementar inicial às demais ações pedagógicas e institucionais desenvolvidas pelo Núcleo. Uma comunicação eficaz entre as pessoas e as ações desenvolvidas contribui para que o Neppens alcance seus objetivos. No Campus Itapina, essas ações vêm ocorrendo de maneira discreta e, algumas vezes, com certas resistências, conforme destacado por Bertha (2025): “[...] que as ações são importantes é indiscutível; o impacto positivo eu acho que ainda é sutil, a percepção desse impacto é sutil, eu não sei se é uma questão aqui do Campus”.

O Núcleo, ao buscar promover ações educativas que disseminam conhecimento e informação em torno das questões de gênero e sexualidades, contribui para a desconstrução de preconceitos e favorece a inclusão social, conforme enfatiza o entrevistado:

Querendo ou não, a informação muda o mundo. Então, quanto mais a comunidade acadêmica souber, mais a gente consegue levar informação, quebrando a desinformação sobre diversas coisas que são *fake news* e errôneas durante o nosso dia a dia. Então, você faz uma comunidade mais ciente, e mais afetiva em todos os sentidos (Jean, 2025).

Segundo Miskolci (2020), quando a escola silencia sobre questões de gênero e sexualidades, ela contribui para a manutenção de práticas

discriminatórias e para a reprodução de preconceitos, dificultando a construção de um ambiente escolar mais justo e inclusivo. Outro aspecto evidenciado nas entrevistas diz respeito à necessidade de ampliar o alcance das ações do Núcleo para além da sala de aula, envolvendo a comunidade como um todo. Em relação a isso, a participante Jaqueline (2025) enfatizou:

O tema tem muita importância. Tem que trazer isso para discurso na comunidade, justamente para educar a comunidade. [...] A gente tem que trabalhar empatia hoje na sociedade. Tem que explorar mais, abordar novas áreas, sair para o lado de fora, não somente em quatro paredes.

De acordo com Gentle (2008), a extensão permite que as instituições de ensino atuem como agentes de mudança social, promovendo a igualdade e o respeito à diversidade, intensificando o diálogo com a comunidade, como ressaltado por Jaqueline (2025). Nesse sentido, os temas relacionados à igualdade de gênero, orientação sexual, raça e etnia devem ser integrados aos movimentos dos cotidianos escolares. Segundo Gentle (2008, p. 31):

Discorrer sobre a função social da extensão numa perspectiva da promoção da igualdade e o respeito à diversidade é trazer para o cotidiano escolar as temáticas de igualdade de gênero, raça, etnia e orientação sexual. É ainda, provocar através de ações e projetos sociais a inclusão de grupos sociais e étnicos que cotidianamente sofrem discriminação de uma sociedade que se esquece de inserir em seus currículos acadêmicos, conteúdos que prioriza o respeito à diversidade.

Além disso, devem ser priorizados projetos e ações para promoção e inclusão dos grupos frequentemente discriminados pela sociedade. Dessa forma, destaca-se a necessidade de ampliar a divulgação das ações, sobretudo entre as/os estudantes ingressantes do médio integrado e da graduação. Como apontado por um dos participantes da pesquisa: “O primeiro ano está chegando agora, quase ninguém sabe da existência do Núcleo” (Rodrigo, 2025). Por sua vez, Jaqueline (2025) ressalta: “Começar a trabalhar com os meninos desde o primeiro ano. [...] É legal fazer essa divulgação com os alunos que estão chegando agora, para que eles conheçam o que é o Núcleo, o que o Núcleo faz”. A fala de Dionísia (2025) corrobora a de Jaqueline (2025) e destaca o sentimento de acolhimento e segurança que pode surgir ao encontrar, logo na chegada à instituição, um *espaçotempo* aberto ao diálogo relacionado às questões de gênero e sexualidades:

Imagina você entrando em um ambiente, que é primeira vez principalmente para os alunos dos 1.º anos... E agora vão vir os alunos do Ensino Superior, e aí você chega e vê que tem um espaço para falar de gênero e sexualidade isso é muito interessante, é muito bacana (Dionísia, 2025).

Essas narrativas revelam a importância de se pensar e desenvolver projetos e ações específicas voltadas às/aos estudantes do primeiro ano, de modo a alcançar toda a comunidade acadêmica de forma mais ampla e eficaz. A implementação e o desenvolvimento das ações enfrentam alguns desafios, entre eles a sobrecarga da equipe envolvida, que precisa conciliar suas atribuições institucionais com as demandas do Nepgens. Conforme apontado pela participante Monique (2025): “eu acho que precisa minimamente de uma equipe fortalecida para fazer um trabalho forte”. A colaboradora destaca a necessidade de amparo e apoio institucional para que as ações do Núcleo ganhem fôlego e se tornem mais efetivas e abrangentes. Além disso, observa-se uma baixa adesão de colaboradores, o que limita a capacidade de planejamento e execução das atividades propostas. Como referenciado na fala a seguir:

[...] então as pessoas que compõem os Núcleos nesse caso específico Nepgens são servidores que têm as suas atribuições como servidor, seja ele professor ou técnico administrativo, tem as suas horas para atribuir a sua função além disso tem um Núcleo pra pensar, pra organizar, pra direcionar, por que às vezes a gente tem muitas ideias, mas não tem aquela pessoa para ajudar a desenvolver aquelas ideias. Então há falta de pessoas para colaborar nos Núcleos (Amara, 2025).

Esse depoimento reflete a sobrecarga de trabalho dos membros do Nepgens, que precisam conciliar suas atribuições institucionais com as iniciativas do Núcleo. É como se o Núcleo ainda estivesse em vias de institucionalização, em um espaçotempo fronteiro, em uma espécie de ritual de passagem em que passa a existir, anuncia-se, mas ainda não consegue se tornar efetivo, não consegue “caminhar com as próprias pernas”. O interessante é que as atividades de trabalho do referido Núcleo parecem não ser computadas como carga horária normal de trabalho realizado pelas/os servidoras/es, situação que traduz o lugar de fronteira e de espera da institucionalização em que o Núcleo ainda se encontra.

Isso gera um grande desafio, porque as atividades do Núcleo, ao não serem computadas como carga horária normal de trabalho, acabam

sobrecarregando as pessoas envolvidas, resultando na falta de tempo para organizar e aplicar as ações. Conforme relato de Jean (2025): “[...] a gente consegue fazer o projeto bacana, consegue levar essas informações de uma maneira positiva, tendo em vista que um dos nossos principais problemas é a carga horária”. Nesse caso, o relato evidencia como a carga horária se torna um fator limitante para o desenvolvimento das ações e para a institucionalização efetiva do Núcleo. Soma-se a isso a logística do Campus, marcada por sua localização e extensão territorial, que, aliada à ausência de um espaço próprio e à carga horária excessiva, dificulta a realização das atividades do Núcleo, como aponta o relato: “[...] falta de um espaço, carga horária excessiva, logística do Campus, que horas você vai fazer um trabalho?” (Amara, 2025). Outro depoimento reforça: “A extensão do Campus, quantidade de alunos e carga horária alta, tudo isso dificulta, [...] prejudica o funcionamento de várias atividades que poderiam ser feitas aqui dentro” (Alice, 2025).

Também foi citada a necessidade de maior aproximação da gestão institucional com o cotidiano do Núcleo, como apontado por Dionísia (2025): “[...] acho que não tem esse apoio, assim como deveria ser, total. Deveria ter um apoio mais concreto, sólido, para que essas coisas fossem bem mais eficazes”. Outra participante complementa, destacando a dificuldade de desenvolver ações sem esse suporte: “Eu avalio que é muito complicado você desenvolver um trabalho de qualidade sem apoio necessário” (Monique, 2025).

Tais percepções reforçam a importância de que o debate relativo às temáticas de gênero, sexualidades e raça não se restrinja apenas à prática pedagógica de professoras e professores, mas que também alcance as diferentes dimensões do trabalho educativo, como gestão, supervisão e orientação escolar (Sales; Souza, 2021). A ausência de recurso financeiro destinado ao Núcleo também foi apontada na pesquisa, conforme relatado pela colaboradora: “Eu acho que deveria ter um recurso financeiro específico para o Núcleo, um recurso bom e bons materiais” (Dionísia, 2025).

Outra participante reforça a necessidade desse tipo de apoio:

O Neogens tem que existir e, para ele existir, tem que ter um apoio, não só um apoio moral. Não adianta só apoio moral, tem que ter um apoio financeiro. [...] E o Núcleo não tem recurso, principalmente financeiro, e nem apoio nenhum financeiro (Monique, 2025).

Desse modo, verifica-se que, para que o Núcleo desenvolva suas atividades com qualidade, de maneira efetiva e eficaz, é necessário avançar no

processo de institucionalização desses espaçotempos. Isso evidencia que a criação de políticas formativas e curriculares não se limita à elaboração de regulamentos e normas, mas envolve a efetivação de ações que garantam condições infraestruturais e institucionais para que esses Núcleos realmente possam funcionar. Nesse sentido, o apoio financeiro torna-se essencial, sendo fundamental para assegurar o bom andamento das ações e a realização das iniciativas planejadas. A ausência de espaço físico próprio também compromete o desenvolvimento de atividades, encontros e atendimentos de maneira contínua, como relatado:

[...] e a gente ter um espaço, eu acho que isso seria o principal. A gente ter um espaço para acolher nossos alunos começando a discussão daí, [...] eu acho que com o nosso espaço físico a gente vai realmente mostrar que a gente é um ambiente seguro e respeitoso (Renan, 2025).

Os/as participantes da pesquisa compreendem que a existência de uma sala confere maior legitimidade às ações do Nepgens e fortalece sua função como espaçotempo de escuta, proteção, acolhimento, respeito e segurança. Esses ambientes incentivam os/as estudantes a conviverem com a diversidade, contribuindo para a formação integral dos sujeitos como estudantes, profissionais e cidadãos (Alves, 2019).

No entanto, ainda é possível perceber que algumas resistências continuam presentes no cotidiano da comunidade acadêmica, especialmente entre determinados grupos, o que resulta em falta de informação e em um baixo nível de envolvimento com as temáticas de gêneros e sexualidades. Essa percepção é expressa nos relatos a seguir:

As ações são fundamentais para a inclusão porque ela é um trabalho de conscientização. Entretanto, eu vejo alguns servidores com muitos preconceitos arraigados, e com muita resistência ao que o Núcleo está colocando. Então, é uma barreira que eu acho que é um desafio que o Nepgens tem para superar, em todos os campos, não só dentro da escola, mas também fora da escola. Então, é uma barreira que eu acho que ainda precisa ser quebrada (Alice, 2025).

Por mais que seja uma necessidade, eu percebo que a falta de conhecimento e os preconceitos que aparecem a partir do entorno dessa temática as vezes as pessoas não querem também aprofundar, não querem pesquisar, as pessoas não querem falar muito, porque é uma

coisa bastante desafiadora essa temática. As pessoas têm medo! (Monique, 2025).

No entanto, Louro (2008) pontua que a ignorância não deve ser analisada apenas como ausência de conhecimento, mas compreendida no próprio processo de construção do saber, podendo constituir-se como um elemento valioso, por impulsionar a busca por novas experiências e aprendizados. Conforme destacam Sales e Souza (2021, p. 130), “[...] a educação escolar sozinha não tem o poder de mudar a sociedade, mas sem o trabalho da escola essa mudança não é possível”.

Diante disso, fica evidente que o Núcleo contribui para a promoção de uma educação voltada às questões de gênero e sexualidades. No entanto, para que seu papel seja efetivamente cumprido, faz-se necessário o apoio institucional, expresso em ações como: destinação de recursos financeiros, disponibilização de espaço físico próprio e engajamento de pessoas comprometidas em propagar suas iniciativas, garantindo, assim, o fortalecimento de suas ações.

4 Considerações finais

Este artigo apresentou um recorte das narrativas dos/as participantes a respeito das (re)existências e desafios enfrentados pelo Nepgens do Ifes Campus Itapina. As narrativas evidenciaram que, mesmo com ações discretas, o Núcleo possui relevância e significância para os membros da Instituição e para a comunidade externa, sendo reconhecido como espaço-tempo provedor de respeito, escuta e conscientização.

No entanto, os desafios persistem e demandam superação. A adequação de horários para a realização das atividades, assim como o engajamento efetivo da comunidade acadêmica, incluindo a gestão, são aspectos de extrema importância para o fortalecimento do Núcleo e para a construção de um espaço-tempo mais justo, respeitoso e igualitário, livre de preconceitos e de LGBTfobia. Nesse sentido, o Núcleo revela-se essencial na formação de cidadãos mais comprometidos com o respeito e a valorização da diversidade de gêneros e sexualidades.

Referências

- ALVES, André Nogueira. **Entre o silenciamento naturalizado e o eco escolar da comunidade LGBTQ+**: a emergência da existência/resistência do Nuge – IFSUL. 2019. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Faculdade de Letras, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em: http://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/6411/1/TESE_Andre_Nogueira_Alves.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.
- CAVALCANTI, Natália Conceição Silva Barros; GEMAQUE, Robelânia dos Santos; NOGUEIRA, Natasha Mendonça. “Eu sou viado, sou gay, sou bichinha, eu sou isso mesmo”: sujeitos da educação profissional e enfrentamentos à cis heteronormatividade. **COR LGBTQIA+**, v. 1, n. 1, p. 29-37, 2021. Disponível em: <https://revistas.ceeinter.com.br/CORLGBTI/article/view/491>. Acesso em: 26 fev. 2023.
- GENTLE, Ivanilda Matias. A função social da extensão na promoção da igualdade e o respeito à diversidade. In: GENTLE, Ivanilda Matias; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes. **Gênero, diversidade sexual e educação**: conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: Editora UFPB, 2008. p. 29-37.
- GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes. Educação não sexista e não homofóbica: um caminho de múltiplas mãos na construção de um projeto educativo. In: GENTLE, Ivanilda Matias; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes. **Gênero, diversidade sexual e educação**: conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: Editora UFPB, 2008. p. 38-51.
- Ifes – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Resolução CONSUP/Ifes n.º 35, de 16 de julho de 2021**. Regulamenta o funcionamento do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidades (NEPGNES) do Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, 2021. Disponível em: https://ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS_35_2021_-_Regulamento_do_N%C3%BAcleo_de_Estudos_e_Pesquisas_em_G%C3%AAnero_e_Sexualidades_do>Ifes_1.pdf. Acesso em: 1.º mar. 2024.
- Ifes – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Núcleo de Ensino e Pesquisa em Gênero e Sexualidade. 2022. Disponível em <https://www.itapina.ifes.edu.br/index.php/nucleos/nepgens>. Acesso em: 1.º mar. 2024.
- Ifes – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Guia do Estudante**. 2024. Disponível em: https://www.itapina.ifes.edu.br/images/arquivo_em_pdf/Guia_do_estudante_2024_1.pdf. Acesso em: 17 de mar. 2024.
- Ifes – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Regimento interno do Nepgens**. 2025. Campus Colatina. Disponível em: <https://gedoc.ifes.edu.br/visualizarAnexo/?d=8363E57AB5D05AAF65CF5B2AF2FBC0D6&a=A4A442E3AA25D6AD7A251640BE5AAA61&inline>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho**: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. 1. ed. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MISKOLCI, Richard. **Teoria Queer**: um aprendizado pelas diferenças. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

NOGUEIRA, Natasha Mendonça; CAVALCANTI, Natália Conceição Silva Barros; CAVALCANTE, Ilane Ferreira. Mapeamento dos Núcleos de Estudos de Gênero e Diversidade Sexual na Educação Profissional e Tecnológica: as políticas de diálogos inclusão nos Institutos Federais. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 21, p. e13518, 2021. DOI: 10.15628/rbept.2021.13518. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/13518>. Acesso em: 13 dez. 2024.

OLIVEIRA, José Rômulo Gondim de. A política nacional de educação para a diversidade. *In*: GENTLE, Ivanilda Matias; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes. **Gênero, diversidade sexual e educação**: conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: Editora UFPB, 2008. p. 19-28.

PACHECO, Eliezer. **Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Editora Moderna, 2011. Disponível em: https://www.fundacaosantillana.org.br/wp-content/uploads/2019/12/67_Institutosfederais.pdf. Acesso em: mar. 2024.

ROSA, Eli Bruno Prado Rocha. Cisheteronormatividade como instituição total. **Cadernos do Pet de Filosofia**, v. 18, n. 2, p. 59-103, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328079778.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2024.

SALES, Lilian Silva; SOUZA, Franciane Mendonça de. Construindo práticas educativas para equidade de gênero e suas interseções: formação continuada de professoras/es. *In*: MOURA, Jônata Ferreira de (org.). **Educação, gênero e sexualidade**: perspectiva crítica e decolonial no espaço escolar e não-escolar. Guarujá: Editora Científica, 2021. p. 124-133. Disponível em: <file:///C:/Users/apaul/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/Mestrado/Material%20para%20analise/EDUCA%C3%87%C3%83O,%20GENERO%20E%20Sexualidade%20jhonatan%20livro.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SUETH, José Candido Rifan; MELLO, José Carlos de; DEORCE, Mariluza Sartori; NUNES, Reginaldo Flexa. **A trajetória de 100 anos dos eternos titãs**. Vitória: Ifes, 2009.

CAPÍTULO 8

O MONITORAMENTO COLABORATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS TAES: o caso do PPGCLIP-MPED/UFBA

Gissely Keila Potratz Caus

Ronaldo Figueiredo Venas

“Quem educará os educadores? É necessário que eles se auto-eduquem, e se eduquem prestando atenção às gritantes necessidades do século [...]”
(Edgar Morin, 2003, p. 27)

1 Introdução

Este trabalho visa discorrer sobre a importância da formação continuada para os Técnicos Administrativos Educacionais (TAEs). Assim como os docentes têm sua relevância amplamente discutida, os TAEs apresentam um movimento inicial de investimento em qualificação nos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, em especial no mestrado e doutorado profissional, demonstrando interesse em estudos acadêmicos, porém com enfoque em soluções práticas para os problemas de suas rotinas no ambiente educacional.

Embora esse profissional tenha sido, por muitos anos, invisibilizado no fazer educacional, atualmente evidencia-se a necessidade de investimentos em capacitação e qualificação, reconhecendo sua contribuição para a melhoria da educação.

2 Percurso Metodológico

Este trabalho é de cunho bibliográfico, buscando informações no que já foi produzido sobre o tema, além do levantamento e análise dos documentos que o norteiam. A discussão apresenta questões relativas à formação continuada dos profissionais da educação e aos mestrados profissionais como política de qualificação, com um olhar especial para os Técnicos Administrativos Educacionais.

Conforme Gil (2008, p. 50), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” e acrescenta que ela “também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários”.

3 Monitoramento colaborativo e formação: a colaboração como forma de acompanhamento da educação continuada

De acordo com Diniz-Pereira (2019), a ideia de formação no Brasil tinha a concepção de ser “restrita ao atendimento a cursos de preparação de professores nas universidades, nas instituições de ensino superior ou de ensino médio (curso Normal)”. Contudo, somente depois da primeira metade dos anos 1990 é que essa noção mudou e “passou a ser comumente dividida em duas etapas: a formação ‘inicial’ ou ‘pré-serviço’, de um lado, e a ‘continuada’ ou ‘em serviço’, de outro” (Diniz-Pereira, 2019, p. 66).

A denominação “formação inicial ou pré-serviço” recebeu muitas críticas por desconsiderar a pré-formação dos profissionais, incluindo tanto aqueles que já tinham contato com práticas pedagógicas quanto a vivência na educação enquanto discentes em seu próprio processo de escolarização. Assim, conforme Diniz-Pereira traz, formação inicial

[...] carrega consigo a ideia de uma preparação que se inicia a partir da entrada do futuro professor em um programa de formação docente, desconhecendo, dessa maneira, momentos e experiências anteriores importantíssimos nesse processo de formação (Diniz-Pereira, 2008, p. 265, apud Mello; Freitas, 2019, p. 320).

Enquanto isso, sobre a formação continuada (ou contínua, ou em serviço), Fiorentini (2010) apud Imbernón (2020, p. 170) destaca que “os estudos

sobre a formação de professores e, em específico, sobre a formação continuada de professores, evidenciam que a complexidade da prática docente num mundo em constantes mudanças requer que o aprendizado seja contínuo”.

Dessa forma, a partir dos trechos de Diniz-Pereira (2019) e Imber-nón (2020), entende-se que o processo de formação docente já carrega uma base de conhecimentos provenientes das experiências vivenciadas enquanto aprendizes ao longo da vida escolar, desde a infância, por meio do contato com aulas, escolas, professores e diferentes contextos culturais, sociais e relacionais. Além disso, a formação continuada assume a característica de ser permanente, uma vez que os desafios presentes nas práticas docentes envolvem uma complexidade que não se resolve em uma única formação. Vivemos em um mundo marcado por mudanças constantes, por culturas diversas e situações variadas, o que exige do professor a busca contínua por novos conhecimentos, práticas, reflexões e diálogos com seus pares, a fim de manter-se atento e atualizado frente às questões da sala de aula, da escola e, sobretudo, do mundo que atravessa alunos, famílias, contextos políticos, econômicos e sociais.

Paulo Freire é muito preciso ao afirmar, em toda sua proposta pedagógica, que somos seres em processo, em estar sendo; em contínua construção, em inacabamentos e que jamais nos concluímos: estamos em contínuo processo de retificações e reconfigurações de nosso olhar sobre o mundo. Nossa educação começa antes da escola e cria diálogos com a educação escolar e pós escolar. As influências que recebemos são múltiplas e nos colocam em perpétuo aprender. Assim não é possível imaginar a formação continuada como uma fase, ou um momento ou uma etapa da formação (Franco, 2019, p. 98).

Conforme Diniz-Pereira (2019, p. 67), deve-se superar a concepção de formação de professores como momentos e ações isoladas, passando-se a entender “a formação docente como um processo que acontece em um *continuum* entre a formação ‘inicial’ e a ‘continuada’” (Nóvoa, 1991; 1992).

Todavia, o Brasil apresenta uma particularidade: a formação continuada possui um caráter muito mais descontinuado, por ser realizada de forma espaçada, como cursos pontuais, e não como processos constantes de trocas de vivências e experiências, que poderiam levantar questões práticas para problemáticas existentes. Muitas vezes, essa formação é utilizada como meio para obtenção de certificados que poderão, futuramente, gerar algum impacto na remuneração, o que acaba por esvaziar seu objetivo formativo.

Assim, as discussões não avançam para soluções que dialoguem com a rotina docente e institucional, resultando em cursos distantes da realidade vivida pelos profissionais. De acordo com Franco (2019, p. 98),

[...] formação contínua não deve ser encarada como um adendo à formação que faltou. Formação contínua não é suprir deficiência de formação anterior, formação contínua é a necessidade de integrar vida e formação; articular a pessoa do professor às circunstâncias de seu trabalho e profissão, de forma crítica e integrada; criando condições de vivências formativas que permitem o autoconhecimento; a auto formação; os processos de identidade e profissionalização docente.

O autor Diniz-Pereira (2019, p. 71) defende a utilização da nomenclatura “desenvolvimento Profissional” e não a nomenclatura “formação continuada”, tendo em vista a concepção de formação não dissociada da própria realização do trabalho docente.

“Sendo assim, ao discutir a formação continuada de professores, não poderíamos nos esquecer do princípio da indissociabilidade entre a formação e as condições adequadas para a realização do trabalho docente (salários dignos, maior autonomia profissional, dedicação exclusiva a uma única escola, pelo menos um terço da jornada de trabalho para planejamento, reflexão e sistematização da prática, estudos individuais e coletivos, salas de aula com um número reduzido de alunos)” (Diniz-Pereira, 2019, p. 71).

A precariedade do ensino não se resolve apenas com minicursos, seminários, congressos ou especializações, mas com um conjunto de atitudes e decisões que favoreçam a vivência docente e o cotidiano escolar, voltadas para melhorias na atuação prática em sala de aula. Isso implica garantir um ensino de qualidade e condições para que os professores tenham tempo para se dedicar às questões particulares de suas turmas, de suas disciplinas, da escola e de seu desenvolvimento profissional e acadêmico.

De acordo com a Lei nº 9.394/1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), ao qual estabelece as diretrizes e bases da educação no Brasil, incluindo aspectos relacionados à formação docente, em seu artigo 62, ordena que

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em

universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade Normal (Brasil, 1996, p. 20).

A LDB prevê, ainda, a necessidade de formação continuada para os professores destacando a importância da atualização e do aperfeiçoamento profissional ao longo da carreira. Isso inclui a participação em programas de pós-graduação, cursos de extensão e outras atividades de formação. Ela também incentiva a criação de políticas públicas que promovam a formação e a valorização dos professores.

Conforme Sá e Carvalho (2022, p. 04),

Essa medida afetou em cheio as políticas de formação e as propostas curriculares dos cursos de licenciatura e de magistério (hoje de novo escolas normais); embaralhou a distinção nítida que havia entre formação inicial – denominação de cursos que conferem um grau de certificação – e formação continuada – destinada a profissionais em exercício – já que um grande contingente de professores dos anos iniciais de escolarização egressos dos cursos de magistério de 2o grau como era denominado então, o hoje Ensino Médio, passou a buscar, em massa, os cursos de licenciatura – formação inicial – mesmo já exercendo a docência.

Ademais, nesse contexto político, tivemos ainda a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, com vistas à garantia de uma base comum nacional para os cursos de licenciatura e programas de formação continuada.

Há de se ressaltar que, nessa discussão acerca da formação docente, não podemos esquecer o papel do currículo, que caminha junto com as políticas educacionais, os interesses e os objetivos das instituições de ensino, pactuados em seus planejamentos e projetos pedagógicos.

Na dinâmica curricular, portanto, os saberes se constroem pela articulação de referências teóricas disponibilizadas pelo currículo com referências outras construídas nos diversos espaços de aprendizagem vividos pelos sujeitos do currículo (estudantes, professores, família, espaços de atuação). Os saberes curriculares são (re) construídos não só por meio dos conteúdos acessados em sala de aula, mas a partir do

desenvolvimento de métodos próprios de articulação das referências às quais cada sujeito da educação tem acesso ao longo de seu percurso de escolarização, em espaços diversos de aprendizagem (Sá, 2008, p. 22).

Retorno aqui aos autores Franco (2019) e Diniz-Pereira (2019), que defendem a formação continuada como um *continuum* entre a formação inicial e a formação em serviço, integrando a escola com a comunidade, para além de cursos isolados, trazendo a prática e a discussão dos problemas presentes na rotina. Como já citado, trata-se de “articular a pessoa do professor às circunstâncias de seu trabalho e profissão, de forma crítica e integrada” (Franco, 2019, p. 98). Assim, consoante Sá (2015, p. 06),

Poderia dizer então que a escola e o currículo passam a ser espaços à medida em que aí interagem pessoas, saberes, pensares, sentires diversos, que se constituem experiências significativas para a formação dos sujeitos que configuram esses espaços.

Esses sujeitos trazidos pela autora Sá (2015), nos quais podemos incluir os Técnicos Administrativos Educacionais (TAEs), constituem o espaço escolar com as atividades que garantem a manutenção da escola. Fazem parte dessa engrenagem, participam de planejamentos, discutem as missões, visões e objetivos futuros da instituição, lidam diretamente com os discentes, interagem e articulam nas discussões entre escola e docente, entre discente e escola, e entre discente e docente. Esses TAEs, que muitas vezes estão à margem das discussões pedagógicas, invisibilizados no contexto da gestão educacional, deveriam estar contemplados na formação continuada, inseridos no contexto formativo, de modo a valorizar seu pensar e sua contribuição para o desenvolvimento pedagógico.

Nesse sentido, faz parte do monitoramento bem realizado o envolvimento da comunidade, dos sistemas de ensino e de sua interação com as diversas experiências, com o propósito de contribuir para a formação dos indivíduos que compõem o ambiente educacional (Sá, 2015, p. 6). Franco (2019) e Diniz-Pereira (2019) também destacam a importância de integrar a escola e a comunidade, colaborando para a reflexão dos problemas institucionais de forma crítica. Destaco, aqui, a fundamental participação dos TAEs, com suas percepções e práticas próprias de atuação, no contato com a comunidade interna e externa, bem como com as políticas, resoluções e determinações governamentais, das quais os docentes nem sempre têm conhecimento, por não fazerem parte de sua atuação profissional.

Não obstante, diante da busca pela qualificação do serviço público e dos incentivos à capacitação dos servidores, cria-se um cenário propício à formação em busca da titulação, seja esta por progressão, seja por qualificação individual. De acordo com Teixeira et al. (2017, p. 111):

Os mestrados profissionais emergem, nesse cenário, como uma forma de as Ifes oferecerem aos TAE a qualificação que se faz mister para o aperfeiçoamento da gestão e dos serviços oferecidos pela Instituição, oferecendo um conjunto de possibilidades que permitem aos servidores pleitear um curso de pós-graduação.

Desta forma, o monitoramento colaborativo realizado no mestrado profissional torna-se uma opção de capacitação com aplicação prática, proporcionando aos TAEs uma qualificação que, sem perder de vista a formação acadêmica, lhes possibilita construir conhecimento e propor soluções para problemas existentes na prática profissional (na área de atuação), visando uma gestão mais eficiente da educação no âmbito institucional.

E assim, tanto quanto é reconhecida a importância da formação continuada dos docentes, o mesmo olhar deve ser conferido à formação continuada dos TAEs, não permitindo que sejam qualificações pontuais e que se “percam” com o tempo. Deve-se buscar a continuidade e compreender esse processo a partir do acompanhamento dos egressos TAEs, de suas intenções, das mudanças ocorridas em sua vida profissional e de seu olhar diante da qualificação adquirida.

Ademais, a gestão deve atentar-se ao fato de que a formação dos TAEs difere daquela dos docentes, assim como suas percepções acerca dos desafios educacionais também diferem. No entanto, ambas as perspectivas são fundamentais para promover melhorias no âmbito educacional, especialmente em áreas nas quais os docentes não possuem atuação direta.

4 “Educação e Profissionalização”: o monitoramento colaborativo como dispositivo de acompanhamento para a formação dos Técnicos Administrativos

Para melhor compreensão dessa inserção dos TAEs nos Programas de Mestrado Profissional em Educação, é indispensável apresentar, de forma breve, o desenvolvimento dos mestrados e doutorados profissionais no Brasil.

Conforme o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2024-2028 (Brasil, 2023, p. 09), as pós-graduações no Brasil surgiram por volta das décadas de 1950 e 1960 e, “em 1951, é instituída a CAPES, por meio do Decreto n.º 29.741, consolidando o investimento brasileiro em educação especializada”. A partir do Parecer n.º 977, de 1965, conhecido como Parecer Sucupira, regulamentou-se esse novo nível de ensino, estabelecendo a subdivisão em mestrado e doutorado e delimitando formalmente a separação entre cursos *stricto sensu* e *lato sensu*. Além disso, tal parecer determinou a ampliação da pesquisa científica como meta a ser perseguida e fixou a necessidade de credenciamento dos programas pelo então Conselho Federal de Educação, cujos critérios foram estabelecidos pelo Parecer 77/69.

Vale ressaltar que, mesmo sendo recente a pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, o país conseguiu estruturar um Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), que promove acompanhamento sistemático e avaliação periódica de qualidade, favorecendo, assim, a formação de mestres e doutores (Brasil, 2024, p. 21). Os programas estão dispostos da seguinte forma: programas de mestrado acadêmico; programas de mestrado profissional; programas de doutorado acadêmico; programas de doutorado profissional; programas de mestrado e doutorado acadêmico (ME/DO); e programas de mestrado e doutorado profissional (MEP/DOP).

Abaixo podemos observar a evolução da oferta de programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (Tabela 1) e da oferta de cursos por modalidade (Tabela 2).

Tabela 1 – Evolução da Oferta de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu

Tabela 1 – Evolução da oferta de programas de pós-graduação stricto sensu por nível/modalidade, Brasil, 2013 - 2022.											
Programa de pós-graduação	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tx. Crescimento 2013-2022
Mestrado acadêmico	976	1.091	1.178	1.298	1.367	1.320	1.333	1.282	1.391	1.226	26%
Doutorado acadêmico	55	58	64	76	82	83	80	78	88	86	56%
ME/DO acadêmico	2.050	2.062	2.088	2.107	2.144	2.195	2.330	2.356	2.417	2.566	25%
Mestrado profissional	487	554	616	705	753	763	802	800	850	807	66%
Doutorado profissional						1	1	2	4	4	300%
ME/DO profissional					1	1	24	41	55	88	8700%
Total	3.568	3.765	3.946	4.186	4.347	4.363	4.570	4.559	4.805	4.777	34%
Nota: O quantitativo de programas inclui aqueles que estavam em funcionamento no ano correspondente, incluindo os que eventualmente foram desativados no mesmo ano ou que entraram em desativação. Fonte: Plataforma Sucupira (CAPES).											

Fonte: Brasil PNPG (2024, p. 24)

Tabela 2 – Evolução da Oferta de Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu

Tabela 2 – Evolução da oferta de cursos de pós-graduação stricto sensu por modalidade, Brasil, 2013-2022.											
Nível/Modalidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tx. Crescimento 2013 - 2022
Mestrado acadêmico	3.026	3.153	3.266	3.405	3.511	3.515	3.663	3.638	3.806	3.789	25%
Mestrado profissional	487	554	616	705	754	764	826	841	905	895	84%
Doutorado acadêmico	2.105	2.120	2.151	2.182	2.226	2.278	2.410	2.434	2.504	2.503	19%
Doutorado profissional					1	2	25	43	56	59	5800%
Total	5.618	5.827	6.033	6.292	6.492	6.559	6.924	6.956	7.271	7.246	29%

Nota: O quantitativo de cursos inclui aqueles que estavam em funcionamento no ano correspondente, incluindo os que eventualmente foram desativados ou que entraram em desativação no mesmo ano. Considerando os 7.246 cursos ofertados em 2022, 6.916 estavam em funcionamento, 285 cursos estavam em desativação e 45 foram desativados naquele ano. Fonte: Plataforma Supcupira (CAPES).

Fonte: Brasil PNPG (2024, p. 25)

Observa-se, nas tabelas acima, o expressivo crescimento das ofertas dos programas de pós-graduação na modalidade profissional em relação à acadêmica. Da mesma forma, nota-se o avanço dos cursos na modalidade profissional em detrimento da modalidade acadêmica. Um primeiro ponto a se destacar é o surgimento relativamente recente dos cursos na modalidade profissional, visto que a modalidade acadêmica data da década de 1960, acompanhando o início da criação dos cursos de pós-graduação. Contudo, é visível a proporção do crescimento percentual que a modalidade profissional vem alcançando, demonstrando que esta tem conquistado seu espaço e se consolidado entre as modalidades existentes.

Diante disso, surge a questão: qual seria, afinal, a diferença entre os mestrados acadêmicos e profissionais? Considerando o avanço dos programas de mestrado profissional, torna-se pertinente compreender em que aspectos eles se diferenciam dos acadêmicos. Segundo Ribeiro (2006, p. 314), é necessário enfatizar que

Todos os mestrados avaliados pela Capes, sejam eles acadêmicos ou profissionais, compartilham duas características principais pelo menos: primeira, eles passam por um crivo de rigor que atesta sua qualidade; segunda (e de alguma forma ligada à primeira), eles promovem uma mudança no perfil do aluno, um salto qualitativo em sua formação.

Mas a diferença que o Mestrado Acadêmico e o Mestrado Profissional apresentam, ainda de acordo com Ribeiro (2005, p. 15), está contida no produto. Ademais,

No MA, pretende-se pela imersão na pesquisa formar, a longo prazo, um pesquisador. No MP, também deve ocorrer a imersão na pesquisa, mas o objetivo é formar alguém que, no mundo profissional externo à academia, saiba localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades, sejam essas de interesse mais pessoal ou mais social. Com tais características, o MP aponta para uma clara diferença no perfil do candidato a esse mestrado e do candidato ao mestrado acadêmico.

O perfil desse candidato ao mestrado profissional não é específico de docentes, e mesmo sendo docentes, nem sempre estão atuando na área como educadores, são profissionais que atuam na educação básica, na gestão e em empresas privadas, de outras formações que almejam uma formação que alinhe a pesquisa e o campo profissional. Desta forma, conforme Ribeiro (2005, p. 10) traz,

[...] a sociedade atual requer formação cada vez mais qualificada mesmo para setores que não lidam com a docência nem com a pesquisa de ponta – de modo que temos, e teremos mais e mais, uma demanda de mestres e doutores “fora e além da academia”. [...] Mas, numa sociedade em que o conhecimento é cada vez mais importante, é imperioso a pós-graduação assumir a formação dos profissionais que atendam essa demanda.

De acordo com as autoras Barros, Valentim e Melo (2005), ao elaborarem uma síntese das principais discussões ocorridas durante o Seminário “Para Além da Academia – a pós-graduação contribuindo para a sociedade”, ocorrido em abril de 2005, na cidade de São Paulo, ao qual o foco era discutir o Mestrado Profissional, trouxeram a descrição do perfil desta “clientela” àquele ano:

- profissionais médicos, empresários, gerentes operacionais e gerentes oriundos de indústrias farmacêuticas, do setor privado e em menor grau do setor público, empresários da área cultural, executivos de empresas particulares e de órgãos públicos, docentes de ensino superior;
- profissionais que já possuem certa experiência, com mais de cinco anos de formados;
- profissionais em serviço que, após o término do curso de pós-graduação, voltam a atuar em sua área profissional;

- pessoas que querem cursar a pós-graduação, mas não se identificam com o MBA, a especialização e o academicismo dos mestrados acadêmicos; e
 - alunos que moram e atuam em projetos sociais, como em favelas.
- (2005, p. 134)

As autoras trouxeram também a conceituação de Mestrado Profissional, que, dada a importância da data e do evento, transcrevo:

O mestrado profissional pode ser pensado como um tipo de formação pós-graduada que envolve uma grande diversidade de formatos específicos para o seu funcionamento. É a capacitação para a prática profissional transformadora por meio da incorporação do método científico. Volta-se para um público preferencialmente oriundo de fora da academia e destina-se à gestão, produção e aplicação do conhecimento orientado para a pesquisa aplicada, a solução de problemas, a proposição de novas tecnologias e aperfeiçoamentos tecnológicos (Barros, Valentim, Melo; 2005, p. 131).

Quanto à instituição do Mestrado e Doutorado Profissional, estes foram regulamentados pela Portaria MEC nº 389, de 23 de março de 2017, pela Portaria CAPES nº 131, de 28 de junho de 2017, e pela Portaria CAPES nº 60, de 20 de março de 2019.

O Mestrado Profissional tem por finalidade “contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar um nível maior de competitividade e produtividade a empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas” (Brasil, CAPES, 2019b). Um de seus requisitos é que o trabalho final esteja vinculado a um problema real da área de atuação do discente, aproximando o processo formativo da prática profissional.

Outro diferencial é a produção do Produto Técnico-Tecnológico (PTT), que deve ser apresentado junto ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e entregue como objeto de avaliação para a obtenção do grau de mestre. Mas, afinal, o que caracteriza esse produto?

De acordo com a Capes (Brasil, 2019a, p. 16),

A área de Ensino entende como produto educacional o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional,

podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo. Pode ser produzido de modo individual (discente ou docente) ou coletivo. A apresentação de descrição e de especificações técnicas contribui para que o produto ou processo possa ser compartilhável ou registrado.

Valendo ainda das autoras Barros, Valentim e Melo (2005), o produto, no âmbito dos mestrados profissionais, deve apresentar uma diversidade maior em comparação aos formatos tradicionais adotados nos mestrados acadêmicos, como teses e dissertações. Para atender às especificidades dessa modalidade de pós-graduação e aos interesses dos seus participantes, cogita-se que o produto final possa assumir diferentes formatos, tais como monografia, revisão de literatura, artigo, patente, relatório de sigilo, proposta de intervenção, projeto de aplicação ou adequação tecnológica e projeto de inovação tecnológica.

Conforme estabelece a Capes (Brasil, 2019), o produto é entendido como um objeto tangível, desenvolvido a partir da pesquisa científica, fundamentado em técnicas e conhecimentos específicos, com o propósito de buscar soluções diretas para problemas concretos relacionados à área de atuação do discente. Assim, o produto deve responder à questão central da pesquisa.

Nesse sentido, Farias e Mendonça (2019) destacam que o produto, embora seja resultado da pesquisa, precisa ter condições de funcionar de maneira independente dela. Isso significa que deve conter informações suficientes para sua utilização, aplicação ou reprodução por outros, considerando sempre o público ao qual se destina e o contexto de uso.

Ainda conforme orientações da Capes (2019), no caso dos mestrados profissionais em educação, o produto deve se constituir como um recurso educativo aplicável em situações reais de ensino, podendo assumir diferentes formatos, como sequência didática, aplicativo computacional, jogo, vídeo, conjunto de videoaulas, equipamento, exposição, entre outros, desde que responda à demanda prática identificada no contexto profissional do pesquisador.

Vale destacar que, conforme Mendonça et al. (2022, p. 4), as dissertações e os produtos devem respeitar a linha de pesquisa do programa de pós-graduação, para que não se descaracterize a finalidade do próprio programa ao qual pertencem. Ademais, apesar de dialogarem entre si, apresentam características distintas. Dessa forma, “devemos encontrar os fundamentos teóricos-metodológicos que sustentam o objeto de estudo, o problema e encaminhamento da pesquisa, assim como devemos encontrar a descrição

do processo que guiou a concepção do produto, avaliação/validação e discussão dos resultados. É a história do processo de desenvolvimento do produto educacional que deve ser contada e justificada. O produto educacional (resposta), por sua vez, é autônomo em relação à dissertação/tese, isto é, ele deve autoconter os elementos necessários para que o leitor o compreenda e possa replicá-lo, respeitando a natureza para a qual foi concebido” (Mendonça et al., 2022, p. 4).

Isto posto, torna-se importante, para a avaliação da pós-graduação, que os projetos realizados pelos mestrados profissionais tenham aplicação no ambiente de trabalho e que haja dados atualizados de acompanhamento dos egressos por um prazo de, pelo menos, dois anos, para que se tenha um retorno dos benefícios alcançados. Se bem monitorado, esse acompanhamento dos egressos fornecerá informações de extrema relevância para a avaliação da qualidade de um Mestrado Profissional, pois um curso “que tenha acrescentado a capacidade de seu titulado a interferir positivamente no ambiente profissional será um sucesso” (Ribeiro, 2005, p. 15).

Portanto, o Mestrado Profissional veio para suprir uma lacuna no âmbito da Pós-graduação *Stricto Sensu*, sem perder de vista a importância e o caráter da pesquisa científica, mas buscando trazer soluções práticas às demandas profissionais. Ainda com base em Ribeiro (2006, p. 134), espera-se que o discente do MP, “mesmo não pretendendo depois ser um pesquisador, incorpore certos valores e certas práticas com a pesquisa que façam dela” parte de sua formação, agregando com seus conhecimentos no ambiente profissional, no convívio com colegas e na sociedade.

Sendo assim, os TAEs encontram nessa modalidade de Pós-graduação *Stricto Sensu* uma qualificação que atende às suas expectativas. Diferentemente do pesquisador acadêmico – cuja atuação é de extrema relevância para o avanço da pesquisa e deve ser constantemente fortalecida –, o pesquisador do mestrado e doutorado profissional busca soluções para sua prática, para os problemas que percebe na instituição, na área administrativa ou pedagógica, e nas demandas específicas do seu setor.

O TAE se depara, portanto, com uma qualificação que lhe permite ser científico e técnico ao mesmo tempo: apresentar um estudo e um produto, ser ouvido e reconhecido com embasamento acadêmico diante de suas propostas. Trata-se de sair da posição de invisibilidade, afirmando-se como sujeito capaz de contribuir para as discussões institucionais, alcançando visibilidade e reconhecimento de sua capacidade técnica e científica.

3 A partilha como experiência colaborativa de monitoramento da formação continuada dos TAES no Mestrado Profissional

Com o advento dos Mestrados Profissionais no Brasil, o Mestrado Profissional em Educação (MPED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), por meio do Programa de Pós-Graduação Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP), teve seu funcionamento aprovado pela Capes na 141ª reunião do CTC-ES, ocorrida entre 19 e 23 de novembro de 2012, e publicado por meio da Portaria nº 1.009, de 10 de outubro de 2013 (UFBA, 2024a).

Sua criação contribuiu para articulações com outras universidades e institutos do país, abrangendo novas demandas, como é o caso da terceira, quarta e sexta turmas, que foram formadas por meio de convênios: uma com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) e duas com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) (UFBA, s.d.-a).

O PPGCLIP-MPED realizou convênios com o Ifes, proporcionando a capacitação, em nível de mestrado, para os servidores da instituição. Nos dois primeiros editais lançados em parceria com o Ifes, referentes às turmas de 2021 e 2023, a maioria dos ingressantes foi de TAES, com menor participação de docentes.

Para o Programa, ao longo dos anos dedicados ao desenvolvimento e à oferta de cursos, bem como ao atendimento à comunidade, a prioridade sempre foi proporcionar uma formação de qualidade, orientada para o desempenho efetivo das atividades profissionais, de maneira humana e integral. Essa formação fundamenta-se no estímulo à pesquisa, na resolução de problemas e no uso de tecnologias educacionais, com o objetivo de capacitar os estudantes de maneira abrangente, preparando-os para atuar como multiplicadores de conhecimento em seus respectivos ambientes de trabalho.

O Programa também promove a articulação das propostas interventivas inovadoras em rede, favorecendo o diálogo com a coletividade e a comunidade, superando perspectivas individualistas e inserindo a percepção dos pares na constituição das propostas.

O PPGCLIP-MPED sempre inseriu, em suas proposições, práticas de intervenções inovadoras no âmbito educacional, buscando promover pesquisas que tratem de problemas relacionados às práticas pedagógicas dos pesquisadores ou às realidades institucionais nas quais atuam. Dessa forma, a proposta de intervenção está no cerne do Programa e se apresenta como Produção Técnico-Tecnológica (PTT), evidenciada tanto nas pesquisas

apresentadas quanto nas atividades curriculares, estando diretamente relacionada à atuação do discente em sua instituição.

Uma característica significativa da prática metodológica do Programa é a atividade de “partilha”, realizada no componente “Oficina 2”, ofertado no segundo semestre do curso. A partilha insere o discente pesquisador em um processo exploratório, colocando-o em contato com os sujeitos da pesquisa, permitindo ouvir, compreender e visualizar melhor as questões que envolvem o problema investigado, favorecendo o planejamento de ações e o aprimoramento das metodologias interventivas. Essa prática tem gerado resultados relevantes para os pesquisadores, ampliando suas possibilidades de análise e intervenção.

Dessa forma, o Programa tem atraído convênios e realizado parcerias frutíferas, favorecendo um alto nível de qualificação para os TAEs, aproximando-os do cotidiano escolar e da compreensão da instituição como um sistema integrado, no qual docentes e técnicos compõem o todo e o todo não se desenvolve de forma isolada. O Programa adota uma linguagem humana e dialógica com toda a comunidade envolvida com a educação, buscando formar profissionais capazes de intervir no planejamento, nos projetos, nas ações e nos programas institucionais, contribuindo para a melhoria dos sistemas de ensino e para a formação humana (UFBA, s.d.-b).

4 Considerações finais

Assim como para os docentes, o monitoramento colaborativo realizado a partir da formação continuada para os TAEs é necessário para o bom desenvolvimento da instituição, pois todos somos profissionais da educação, pertencentes ao quadro de servidores, construindo o futuro e buscando atender aos objetivos estabelecidos pelos órgãos educacionais, aperfeiçoando as práticas da administração, da gestão e da sala de aula.

Apreende-se, também, que o avanço do Mestrado Profissional possibilitou que o Técnico Administrativo se insira na pesquisa em uma pós-graduação stricto sensu e que possa aplicar seus conhecimentos diretamente em seu fazer diário, ou ainda sugerir soluções para o desenvolvimento do ensino, seja em áreas nas quais os docentes não atuam, como nas áreas técnicas, de gestão ou político-administrativas, mas que necessitam de um olhar sensível e técnico para a promoção de melhorias; seja na pesquisa e na extensão, dando continuidade ao seu papel enquanto pesquisador.

Ainda que a capacitação proporcione retornos financeiros positivos ao servidor, essa busca pela qualificação implica também uma melhoria no seu ser profissional, na ampliação de conhecimentos, no amadurecimento enquanto servidor público da área da educação, bem como no desenvolvimento do senso de responsabilidade e na obtenção de satisfação pessoal.

Referências

BARROS, Elionora Cavalcanti de; VALENTIM, Márcia Cristina; MELO, Maria Amélia Aragão. O debate sobre o mestrado profissional na Capes: trajetória e definições. **RBPG**, v. 2, n. 4, p. 124-138, jul. 2005.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res-CP-CNE-002-2015-07-01.pdf>. Acesso em: 30 de jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. **Documento de área – área 46: Ensino**. Ministério da Educação (MEC). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) da Diretoria de Avaliação (DAV). 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. **Mestrado Profissional: o que é?** Publicado em 01/04/2014. Atualizado em 03/07/2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/avaliacao-o-que-e/sobre-a-avaliacao-conceitos-processos-e-normas/mestrado-profissional-o-que-e>. Acessado em: 11 fev. 2025.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Plano Nacional de Pós-Graduação: PNPG 2024-2028**. Brasília: CAPES, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/19122023_pnpg_2024_2028.pdf. Acesso em: 07 fev. 2025.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Capítulo 04: Desenvolvimento Profissional Docente: Um Conceito em Disputa. In: IMBERNÓN, Francisco; SHIGUNOV NETO, Alexandre; FORTUNATO, Ivan (org.). **Formação permanente de professores: experiências iberoamericanas**. São Paulo: Edições Hipótese, 2019. p. 65-74.

FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de; MENDONÇA, Andréa Pereira. **Concepção De Produtos Educacionais Para Um Mestrado Profissional**. Ebook, 72 p. Manaus, 2019.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Capítulo 06: Formação Continuada De/Para/Com Docentes: Para Quê? Para quem? In: IMBERNÓN, Francisco; SHIGUNOV NETO, Alexandre; FORTUNATO, Ivan (org.). **Formação permanente de professores: experiências iberoamericanas**. São Paulo: Edições Hipótese, 2019. p. 96-109.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA. 2008.

IMBERNÓN, Francisco; SHIGUNOV NETO, Alexandre; FORTUNATO, Ivan. Reflexões sobre o conhecimento na formação de professores em comunidade de prática. Recibido / recebido: 30/09/2019; aceptado / aceite: 04/12/2019. **Revista Iberoamericana de Educación** [(2020), vol. 82 núm. 1, pp. 161-172.

MELLO, Elena Maria Billig; FREITAS, Diana Paula Salomão de. Formação acadêmico-profissional de professores pela inovação pedagógica: articulação para criação conjunta de possibilidades. In: IMBERNÓN, Francisco; SHIGUNOV NETO, Alexandre; FORTUNATO, Ivan (org.). **Formação permanente de professores: experiências iberoamericanas**. São Paulo: Edições Hipótese, 2019. p. 313-323.

RIBEIRO, R. J. O Mestrado Profissional na política atual da Capes. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 8-15, jul. 2005.

RIBEIRO, R. J. Ainda sobre o Mestrado Profissional. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 6, p. 313-315, dez. 2006.

SÁ, Maria Roseli G. B. de. **Pontos sobre Currículo Escolar**. Material didático utilizado para estudos sobre Currículo. Adaptado de SÁ, Maria Roseli G. B. de. Currículo, Cotidiano e Gestão do Conhecimento. Módulo 8 Curso Gestão Escolar. Salvador: FTC EAD, 2008.

SÁ, Maria Roseli G. B. de. Narrativas curriculares e o cotidiano como espaço aprendente. In: RIOS, Jane Adriana V. P.. (org.). **Políticas, práticas e formação na educação básica**. Salvador: EDUFBA, 2015.

SÁ, Maria Roseli G. B. de; CARVALHO, Maria Inez. A Provisoriedade das Proposições Curriculares para a Formação Docente – Enquadramentos. In: MACEDO, Roberto Sidnei; GUERRA, Denise; Olivatto, Bruno. **Currículo, Saberes e Culturas num século em desafios: reexistências e(em) Formação**. Salvador: Edufba, 2022.

TEIXEIRA, Linnik Israel Lima et al. Mestrado profissional: a contribuição do Poleduc na qualificação de servidores das instituições de ensino superior no Ceará. **Revista Saberes Universitários**, v. 2, n. 2, p. 110-125, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. **Critérios para elaboração do projeto de intervenção (PI) e da produção técnica-tecnológica (PTT): orientação nº 1/2023**. Atualização em 24 set. 2024. Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Programa de

Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas, Mestrado Profissional em Educação, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas. Mestrado Profissional em Educação. **Histórico**. Salvador: UFBA, [s.d.-a]. Disponível em: <http://www.ppgclip.faced.ufba.br/historico>. Acesso em: 1 dez. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas. Mestrado Profissional em Educação. **Missão, Visão e Valores**. Salvador: UFBA, [s.d.-b]. Disponível em: <https://www.ppgclip.faced.ufba.br/missao-visao-e-valores>. Acesso em: 1 dez. 2024.

CAPÍTULO 9

TESSITURAS EM CORDEL: experiências multidimensionais de formação humana para a saúde na disciplina de educação física

Luciana Altoé
Verônica Domingues

1 Introdução

*A poesia é um movimento
Que permite transcender
De refletir o conhecimento
Um caminho para aprender
Tessituras em experiências
O sujeito e suas vivências
Um uni(verso) a percorrer
Luciana Altoé¹*

Essa narrativa atravessa uma pesquisa que está sendo desenvolvida mediante uma parceria entre o Mestrado Profissional em Educação (MPED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes), campus Venda Nova do Imigrante, alicerçada em um viés que propõe um resgate de memórias em alunos dos cursos Técnicos Integrados deste instituto, com o intuito de responder à seguinte questão-problema: como a comunidade escolar compreende e vivencia as relações entre corpo, saúde e bem-estar na escola?

¹ Todos os versos aqui apresentados, seguindo ao gênero textual da literatura de cordel, são de autoria de Luciana Altoé e estão sendo publicados pela primeira vez, portanto, ainda não podem ser referendados formalmente.

Neste momento, em específico, será exposta uma exploração desta temática, especificamente na disciplina de Educação Física (EF), que é ofertada apenas em dois dos três anos regulares de duração dos cursos Técnicos Integrados ofertados no Ifes. Tradicionalmente, a EF escolar foi, por vezes, preterida a um papel secundário no currículo ou compreendida sob um viés estritamente biologicista e tecnicista, com foco no desenvolvimento da aptidão física e na prevenção de doenças. Contudo, essa visão se mostra insuficiente para abarcar a complexidade dos fenômenos corporais e de saúde na sociedade atual e o potencial educativo da disciplina.

A Educação Física (EF), enquanto área do conhecimento, se desvela como um solo fértil, multidimensional e promotor de experiências para a saúde do sujeito no âmbito escolar, sendo o currículo um campo aberto para a cientificidade no que concerne ao estudo do corpo nas mais diversas perspectivas, como nos aspectos físicos, afetivos e culturais, reconhecida como um componente curricular obrigatório da Educação Básica no Brasil (Brasil, 2005). Conforme indicado por Oliveira (2023), documentos nacionais e internacionais destacam a relação desse componente curricular com a saúde, o que resulta em uma tríade: Educação Física, Currículo e Saúde.

Em uma perspectiva histórica, “[...] cabe ressaltar a relação próxima entre EF e saúde, que se entrelaçam desde a sua gênese, tal qual a conhecemos, ao longo do século XIX” (Rosas et al., 2024, p. 2). Na Europa, segundo os mesmos autores, médicos e pedagogos eram vistos como especialistas e compreendiam essa temática como uma prática benéfica para a saúde e, para além disso, destacavam a ciência moderna como indispensável para a produção de conhecimentos voltados para a prática da ginástica, tornando-se um forte aparato educacional, cujo fortalecimento está vinculado “[...] à égide de preparar as pessoas dentro de preceitos da ordem, da hierarquia e da saúde como responsabilidades individuais” (Rosas et al., 2024, p. 2).

A EF sempre esteve associada a uma visão do corpo no sentido estritamente biológico e, no que tange ao ensino, Rui Barbosa, no século XIX, foi uma figura central na introdução da Ginástica no currículo escolar brasileiro, defendendo a ideia de ser ela a prática capaz de cuidar dessa matéria, o “corpo” (Soares, 2000), o que estabeleceu as bases para a futura Educação Física. Barbosa argumentou, a partir dos modelos europeus e justificativas científicas e médicas da época, que a Ginástica era essencial para a regeneração física e moral do povo, uma vez que promovia disciplina, ordem e hábitos saudáveis, sendo um dever para a saúde. Sua atuação influente, incluindo a proposta de criação de escolas normais de Ginástica, foi decisiva

para integrar essa prática sistematizada ao ensino formal, posicionando-a como precursora direta da disciplina de Educação Física no Brasil.

Mesmo com o avanço temporal, os séculos XX e XXI ainda são marcados por um pensamento biologizado do corpo, balizado na prevenção de doenças (Maldonado, 2022; Collier, 2021). Construir tessituras que enxerguem a EF como um campo multidimensional de experiências para a saúde, com um olhar sistêmico, e não apenas restrito ao corpo, é um dos paradigmas que precisam ser consolidados, apropriando-se de novos estudos científicos, do ensino e da extensão. Assim, é notável que ensinar sobre o corpo desemboca na nuance racionalista. O estudo de Brambilla, Kleba e Dal Magro (2020) demonstra que esses processos de ruptura de paradigmas tradicionais vão além da EF e, corroborando com esta visão, outros autores vêm considerando a importância das Ciências Humanas e Sociais para a discussão em torno da saúde e educação escolar (Oliveira, 2023).

Para Rosas et al. (2024), a abordagem da EF escolar e saúde carece de uma maior difusão nas ações pedagógicas brasileiras, nas quais os movimentos críticos se distanciaram da discussão de saúde pelo caráter biologicista que ganhou notoriedade no país. Oliveira, Gomes e Bracht (2015) destacam dois grandes objetivos ao se trabalhar EF nas escolas, a saber: 1) que os alunos vivenciem experiências positivas no campo do movimento; e 2) que competências possam ser construídas e relacionadas à saúde nos campos individual, pessoal, social e ecológico. Embora a visão biológica tenha ganhado força, reduzindo-a a um viés, recentemente tem se percebido uma aproximação entre a perspectiva culturalista e crítica da EF com a saúde, permitindo maior tematização da saúde nas aulas mediante estratégias e ações pedagógicas (Oliveira, 2023).

Diversas são as estratégias que proporcionam o fomento de experiências multidimensionais para a saúde em sala de aula, como: trabalhos individuais ou em grupos, leituras de textos, atividades físicas, resoluções de questões, seminários, entre outros (Cardoso et al., 2014; Spohr et al., 2014). É notável a abertura de possibilidades para fomentar experiências para o aluno, que não foquem apenas no físico, mas que conectem outras dimensões do ser, sendo essa a ideia do pensamento complexo defendido por Morin (1990). O indivíduo é um sujeito complexo, portanto deve ser enxergado em sua multidimensionalidade para condicionar melhores comportamentos no seu estilo de vida, trazendo qualidade, conhecimento, autoconhecimento e mudança de hábitos, evitando, nesse sentido, comorbidades físicas e mentais, como depressão, ansiedade, hipertensão, diabetes, obesidade e afins (Lopes et al., 2020; Castro et al., 2016).

A revisão bibliográfica realizada por Santana e Costa (2016) apresenta um leque de atividades possíveis que entrelaçam a EF com a saúde, como esportes, dança, jogos, brincadeiras, ginásticas e lutas. É válido ressaltar que, para cada uma dessas atividades, existe um universo de possibilidades, cabendo às instituições escolares discutirem e alinharem seus currículos em prol dos benefícios que podem ser gerados para promover melhor qualidade de vida aos seus alunos. Para que os objetivos traçados sejam concretizados, é crucial qualificar os responsáveis por essa mediação: os professores.

Existe uma predominância de estudos voltados para a atividade física (biológica) no desenvolvimento da temática saúde nas experiências em sala de aula na EF, nas quais as diversas intervenções realizadas por professores circundam as atividades motoras dos estudantes (Sampaio e Nascimento, 2018; Oliveira; Martins; Bracht, 2015; Knuth; Azevedo; Rigo, 2007). Superar esses entraves que limitam o desenvolvimento cognitivo, psicológico e social é uma das prerrogativas sustentadas pela teoria da complexidade defendida por Morin (1990).

De acordo com Farah (2010, p. 402), não há um caminho único para “[...] pesquisar, discutir e observar as questões pertinentes ao corpo na escola”, sendo necessário “[...] propiciar o desafio da multiplicidade de olhares sobre o corpo”, orientando os docentes para dois domínios: “aprender o ofício da docência e refletir sobre a sua ação”. É evidente a importância dos docentes para que existam experiências cada vez mais multidimensionais para a saúde e para a formação do sujeito no ambiente escolar, principalmente pelas limitações que esses profissionais enfrentam em sua práxis, seja pela inexperiência dos recém-formados, a desvalorização, a sobrecarga, a ausência de formações continuadas, a estrutura inadequada do ambiente escolar, o currículo fora de contexto, entre outros desafios (Perrenoud, 2002). Promover mecanismos estratégicos que contribuam para o alcance da autonomia dos educandos é emergente; investimentos são imprescindíveis.

É importante salientar, a priori, duas teorias que ganharam destaque nessa busca: a Teoria da Complexidade, de Edgar Morin (1990), que possibilita interpretar o sujeito em diferentes dimensões (física, psicológica, cognitiva e social), e a Teoria da Híbridação, propagada por Nestor Canclini (2013), que permite conectar toda a estrutura em que a temática foi pensada.

Após situar o escopo macro do estudo, cabe contextualizar o estilo da escrita deste texto. Optamos por utilizar a literatura de cordel como recurso didático para apresentar tessituras da pesquisa, pois entendemos que o trânsito por diferentes linguagens, envolvendo cultura e arte, tanto atende aos objetivos do curso de mestrado em que se insere este estudo, como pode

contribuir para a promoção de uma formação humana ampliada, envolvendo o bem-estar e saúde. Assim, oportunamente, serão destacados outros elementos com a Literatura de Cordel, que dão direcionamento à pesquisa, como a problemática, os objetivos, as justificativas, o referencial teórico, os caminhos metodológicos, o lócus, dentre outros.

2 Uma pesquisa em construção

Como anunciado, o texto é atravessado pela Literatura de Cordel, uma poética símbolo de pertencimento e cultura do cenário nordestino, marcada pela métrica, rima e criatividade. Seu potencial didático atravessa a pesquisa apresentada aqui, pois entendemos que a multidimensionalidade humana contempla não apenas aspectos cognitivos e racionalizantes, mas também emocionais e sensíveis, abrindo espaço para a criatividade e contribuindo com o bem-estar e a saúde. Assim, de modo multirreferencial, este estudo transita em compreensões ampliadas sobre o corpo no espaço da escola, considerando experiências multidimensionais de formação humana, com foco na saúde.

Tomando essa inferência como ponto de partida, o cordel torna-se um elemento didático com potencial para explicar os principais eixos que circundam a pesquisa em curso, como os objetivos delineados, as bases teóricas, os caminhos metodológicos e, em especial, como o currículo dos cursos Técnicos Integrados deste campus está estruturado, de forma a compreender e analisar como o corpo vem sendo tratado e abordado no ambiente escolar. Para Souto et al. (2016), a linguagem do cordel é envolvente, simples e propicia uma maior interação entre o conhecimento e o saber popular e, dessa maneira, é relevante para atravessar os eixos que constituem esta pesquisa.

Contextualizado o estilo de escrita, o primeiro eixo a ser mencionado é o problema de pesquisa levantado, sendo este o ponto de partida para qualquer busca científica. Nesse sentido, a problemática está enviesada nas percepções dos discentes, docentes e Técnicos Administrativos em Educação (TAE) dos cursos Técnicos Integrados do Ifes, Campus Venda Nova do Imigrante, considerando o currículo que é disposto, como a práxis é realizada e de que forma isso é percebido por esses sujeitos, de modo que esse questionamento possibilite uma melhor compreensão desse ambiente no que concerne às experiências multidimensionais de formação humana para a saúde, levando em consideração a melhora no bem-estar e qualidade de vida. Desse modo:

Um ponto foi levantado
Em torno da percepção
Dos TAE's, docentes e discentes
Tecendo uma provocação
Entre saúde e bem-estar
No ambiente de formação

O Ifes de Venda Nova
É o lócus da imersão
Onde a Educação Física
É o eixo inicial de discussão
O currículo como base
Utilizado na educação

Os versos acima desvelam algumas direções conectadas com o problema de pesquisa, com destaque para a percepção dos sujeitos que serão pesquisados e suas experiências nos Componentes Curriculares, inicialmente, neste momento, na disciplina de Educação Física. A provocação suscitada se alinha ao distanciamento encontrado nas políticas educacionais em torno de práticas mais integradas de formação multidimensional do sujeito nas bases curriculares, que considerem fatores externos promotores da aprendizagem, como, por exemplo, experiências que ocorrem além dos muros da escola, fora da sala de aula, que, indiscutivelmente, adentram no espaço escolar de maneira silenciosa e causam sérios problemas na vida dos estudantes, seja na saúde física, psicológica, cognitiva e até mesmo social. Além disso, a relevância desta investigação emerge em um cenário educacional contemporâneo marcado por crescentes desafios relacionados à saúde integral dos jovens, às complexas relações que estabelecem com seus corpos e às demandas por uma formação que os prepare para uma vida ativa, crítica e cidadã.

É válido trazer o problema de pesquisa na íntegra, destacado da seguinte maneira: “Como a comunidade escolar compreende e vivencia as relações entre corpo, saúde e bem-estar na escola, levando em consideração as múltiplas dimensões formativas dos discentes presentes no currículo?”

Apresentado o problema, surgem os objetivos que devem ser alcançados nesse caminhar, como o objetivo geral e os objetivos específicos, assim:

No objetivo geral
Fica nítido a menção
Docentes, TAE's e discentes
Seus corpos e percepção
Onde o espaço da escola
É o ponto de formação

Nota-se um alinhamento
Com o problema citado
Experiências vividas
Isso deve ser notado
Um retorno à memória
Como fenômeno estudado

O objetivo geral está alinhado com o ponto de partida da pesquisa, a problemática. Um dos direcionamentos é propor uma intervenção no Ifes que possa contribuir com promoção de saúde e bem-estar dos estudantes. Posto isso, seguem os objetivos específicos, expostos da seguinte forma:

No primeiro objetivo	Os demais objetivos
Tem a análise e percepção	Visam desenvolver e propor
Sobre o conceito de corpo	Uma inovação curricular
Nesse espaço de formação	E uma continuidade dispor
Propor práticas formativas	De atividades integradas
Que vão além da cognição	Carregadas nesse compor

Quatro objetivos específicos são direcionadores para a condução das atividades, que serão embasadas por bases referenciais e por um caminho metodológico delineado. Em suma, os objetivos específicos estão emaranhados em: analisar a percepção dos docentes, TAE e discentes sobre o conceito de corpo na escola e as práticas formativas que vão além da cognição; realizar uma pesquisa documental a respeito da presença e do tratamento do corpo nos documentos institucionais do Ifes; identificar as possibilidades e os desafios para promover uma formação humana integral, com ênfase na saúde; e desenvolver uma proposta de inovação educacional no ambiente escolar, que integre atividades de saúde com ênfase nas dimensões física, emocional, social e cognitiva.

No cenário internacional, é reconhecida a necessidade de ofertar a EF nos currículos escolares, mediante documentos que enfatizam os benefícios gerados em prol da saúde e do bem-estar (OCDE, 2019). No Brasil, diversos divulgadores científicos se aprofundaram na temática EF e saúde, gerando contribuições potentes em diferentes perspectivas. Brito, Silva e França (2012) discorrem sobre programas de intervenção nas escolas brasileiras; Cardoso et al. (2014) direcionaram a temática para o desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionada à saúde; Castro et al. (2016) buscaram avaliar planos de aula analisando a perspectiva docente; Gonzales et al. (2018) verificaram impactos de intervenções de EF e saúde sobre as práticas docentes, dentre outros.

Nota-se, nesse sentido, a amplitude em que essa temática pode estar inserida e o quão necessário se faz ampliar, cada vez mais, estudos que propiciem melhores condições de saúde no ambiente escolar, em especial no

campo da EF. A literatura evidencia a importância de capacitações e treinamentos dos docentes para a aplicação de intervenções, e reconhece que a prática da EF atrelada aos conhecimentos sobre saúde traz resultados positivos para a vida (Lopes et al., 2020; Gonzales et al., 2018; Castro et al., 2016; Brito; Silva; França, 2012; Cardoso et al., 2014).

Fomentar discussões, ações e projetos pedagógicos voltados à educação para a saúde, indubitavelmente, contribui para a promoção e prevenção desse tema nas escolas e, conseqüentemente, para o bem-estar dos indivíduos. Utilizar referências críticas nessas ações escolares é fundamental para desconstruir o paradigma da EF voltada unicamente para o aspecto biológico e, nesses termos, tais projetos devem ser desenvolvidos na própria escola, de forma integrada e em conjunto com os educandos. Diversos estudos induzem o aumento do nível de atividades físicas nos espaços escolares, destacando a ampliação de conhecimentos sobre estilo de vida saudável e aprendizagem de conceitos sobre aptidão e atividade física (Cardoso et al., 2014; Gonzales et al., 2018; Brito; Silva; França, 2012).

Corroborando, outros eixos fundantes são apresentados, como algumas teorias que se emaranham com a temática e o caminho metodológico escolhido para resgatar essas vivências, conforme se apresenta a seguir:

Vos convido a conhecer
Como o texto foi pensado
O corpo como parâmetro
O que é visto e é velado
Do controle à disciplina
Um verso a ser estudado

O Ifes Venda Nova
Contempla ensino integral
Propiciando oportunidades
Que vão além do literal
Pesquisa, ensino e extensão
Como premissa fundamental

A Teoria da Complexidade
Conecta as dimensões
Tem a física e social
São eixos de conexões
Psicológica e cognitiva
O ser em multidimensões

Possui Plano Pedagógico
Que permite à direção
O curso de Agroindústria
E o de Administração
Cursos técnicos disponíveis
Que oferecem a transformação

Os eixos curriculares
Devem desenvolver
Competências e estudos
Orientadas ao florescer
Um jardim de reflexão
Frutos do conhecer

Habilidades são guiadas
Com foco na transformação
A qualidade e saúde
São vias de discussão
Formando “seres humanos”
Humanos em cada ação

No currículo é especificado
Metodologia e avaliação
Conteúdos que formam
E práticas de extensão
Jogos e aprendizagens
Convivência e cooperação

Michael Foucault é base
Ao refletir sobre o sujeito
Considera corpo e mente
O que amplia o conceito
Pois o corpo é limitado
Se ampliar fica perfeito

A Teoria da Hibridação
Tem potencial em conectar
O que parece desconexo
É possível emaranhar
Se do todo fazemos parte
Então é possível juntar

Tem cantina e transporte
Sala de convivência e recepção
Tem docentes e discentes
Tem processo de formação
Setores administrativos
São tessituras da educação

De alunos que adentram
Com sonhos a realizar
São realidades distintas
São vidas a transformar
Munidas pelo conhecimento
São energias a motivar

A Educação Física
É área e tem vivência
Para o corpo em dimensão
Envolvendo a experiência
Diversidade e inclusão
São pautas desta ciência

Consciência e senso crítico
Inclusão e acessibilidade
Promoção da autonomia
Além da sociabilidade
O currículo em movimento
Para a vida em sociedade

Externo aqui o convite
Para acompanhar a viagem
Que transita na temática
E aqui faço passagem
Da dissertação em curso
Que o cordel tece mensagem

É preciso refletir como a EF escolar pode influenciar e contribuir para uma educação institucionalizada que enxergue o sujeito além do corpo, de modo a ampliar significados na promoção de Práticas Corporais e Atividades Físicas (PCAF)². Nesse sentido, haverá, cada vez mais, incentivo para a construção de autonomia no campo da PCAF em relação à saúde e, em paralelo, a escola se destaca como locus propício para o desenvolvimento de uma educação voltada para a saúde (Ferreira, 2001). Diversas doenças têm se proliferado em diferentes espaços, entre eles o escolar, perpassando pelas dimensões física, social, psicológica e cognitiva, o que direciona para uma discussão que permita um melhor entendimento sobre a temática.

A estrutura da pesquisa em andamento está articulada com os significados produzidos nessas estrofes, que foram construídas com a estratégia da sextilha, ou seja, versos com seis linhas. Cada uma das estrofes carrega um conhecimento prévio que foi amplamente aprofundado nas tessituras que compõem o texto em curso, ficando o convite para acompanhar as próximas etapas, que serão realizadas por meio de roda de conversa com os participantes do Ifes, Campus Venda Nova do Imigrante.

3 Considerações finais

*O caminho com a poesia
Deixa leve o caminhar
Essas considerações
São recortes a ponderar
Movimento de construção
Fenômenos a hibridar*

Os eixos de discussão apresentados estão intimamente ligados às tessituras que atravessam a construção da pesquisa em curso, indispensável para a conclusão do curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal da Bahia, que tem como locus o Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Venda Nova do Imigrante. Essa parceria promove saberes, aprendizagens, ensino e vivências que ampliam o horizonte do conhecer,

2 O termo Práticas Corporais e Atividades Física (PCAF) é amplamente utilizado no âmbito da saúde pública brasileira, especialmente dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). Sua origem e aplicação estão relacionados à necessidade de englobar as diferentes manifestações corporais e de movimento que promovam a saúde.

permitindo uma aventura formativa e, nesse sentido, tem dado direcionamentos constantes para que a pesquisa ganhe forma, sentido e significados, não só para quem pesquisa, mas também para os sujeitos pesquisados, em um movimento de (re)visitar suas memórias e experiências – seja discente, docente ou TAE –, por meio de duas teorias: a “Teoria da Complexidade” e a “Teoria da Híbridação”, em paralelo com um caminho metodológico que permite descrever e analisar essas vivências, com as contribuições da fenomenologia e, estrategicamente, roda de conversa para melhor compreender as percepções desses participantes.

Utilizar o potencial didático da Literatura de Cordel para evidenciar como esse caminho tem sido traçado, desde o problema que é levantado, passando pelos objetivos, bases teóricas e metodologia, valoriza essa poética que ganhou notoriedade no Nordeste, além de resgatar valores, criatividade, representatividade e pertencimento, sendo essa poesia um dos elementos que vem sendo utilizados nesta pesquisa.

A Teoria da Híbridação, disseminada por Néstor García Canclini (2013), tem papel relevante no sentido de emaranhar saberes e conectar áreas e conhecimentos. As culturas híbridas corroboram inúmeras áreas do conhecimento na identificação, produção e explicação de processos heterogêneos. Canclini apresentou consideráveis contribuições acerca dessas culturas para o campo das relações e das artes, construídas a partir de uma fusão, de uma hibridação, de diversas formas, manifestações e expressões, interpretadas em algo que não é puro (Canclini, 2013). Tais contribuições geram respaldo nesse caminhar, que desemboca em problemáticas da saúde, educação, psicologia, sociologia e nas bases educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o currículo e outros desmembramentos que, por sua vez, possuem autonomia para gerir os processos educativos, como é o caso dos Institutos Federais.

É válido refletir sobre essas nuances, as rupturas que ocorrem nesses espaços, a forma como os saberes são vistos, transmitidos e captados, e, aqui, fica uma indagação em que a pesquisa se insere: Como o corpo é visto e percebido no ambiente escolar, levando em consideração práticas formativas que vão além da cognição? O corpo, ao longo do tempo, foi prioritariamente tratado como suporte para a mente ou como objeto a ser disciplinado e controlado, desconsiderando-se a conexão intrínseca entre emoções, socialização e aprendizagem.

Além disso, diversos outros problemas já existentes nos espaços familiares, ou mesmo gerados nas escolas, ganham força e, muitas vezes, por

transitarem na subjetividade, não são vistos com cuidado. Destarte, não se frisam essas inquietações como responsabilização da estrutura escolar, mas é crucial compreender esses espaços como possibilidades de sanar problemas e formar seres humanos cada vez mais conscientes e críticos da sua própria realidade.

Retomando, a propositura deste texto foi alcançada, uma vez que desvelou a estrutura em que esta pesquisa está sendo alicerçada, validando o potencial da arte para educar, refletir e propor estratégias cada vez mais didáticas para o ensino e a aprendizagem, evidenciada através da Literatura de Cordel. Desmistificar o entendimento de como o corpo é visto e de como deve ser é uma narrativa que amplia o pensamento, pois o corpo está alicerçado em várias dimensões, como a física, social, psicológica, cognitiva, cultural, entre outras; e, dessa maneira, é imprescindível essa imersão em prol do autoconhecimento, tornando-se convidativa essa busca, não só no espaço escolar, mas também nas famílias, na promoção de políticas públicas e em áreas como a Educação e a Saúde, de forma geral.

Fomentar experiências de formação humana para a saúde é uma necessidade urgente em todas as esferas da vida, e resgatar memórias com a finalidade de compreender as próprias realidades é um ponto de partida para se autoconhecer, refletir e mudar hábitos.

Referências

BRITO, A. K. A; SILVA, F. I. C.; FRANCA, N. M. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 624-32, out/dez 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/RJZ8qr4p8Qh4VbFYbkgdHwJ/?lang=pt>. Acesso em: 8 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Senado Federal, 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2024.

BRAMBILLA, D. K; KLEBA, M. E; DAL MAGRO, M. L. P. Cartografia da implantação e execução do Programa Saúde na Escola (PSE): implicações para o processo de desmedicalização. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e217558, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698217558>. Acesso em 25 mai. 2024.

CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade**. 4ª. ed. 6ª. reimp. Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

CARDOSO, M. L. A et al. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionados à saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 147-61, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbefe/a/qJNNFJ3X6zsFqwmFxFWNbFYR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 abr. 2025.

CASTRO, Â. et al. Aulas de Educação Física no Projeto Fortaleça sua Saúde: uma análise a partir da perspectiva dos Professores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 21, n. 2, p. 198-206, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n2p198-206>. Acesso em 20 abr. 2025.

COLLIER, L. S. Relações entre atividade física e saúde na Educação Física escolar. **Cenas Educacionais**, Caetité, v. 4, e 11196, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/11196>. Acesso em: 8 fev. 2024.

FARAH, M. H. S.. O corpo na escola: mapeamentos necessários. **Paidéia** (Ribeirão Preto), v. 20, n. 47, p. 401–410, set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/Y98v8N8Q3TjdwMpMf3bXSNB/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

FERREIRA, M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 41-54, jan 2001. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/411/336>. Acesso em: 6 fev. 2024.

GONZALES, N. G. et al. Projeto EF+: implicações pedagógicas e nível de conhecimento sobre saúde. **Journal of Physical Education**, v. 29, e2949, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2949>. Acesso em 23. fev. 2025.

KNUTH, A.; AZEVEDO, M. Renato; RIGO, L. C. A inserção de temas transversais em saúde nas aulas de educação física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 12, n. 3, p. 73-78, set/dez 2007. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/824/831>. Acesso em: 8 dez. 2024.

LOPES, I. E. et al. Implementação do programa de promoção do estilo de vida ativo em estudantes: o “Fortaleça sua Saúde”. **Journal of Physical Education**, v. 31, e3125, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3125>. Acesso em: 11 mar. 2025.

MALDONADO, D. T. Educação Física escolar, corpo e saúde: problematizações a partir das ciências humanas. **Corpoconsciência**, Cuiabá, v. 26, n. 1, p. 1-19, jan/abr 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51283/rc.v26i1.12105>. Acesso em: 20 abr. 2025.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

OECD. Making Physical Education Dynamic and Inclusive for 2030. **OECD**: 2019. Disponível em: https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/oecd_future_of_education_2030_making_physical_dynamic_and_inclusive_for_2030.pdf. Acesso em: 8 fev. 2024.

OLIVEIRA, V. J. M. **Educação física para a saúde: uma aposta em (forma)ação**. 2. ed. Curitiba: CRV, 2023.

OLIVEIRA, V. J. M; MARTINS, I. R; BRACHT, V. Projetos e práticas em educação para a saúde na educação física escolar: possibilidades! **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 243-255, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v26i2.25600>. Acesso em: 22 mar. 2025.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor**: Profissionalização e razão pedagógica. Tradução de: C. Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSAS, R. R. et al. Educação Física escolar relacionada à saúde: Uma revisão de escopo dos estudos no Brasil. **Educação em Revista**, v. 40, p. e39543, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/37tX8hznKKTZTqsfDmZcXHN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SANTANA, D. P. de; COSTA, C. R. B. Educação Física escolar na promoção da Saúde. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento**. Ano 01, Edição 01, Vol. 10, pp. 171-185, Novembro de 2016. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/escolar-promocao-saude>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SAMPAIO, J. M. F; NASCIMENTO, P. R. Possibilidades didáticas nas aulas de educação física: o conteúdo “exercício físico e saúde” no ensino médio. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36453/2318-5104.2018.v16.n2.p113>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SOARES, C. L. Notas sobre a educação no corpo. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 16, p. 43-60. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.205>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SOUTO, P. C., SOUSA, A. A., SOUTO, J. C. Saber acadêmico versus saber popular: a literatura de cordel no ensino de práticas agrícolas. **Revista Brasileira Estudos pedagógicos**. Brasília, v. 97, n. 245, p. 195- 212, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/Htw3GZqHdFk78fptqYNQGYd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 mai. 2022.

SPOHR, C. et al. Atividade física e saúde na Educação Física escolar: efetividade de um ano do projeto “Educação Física +”. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 19, n. 3, p. 300, 2014. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/3578>. Acesso em: 8 fev. 2025.

CAPÍTULO 10

A INTERSEÇÃO ENTRE O LÚDICO, A LITERATURA E O JOGO DE INTERPRETAÇÃO DE PAPÉIS: potenciais para o envolvimento com a leitura

Adriano Lulio
Leila da Franca Soares

1 Introdução

Neste capítulo, exploramos o potencial dos jogos de interpretação de papéis (RPG) como um recurso pedagógico inovador, capaz de reinventar o ensino da literatura e promover um envolvimento mais significativo e prazeroso dos estudantes com a leitura. Nesse sentido, particularmente no que diz respeito à sua utilização no Ensino Médio, investigamos como a interseção entre o lúdico, a narrativa literária e as regras e dinâmicas próprias do RPG – como a criação de personagens, a tomada de decisões e a resolução de conflitos por meio da imaginação e da colaboração – pode transformar a experiência de aprendizagem, tornando-a mais ativa, significativa e envolvente para os participantes. A discussão aqui apresentada visa oferecer a educadores e pesquisadores das áreas de Educação, Letras e Jogos, percepções sobre como integrar essas abordagens de forma eficaz, promovendo um diálogo mais rico entre os jovens e o vasto universo da literatura.

A motivação para esta exploração nasce da prática profissional e da reflexão sobre os desafios persistentes no ensino de literatura, especialmente diante do distanciamento dos jovens em relação às obras literárias clássicas, muitas vezes percebidas como complexas ou desconectadas de suas realidades. Torna-se, portanto, fundamental buscar alternativas metodológicas que favoreçam a mediação entre os jovens e a literatura. Entendemos que esse cenário, geralmente agravado pela competição com as mídias digitais de

consumo rápido, clama por abordagens que transcendam os métodos tradicionais, implicando uma participação mais ativa e crítica por parte dos alunos.

Em resposta a esses desafios, acreditamos que os jogos – e o RPG, em particular – podem oferecer um caminho promissor e frutífero, ao permitir que os alunos não apenas leiam sobre um universo ficcional, mas o habitem, interpretem personagens, tomem decisões com consequências narrativas e cocriem histórias. Isso tem o potencial de catalisar o interesse pela obra original de uma forma única. Nesse contexto, esta investigação, derivada de uma pesquisa de mestrado profissional em educação ainda em curso, concentrou-se na produção e aplicação de um RPG de mesa baseado na célebre obra *Auto da Compadecida*, de Ariano Suassuna, um texto rico em cultura popular, humor e crítica social. O objetivo central não é, de forma alguma, ignorar o valor insubstituível da obra literária, mas sim aproximar os estudantes do texto por meio de uma experiência lúdica, transformando a leitura em consequência natural e desejada dessa vivência imersiva e colaborativa.

Nesse percurso, um dos frutos centrais da pesquisa – e que permeia a discussão teórica aqui apresentada – é o desenvolvimento de um produto técnico-tecnológico: o jogo de RPG de mesa intitulado Mandacaru e Canção, concebido em processo conjunto com estudantes do curso Técnico em Informática para a Internet, integrado ao Ensino Médio do Ifes, Campus Colatina. A partir dessa experiência, este capítulo propõe uma reflexão sobre a intrínseca relação entre o jogo, a brincadeira, a ludicidade e a dinâmica da aprendizagem, apresentando conceitos fundamentais e desafiando a dicotomia tradicional entre “aprender” e “brincar”.

Analisaremos como a literatura, especificamente a obra *Auto da Compadecida*, pode ser abordada no Ensino Médio não apenas como patrimônio cultural, mas como um convite à leitura crítica do mundo, explorando a concepção da leitura como um “jogo” interativo. Por fim, compartilharemos uma experiência pedagógica desenvolvida no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, investigando o potencial do Role-Playing Game (RPG) de mesa como recurso para integrar o lúdico à prática educativa, promover a formação unilateral e transformar a leitura literária em uma vivência ativa, colaborativa e significativa para os estudantes.

2 O jogo, a brincadeira e a ludicidade na dinâmica da aprendizagem

Para embasar a análise construída nesta investigação, é fundamental, primeiramente, revisar os conceitos de jogo, brincadeira e ludicidade, bem

como seu papel intrínseco no processo de aprendizagem. A presença do jogo e da brincadeira é um aspecto constitutivo da cultura humana, presente na história da humanidade desde suas origens. Longe de serem meros passatempos ou atividades infantis desprovidas de seriedade, os jogos, em suas mais diversas formas, acompanharam e moldaram a evolução das sociedades. Huizinga (2019) argumenta de forma convincente que o jogo não é apenas um componente da cultura, mas um fator fundamental que a estrutura. Para o autor, muitas das grandes atividades arquetípicas da civilização – como a arte, a religião, o direito e até mesmo a guerra – possuem uma natureza intrinsecamente lúdica, envolvendo regras, desafios, um espaço delimitado (o “círculo mágico”¹) e a liberdade da imaginação. Sob essa perspectiva, os jogos transcendem o entretenimento, manifestando-se como formas primárias de expressão humana que moldam comportamentos, estabelecem rituais e estruturam interações sociais complexas ao longo da vida.

Corroborando essa visão, Fortuna (2018) ressalta que o ato de brincar é uma atividade existencial e fundamental do ser humano, uma vez que “instaura o humano em nós” por meio do exercício de atributos essenciais, como a inteligência, a criatividade, o pensamento simbólico, a expressão emocional e a imaginação. Embora o comportamento lúdico não seja exclusivo da espécie humana, sua notoriedade e sofisticação na atividade humana o caracterizam como uma importante forma de comunicação e desenvolvimento. Portanto, jogos, brinquedos e brincadeiras são elementos fundamentais para o desenvolvimento integral do indivíduo e, embora sua inserção no ambiente educacional tenha ocorrido de forma gradual, somente nos últimos anos seu papel formativo na construção da personalidade e na aquisição de habilidades passou a ser amplamente reconhecido e valorizado.

Entretanto, a efetiva integração do brincar e do aprender no cotidiano escolar ainda encontra resistências, especialmente à medida que se avança nos níveis de ensino. Muitos educadores, particularmente no Ensino Médio e no Ensino Superior, tendem a perpetuar uma dicotomia que opõe o estudo formal, percebido como sério e produtivo, ao brincar, frequentemente reduzido a um plano secundário ou considerado incompatível com a aprendizagem sistematizada e os rigores curriculares. Essa separação ignora o vasto potencial do jogo como instrumento de mediação na construção

1 O círculo mágico é o espaço simbólico onde o jogo acontece, regido por regras específicas, voluntariamente aceitas pelos participantes, e onde vale uma realidade temporária diferente da vida cotidiana (Johan Huizinga, 2019, p. 10).

do conhecimento, capaz de envolver os estudantes de maneira integral e prazerosa.

Torna-se essencial, portanto, superar essa visão dualista, buscando articular a função lúdica do jogo aos seus objetivos educacionais. Kishimoto (1998) defende que o jogo deve ser, antes de tudo, um espaço de exploração, descoberta, expressão e criatividade, e não apenas uma estratégia rígida e instrumental voltada exclusivamente à transmissão de conteúdos. Nesta perspectiva, para que a aprendizagem significativa ocorra, o jogo precisa manter sua essência lúdica. Brougère (1998) complementa que, embora o jogo possa servir a objetivos pedagógicos para o professor, para o aluno ele deve ser vivenciado como um fim em si mesmo, respeitando sua lógica interna e autonomia. Quando o jogo é excessivamente controlado e transformado em instrumento avaliativo, perde sua autenticidade e deixa de promover uma experiência genuinamente formativa.

Nessa mesma direção, Martins e Bridi (2016) apontam o brincar como uma forma potente de romper com modelos tradicionais de aprendizagem, ainda presentes no ensino de língua portuguesa e literatura. Salen e Zimmerman (2004) destacam o jogo como uma estrutura dinâmica capaz de promover engajamento, criatividade e aprendizagem por meio da interação. Os autores reconhecem o potencial dos jogos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, o que tem motivado sua crescente adoção em práticas educativas.

A inclusão de abordagens como o RPG nas aulas de literatura do Ensino Médio pode representar, portanto, uma mudança paradigmática. Ao estimular a cognição, a criatividade, a comunicação e a colaboração, a atividade lúdica posiciona o aluno como protagonista de seu processo de aprendizagem. Enquanto joga, desenvolve iniciativa, imaginação, raciocínio lógico e estratégico, memória, atenção e curiosidade, além de habilidades socioemocionais como cooperação, empatia e negociação (Fortuna, 2018).

Vale ressaltar que, para compreender plenamente o RPG como fomentador da leitura, é necessário aprofundar os conceitos de jogo, brinquedo, brincadeira e ludicidade. Kishimoto (1996) aponta que o termo “jogo” se refere a atividades mais estruturadas, com regras e objetivos, enquanto “brincar” se aproxima da espontaneidade. Já Salen e Zimmerman (2004) distinguem *game* (jogo estruturado) de *play* (brincadeira livre), destacando a interação entre regras e liberdade como componente essencial da experiência lúdica.

Etimologicamente, o termo latino *ludus* abrange jogos, competições, representações teatrais e, curiosamente, também designava a escola. Assim, o lúdico é um campo semântico amplo e multifacetado.

Luckesi (2022) ressalta, porém, que a ludicidade não está na atividade em si, mas na experiência subjetiva do participante. D'Ávila (2014) enfatiza seu papel na postura docente e no desencadeamento de aprendizagens significativas. Gadamer (2007) afirma que, no jogo, o sujeito é o próprio jogo, que conduz o jogador a uma experiência transformadora.

Embora frequentemente associado à infância, o brincar é relevante em todas as idades, proporcionando bem-estar, expressão e desenvolvimento (Kishimoto, 1995; Bruner, 2001).

Assim, compreender essa base teórica é essencial para explorar como o RPG pode ser um recurso eficaz de incentivo à leitura no Ensino Médio, convidando os jovens a interpretar criticamente o mundo por meio da arte da palavra.

3 A literatura no Ensino Médio: uma janela para a leitura crítica do mundo

A literatura, em sua essência, constitui um saber especial e um patrimônio cultural de valor inestimável, fundamental para a constituição do “humano” em nós. No contexto do Ensino Médio, e particularmente em instituições de ensino técnico, onde o currículo pode apresentar uma ênfase natural em componentes de formação técnica, o estudo da literatura surge como um meio insubstituível para o desenvolvimento de uma postura reflexiva, da sensibilidade estética, da empatia e da capacidade de interpretação complexa. A literatura atua como uma janela privilegiada para a “leitura do mundo”, permitindo que os estudantes transcendam suas realidades imediatas e compreendam a diversidade da experiência humana de maneira mais ampla e profunda. Para que isso ocorra de forma efetiva, é necessário conceber o ensino de literatura a partir de um currículo que promova uma interação ativa e significativa entre autor, obra e leitor.

Esse processo de interação do leitor com a obra pode ser concebido, de forma produtiva, como um “jogo”, conforme sugerido por Picard (1986, apud Jouve, 2002). Essa prática dialógica envolve a imaginação do leitor, sua subjetividade e também um conjunto de regras e convenções implícitas ou explícitas que orientam a interpretação e garantem a coerência. Jouve (2002) aprofunda essa analogia ao relacionar a leitura a dois tipos de atividades lúdicas: o *playing* (associado à representação, ao envolvimento emocional com personagens e enredos) e o *game* (vinculado às regras, estruturas

e convenções estabelecidas pelo texto e pelo gênero). Ler uma obra literária, nessa perspectiva, envolve seguir certas “regras do jogo” para compreendê-la e apreciá-la. Assim, a leitura é, simultaneamente, um jogo de representação e um jogo de regras.

Essa concepção é reforçada por Lima e Zamariam (2020), que afirmam que a leitura literária integra a liberdade criativa do leitor com a necessidade de manter a coerência interna da obra. O leitor pode e deve interpretar o texto a partir de suas vivências, mas existem limites interpretativos impostos pela própria materialidade textual, que asseguram uma base comum para a negociação de sentidos. Para Jouve (2002), *playing* e *game* interagem constantemente, em um delicado equilíbrio, culminando em uma compreensão significativa e prazerosa. Portanto, ler é, também, uma forma de “jogar o jogo”.

Desse modo, no Ensino Médio, torna-se fundamental incentivar os alunos a “jogarem o jogo” dos textos literários com postura crítica, ativa e reflexiva, encorajando-os a questionar, interpretar, dialogar e até desafiar as obras. Esse processo favorece não apenas a compreensão da literatura em suas múltiplas camadas, mas também auxilia os estudantes a enxergá-la como espelho de suas realidades, angústias, sonhos e do mundo complexo que os cerca. Incentivá-los a participar ativamente desse “jogo interpretativo” lhes permite encarar a leitura de forma crítica e engajada – habilidade essencial para a “leitura do mundo”, como nos lembra Freire (1987).

Nesse contexto, a escolha da obra *Auto da Compadecida*, de Ariano Suassuna, como alicerce da pesquisa que inspira este capítulo, foi motivada por fatores que a tornam particularmente propícia à interseção entre RPG e literatura. Consagrada como uma das principais peças teatrais brasileiras e marco na produção de um dos maiores escritores do país, *Auto da Compadecida* possui uma riqueza que dialoga profundamente com a proposta lúdica do RPG. Sua escrita, embora permeada de referências culturais e literárias, apresenta simplicidade e oralidade que a tornam acessível, enquanto seus personagens arquetípicos – como o astuto João Grilo e o fabulador Chicó – habitam um universo narrativo lúdico e inspirador. A peça oferece um terreno fértil para cultivar a interação entre jogo e literatura.

Sua linguagem, repleta de humor, regionalismos e musicalidade da fala nordestina, torna a leitura envolvente e divertida, facilitando tanto a compreensão da trama quanto a identificação com os dilemas dos personagens. Além disso, ao criticar com sagacidade questões sociais como pobreza, desigualdade, religiosidade e injustiça, a obra provoca reflexão e contribui para a formação crítica e cidadã dos estudantes.

Ariano Suassuna, expoente do Movimento Armorial e profundo conhecedor da cultura popular nordestina, constrói sua peça com referências à moralidade católica medieval e ao teatro vicentino, mas a reinventa com a riqueza da cultura brasileira (Marconi, 2020). *Auto da Compadecida* narra as peripécias de João Grilo e Chicó no sertão paraibano, culminando em um julgamento celestial no qual os personagens – representando diferentes classes e vícios humanos – buscam absolvição divina pela intercessão da Compadecida. João Grilo, em particular, encarna o “amarelo”: o pobre oprimido que, desprovido de meios, utiliza sua astúcia como instrumento de resistência e sobrevivência.

A literatura, como destaca Jouve (2012), é essencial para o enriquecimento da existência humana e para o desenvolvimento do espírito crítico. Vivenciar *Auto da Compadecida* – seja pela leitura, pela encenação ou, como propomos, pelo RPG – permite aos estudantes mergulhar na cultura nordestina, explorando humor, sátira, drama e imaginação. Em sala de aula, a obra possibilita discutir linguagem, tradição popular, teatro, religiosidade e questões universais como justiça, moralidade e condição humana.

Essa história, já potente em sua forma original, torna-se ainda mais viva quando transposta para o universo interativo do RPG. Essa adaptação não busca replicar passivamente a obra, mas expandi-la, permitindo que os participantes não apenas leiam ou assistam, mas **vivenciem** o texto, tornando-se protagonistas de suas próprias jornadas no universo criado por Suassuna.

4 O jogo de RPG como estratégia pedagógica para a leitura literária na Educação Profissional e Tecnológica

A pesquisa que fundamenta este capítulo foi desenvolvida no contexto específico do Ifes – Campus Colatina, uma instituição dedicada à oferta de educação profissional e tecnológica (EPT) integrada ao Ensino Médio. Esse ambiente educacional, embora apresente um currículo que privilegia naturalmente a formação técnica para o mercado de trabalho, oferece um terreno fértil para a incorporação de estratégias pedagógicas inovadoras, como o uso do lúdico e dos jogos. Para investigar essa potencialidade, adotou-se uma abordagem qualitativa, com métodos de pesquisa de intervenção pedagógica e análise participativa, envolvendo diretamente os estudantes na produção de um jogo de RPG de mesa. Essa produção contemplou etapas como rodas

de conversa sobre o jogo, leitura dramatizada da obra estudada, sessões de jogo para prática, planejamento e produção do protótipo do jogo, seguidas de playtest e aprimoramentos fundamentados no feedback recebido.

Acreditamos que a integração dessas atividades lúdicas seja essencial para a construção de um projeto educacional verdadeiramente integrado e comprometido com a formação unilateral dos estudantes. Tal perspectiva busca superar a histórica fragmentação do ser humano imposta pela divisão social do trabalho, que separa a ação de executar da ação de pensar, dirigir ou planejar, como criticamente apontado por Ramos (2014).

Ao conceber o trabalho como princípio educativo, em que ciência, tecnologia e cultura se articulam de forma indissociável, a utilização de métodos lúdicos na educação profissional e tecnológica transcende o mero entretenimento. Ao tornar o conhecimento mais palpável e aplicável a situações do mundo real – mesmo em componentes curriculares tradicionalmente teóricos, como a literatura – a abordagem lúdica pode enriquecer significativamente a formação dos futuros técnicos e cidadãos.

Consideramos, portanto, que uma pedagogia que abraça o lúdico no âmbito da Educação Profissional não apenas enriquece a jornada de aprendizagem, como também estimula a curiosidade dos estudantes e o interesse pelas diferentes dimensões do currículo, incluindo as humanidades. Fortalece, ainda, hábitos de estudo e de pensamento crítico que serão benéficos para sua trajetória acadêmica, profissional e pessoal, contribuindo para uma formação mais integral e humana.

Nesse cenário, em que o lúdico se apresenta como aliado da formação integral, o RPG desponta como estratégia pedagógica potente e promissora. Conhecido em português como “jogo narrativo”, “jogo de interpretação de papéis” ou “jogo de representação”, o RPG (*Role-Playing Game*) é uma modalidade em que os participantes assumem papéis de personagens inseridos em um cenário ficcional, construindo colaborativamente uma história. Essa narrativa é mediada por um “mestre de jogo” (ou narrador), que descreve o mundo, apresenta desafios e interpreta os personagens não-jogadores (PNJs).

Se na peça de Suassuna Chicó é o contador de “causos” e histórias mirabolantes, no RPG são os mestres de jogo que assumem o papel de criar e revelar narrativas envolventes. A forma como Chicó relata acontecimentos extraordinários – muitas vezes exagerando ou inventando detalhes – evidencia o caráter criativo da narrativa como instrumento para engajar e surpreender.

Os jogos de tabuleiro, com suas regras, componentes e interações estratégicas, constituem um importante ponto de origem para o RPG de mesa, fornecendo mecânicas como tomada de decisão, estruturação de regras e cooperação entre jogadores. A progressiva incorporação de elementos narrativos e interpretativos nesses jogos impulsionou a transição para uma experiência mais imersiva e colaborativa, culminando no surgimento do RPG como o conhecemos hoje.

No RPG de mesa, jogadores e mestre constroem coletivamente uma narrativa ficcional por meio da oralidade, da imaginação e de recursos como fichas de personagem, dados, livros de regras e mapas. As ações são descritas verbalmente, e os personagens ganham vida a partir das decisões dos jogadores, enquanto o mestre conduz a ambientação e os desdobramentos da história. As regras estruturam a experiência e introduzem um elemento de imprevisibilidade, tornando a negociação e a interpretação partes centrais da dinâmica do jogo (Cupertino, 2008).

Na adaptação de *Auto da Compadecida* para o RPG, a ficha de personagem foi utilizada como ferramenta essencial para vivenciar os dilemas morais e os tipos sociais da peça de Ariano Suassuna. Mais do que reproduzir o conteúdo original, a proposta busca ampliar o envolvimento com o texto literário, transformando o leitor em agente ativo da narrativa. Como destaca Cupertino (2008), ao permitir a coautoria, o RPG converte a leitura em criação, funcionando como ponte entre literatura e prática lúdica, promovendo uma apropriação criativa da obra.

Portanto, assumir os papéis dos personagens no RPG inspirado no universo de Suassuna propicia uma imersão profunda nas identidades fictícias, permitindo explorar motivações, dilemas e relações, sempre preservando a essência cultural da obra. Essa interação dinâmica e participativa enriquece a experiência de leitura, tornando-a colaborativa, lúdica e memorável, facilitando a compreensão de conteúdos temáticos complexos e, sobretudo, potencializando o interesse dos estudantes pela leitura integral da obra.

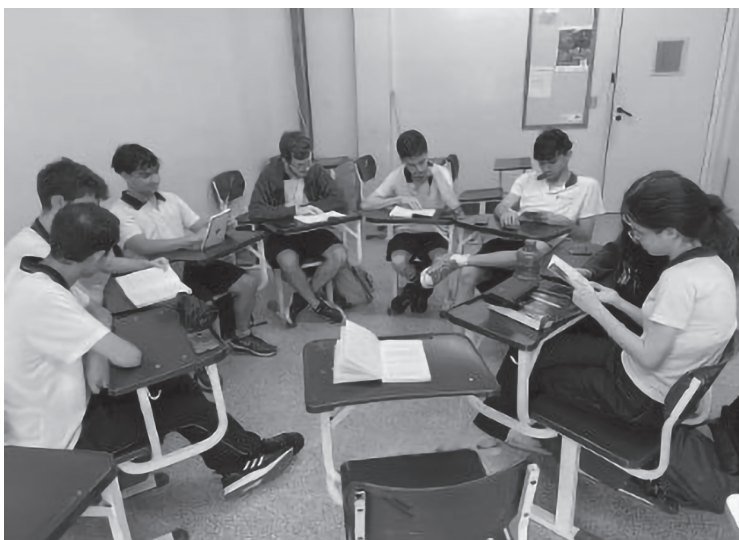
As imagens a seguir ilustram momentos significativos dessa experiência, evidenciando como os alunos participaram com atenção, interesse e envolvimento ao explorar a literatura de forma compartilhada e lúdica:

Figura 1: Estudantes do Ensino Médio participando de uma leitura dramatizada de *Auto da Compadecida* durante oficina preparatória para o desenvolvimento do RPG



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 2: Estudantes do Ensino Médio mergulham em *Auto da Compadecida* por meio de uma leitura dramatizada durante a oficina preparatória do RPG



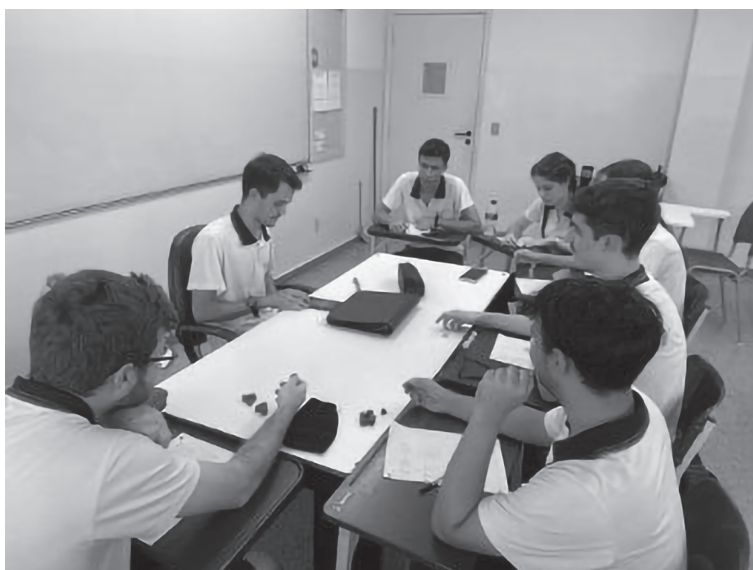
Fonte: Arquivo pessoal

Figura 3 – Alunos do Ensino Médio participando de um workshop sobre os conhecimentos básicos do RPG



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 4 – Alunos do Ensino Médio participando de uma sessão do RPG para conhecer a mecânica mais profundamente



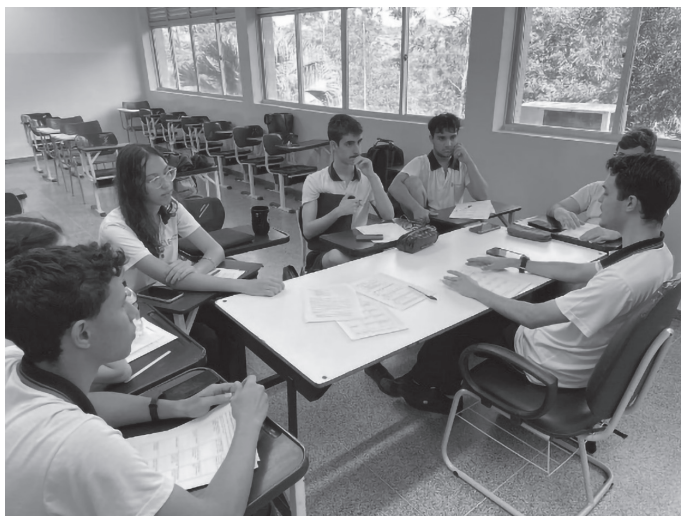
Fonte: Arquivo pessoal

Figura 5 – Aluno explorando o uso dos dados durante a sessão de RPG voltada à familiarização com a mecânica do jogo



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 6 – Participantes realizando o brainstorming e delineando os principais elementos para o jogo



Fonte: Arquivo pessoal

A experiência desenvolvida no Ifes – Campus Colatina demonstra, de forma expressiva, o potencial transformador da incorporação de estratégias lúdicas, como o RPG de mesa, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica integrada ao Ensino Médio. Ao envolver os estudantes na adaptação e vivência da obra *Auto da Compadecida* por meio do jogo, a pesquisa não apenas valida o RPG como estratégia pedagógica eficaz para dinamizar o aprendizado literário e cultural, como também reforça sua capacidade de promover uma formação mais integral e omnilateral.

Quando buscamos a superação da dicotomia entre o fazer técnico e o pensar crítico, com vistas à colaboração, à criatividade e à contextualização do conhecimento, observamos que abordagens como esta são fundamentais para a construção de um currículo verdadeiramente integrado. As observações e os resultados obtidos – ilustrados pela participação ativa e interessada dos alunos – sugerem que o lúdico, e em particular o RPG, representa um caminho frutífero para humanizar a educação profissional e tecnológica, fortalecer o vínculo dos estudantes com as diversas áreas do saber, incluindo as humanidades, e prepará-los de forma mais completa para os desafios acadêmicos, profissionais e cidadãos do século XXI.

5 Considerações finais

Ao longo deste capítulo, percorremos o universo lúdico dos jogos de interpretação de papéis (RPG), o ensino da literatura e as particularidades da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Ensino Médio, partindo do reconhecimento de um desafio bem conhecido por quem está na sala de aula: aproximar os estudantes dos clássicos literários, muitas vezes percebidos como distantes, difíceis ou mesmo inacessíveis. Diante disso, não propusemos o RPG como substituto da leitura, mas como uma ponte capaz de reencantar e aprofundar o vínculo dos jovens com as obras literárias.

Na fundamentação teórica, revisitamos conceitos fundamentais como jogo, brincadeira e ludicidade, questionando a tradicional oposição entre aprender e brincar. Com base em autores como Huizinga, Fortuna, Kishimoto e Luckesi, argumentamos que a dimensão lúdica é parte constitutiva da cultura humana e um catalisador poderoso para a aprendizagem significativa, em qualquer idade. Entendemos a ludicidade não apenas como a forma externa de uma atividade, mas como uma experiência subjetiva que envolve, motiva e instiga e, quando respeitada em sua essência, impede que

o jogo se transforme em mera instrumentalização didática que aniquila o prazer e a espontaneidade.

Assim, compreendemos o papel da literatura no Ensino Médio para além de seu caráter de patrimônio cultural, concebendo-a como um meio indispensável para a formação crítica e a “leitura do mundo”, nos passos de Freire. A analogia da leitura como um “jogo”, proposta por Picard e aprofundada por Jouve, mostrou-se particularmente fecunda ao destacar a interação dinâmica entre a liberdade interpretativa do leitor (*playing*) e as convenções estruturais do texto (*game*). Nesse contexto, a escolha de *Auto da Compadecida*, de Ariano Suassuna, como objeto de estudo e base para a criação do RPG *Mandacaru e Cangaço*, justificou-se por sua riqueza cultural, humor, crítica social e linguagem acessível – elementos que a tornam um terreno especialmente propício para essa prática pedagógica lúdica.

A experiência desenvolvida no Ifes – Campus Colatina, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica integrada ao Ensino Médio, constituiu o cerne de nossa investigação prática. Por meio de uma abordagem de intervenção pedagógica, envolvendo os estudantes na concepção e no teste do RPG, observamos de forma empírica o potencial desse recurso. O RPG de mesa, com sua dinâmica de cocriação narrativa, interpretação de papéis e resolução colaborativa de desafios, revelou-se um meio eficaz de envolvimento com a obra de Suassuna. Ao assumirem os papéis de personagens imersos naquele universo sertanejo, os estudantes revisitaram a trama e seus temas – justiça, moralidade, crítica social e cultura popular – de modo ativo, imersivo e significativo, transformando a leitura em uma vivência compartilhada e prazerosa, como ilustrado pelas imagens da participação discente.

Os resultados desta investigação, ainda que vinculados a um contexto específico e a uma pesquisa de mestrado em andamento, sugerem fortemente que a incorporação estratégica do RPG no ensino de literatura pode, de fato, contribuir para superar o distanciamento dos jovens leitores. Mais do que isso, a experiência aponta para a relevância de abordagens lúdicas na educação profissional e tecnológica, desafiando a visão fragmentada que por vezes opõe formação técnica e humanidades. Ao promover habilidades como colaboração, comunicação, pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas, o RPG alinha-se aos objetivos de uma formação omnilateral, que busca preparar os estudantes integralmente para desafios profissionais, acadêmicos e cidadãos.

Concluimos, portanto, que o jogo de RPG, quando cuidadosamente planejado e integrado ao currículo, constitui um recurso pedagógico valioso

e promissor para reinventar o ensino da literatura, tornando-o mais dinâmico, dialógico e conectado às experiências dos estudantes do século XXI. A experiência com *Mandacaru e Cangaço* e *Auto da Compadecida* evidencia o potencial transformador do lúdico na educação, convidando educadores e pesquisadores a explorar novas possibilidades para que a literatura continue a ser uma janela aberta para a compreensão crítica e sensível do mundo – agora também pelos caminhos da imaginação compartilhada e do jogo.

Referências

- BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- BRUNER, Jerome. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- CUPERTINO, Edson Ribeiro. **Vamos jogar RPG? Diálogos com a literatura, o leitor e a autoria**. 2008. Dissertação (Mestrado em Estudos Comparados de Literaturas de Língua Portuguesa) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- D’ÁVILA, C. M. Didática lúdica: saberes pedagógicos e ludicidade no contexto da educação superior. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 87-100, jul./dez. 2014
- FORTUNA, Tânia Ramos. Brincar é aprender. In: PANIZ GIACOMONI, Marcello; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. p. 47-71. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/174705/001065511.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 dez. 2023.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1987.
- GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método I**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. 8. ed. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2007.
- HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução de João Paulo Monteiro. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.
- JOUBE, Vincent. **A leitura**. Tradução de Brigitte Hervot. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. **Pro-Posições**, v. 6, n. 2, p. 46-63, jun. 1995.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 105-118, jan./jun. 1996.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, R., & ZAMARIAM, J. (2020). A leitura literária como jogo: uma análise da interação entre leitor e texto. **Revista de Estudos Literários**, 10(2), 45-62.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade e formação do educador. *Revista Entre ideias: Educação, Cultura e Sociedade*, Salvador, v. 11, n. 1, p. 15-28, jan./abr. 2022.

MARCONI, Fernanda Bertasso Mazieiro. **Diálogos entre Ariano Suassuna e Gil Vicente**. 2020. 98 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2020.

MARTINS, M. F., & BRIDI, F. R. S. (2016). O lúdico no ensino de língua portuguesa: uma análise de práticas pedagógicas. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, 16(3), 475-498.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.

SUASSUNA, Ariano. **Auto da Compadecida**. 38. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2005.

CAPÍTULO 11

METODOLOGIAS ATIVAS: a educação nos trilhos da inovação

Amanda de Almeida Soares
Fábio Pessoa Vieira

Este capítulo é parte das reflexões realizadas durante a pesquisa e produção do trabalho final a ser apresentado no Programa de Mestrado Profissional em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Na pesquisa interventiva, tratamos como tema as Metodologias Ativas de Ensino e realizamos uma breve análise sobre seu uso no contexto do Ensino Médio Técnico Integrado, no Instituto Federal de Educação do Espírito Santo – Campus Ibatiba.

Para este capítulo, trago apenas algumas dessas questões, de modo que o leitor também possa refletir sobre a inovação na Educação e o caminho a ser trilhado.

1 E o que é mesmo inovação?

O termo inovação, diferentemente de muitos outros, não era inicialmente um jargão educacional; a princípio, era utilizado no meio empresarial. No entanto, embora esteja muito mais associado à área da Tecnologia, passou a ser empregado com frequência crescente na pesquisa e na Educação.

Mesmo assim, ainda que falemos sobre inovação, muitas vezes não nos atentamos ao seu significado ou não refletimos profundamente sobre ele. Segundo o dicionário online Dicio, inovação é sinônimo de aperfeiçoamento, novidade (Inovação, 2025). Já a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) utiliza uma definição mais técnica, considerando inovação como “um produto ou processo novo ou aprimorado (ou uma combinação dos dois) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores” (Manual de Oslo, 2005).

No Art. 2º da Lei nº 10.973/2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo – e que trata dos conceitos utilizados – encontramos mais uma definição a ser considerada:

IV – inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho;

E ainda podemos ressaltar que,

Ao ser também entendida como *processo* a inovação deixa de ser percebida como fruto exclusivo de lampejos de inventividade ou engenhosidade, que certamente são bem-vindos e importantes. Ela passa a ser compreendida como um conjunto estruturado de ações ou operações visando a um resultado e, portanto, a inovação é propensa a ser estimulada, promovida e gerida. É, por conseguinte, um campo pluridisciplinar fértil para aplicação de conhecimentos e práticas (Plonski, 2017, p. 7).

A inovação, ao ser vista como um processo, pode trazer maiores possibilidades de aplicação no meio educacional, pois, nas relações de ensino e aprendizagem, é o processo que constrói o conhecimento. Em se tratando de inovar na Educação, Silva e Tomio (2022) apresentam algumas características que podem auxiliar nessa compreensão. Os autores se inspiram no artigo *Estado da Arte de las Innovaciones en América Latina*, de Blanco e Messina (2000, p. 206), para elaborar a seguinte lista:

- Implica transformação e mudança qualitativa significativa, não simplesmente melhora ou ajuste ao sistema atual;
- Não é necessariamente uma invenção, mas algo novo que promove um avanço no sistema para sua plenitude, uma nova ordem ou sistema;
- Implica intencionalidade ou intervenção deliberada e, em consequência, tem que ser planejada;

- Não é um fim em si mesma, mas um meio para melhorar os fins da educação;
- Implica uma aceitação e apropriação da mudança por aqueles que devem cumpri-la;
- Implica uma mudança de concepção e prática;
- É um processo aberto e inconcluso que envolve reflexão a partir da prática.

Na Educação, a inovação implica transformação – etapa que precisa anteceder as práticas inovadoras que serão adotadas. Mas será que a inovação no modo de ensinar é, de fato, necessária? Será que não estamos apenas entrando em um “modismo pedagógico”?

Vamos falar um pouco sobre isso, para que cada leitor possa realizar suas próprias reflexões.

2 Inovar sempre para não parar nunca...

A Educação parece estar sempre “correndo atrás do prejuízo”, já que os estudantes que atendemos hoje nasceram em uma sociedade bastante diferente daquela que nós conhecemos em nossa própria época.

Há algumas décadas, vem sendo amplamente divulgada a ideia de nomeação das gerações, como forma de classificar os nascidos em determinados períodos e analisar suas preferências e características de consumo, modos de vida, formas de interação com a internet e com as novas tecnologias. Naturalmente, a forma de aprender e de se relacionar com a Educação também se insere nesse contexto.

Segundo Zaninelli, Caldeira e Fonseca (2022), há um consenso entre os pesquisadores de que atualmente coexistem cinco gerações, embora outras duas já estejam sendo estudadas. De acordo com os autores, a divisão entre gerações era inicialmente entendida como o grupo de nascidos que substituiria seus pais, sendo estabelecida em recortes de aproximadamente vinte e cinco anos. No entanto, com a velocidade da evolução das tecnologias digitais e das mudanças nos modos de vida, consumo e interação com o mundo, esse intervalo temporal tem sido reduzido.

São mais conhecidas as gerações denominadas como (Milhome, 2022):

- Baby Boomers: nascidos entre 1946 e 1964 (período do pós-guerra em que houve um aumento significativo na taxa de natalidade principalmente nos EUA).
- Geração X: nascidos entre 1965 e 1980
- Geração Y ou Millennials: nascidos entre 1981 e 1996
- Geração Z: nascidos entre 1997 e 2010
- Geração Alfa: nascidos a partir de 2010

Segundo estudo realizado na FATEC-SP, publicado em formato de e-book pelo DOT Digital Group – *As gerações e suas formas de aprender* (2019) – algumas características relacionadas às preferências no estilo e na forma de aprendizagem podem ser associadas às diferentes gerações. Com base nesse estudo, buscaremos perceber as diferenças entre cada grupo etário.

A geração dos Baby Boomers já possui hoje, em sua maioria, no mínimo sessenta anos. Esse grupo demonstra um “raciocínio linear, ou seja, focam na aprendizagem com início, meio e fim, como se fosse a leitura de um livro” (p. 4). Por terem vivenciado o surgimento da tecnologia digital já na vida adulta, procuraram se adaptar, mas, em geral, não chegam a dominar muitas ferramentas. Preferem aprender de forma mais tradicional e sentem necessidade de acompanhamento e ensino presencial.

Os nascidos na Geração X, também conhecidos como imigrantes digitais, adaptaram-se rapidamente às tecnologias digitais e costumam utilizá-las constantemente no cotidiano e na aprendizagem. São reconhecidos por sua versatilidade e valorizam a colaboração e a interação pessoal nos momentos de aprendizagem. Adaptaram-se bem ao formato híbrido de ensino.

Já a Geração Y, que vivenciou a popularização da internet, apresenta rapidez e facilidade para receber grande volume de informações, embora demonstre tendência ao raciocínio linear. Vivenciaram a ludicidade digital dos videogames, mas demonstram preferência por treinamentos e programas de capacitação. Também apresentam maior propensão à dispersão durante o processo de aprendizagem.

Os nativos digitais, como é chamada a Geração Z, rompem com a linearidade da aprendizagem, pois são considerados multifocais e propensos a aprender sozinhos, buscando informações em diversas fontes. Demonstram preferência por vídeos curtos e apresentam tendência ao imediatismo, devido à rapidez e à facilidade proporcionadas pelas tecnologias digitais. Costumam ter facilidade para realizar múltiplas tarefas simultaneamente.

Os estudantes que hoje frequentam a Educação Básica pertencem majoritariamente às gerações Z e Alpha. Esse grupo é considerado hiperconectado, pois foi inserido no mundo virtual desde a primeira infância. Possui preferência por interações horizontais de ensino e aprende de forma não linear, movido por estímulos visuais. São mais livres, versáteis e questionadores, observadores e atentos aos detalhes, mas tendem a perder a paciência com facilidade e são mais propensos à ansiedade.

Para atender a essas novas gerações, a escola não pode deixar de se reinventar e modificar suas estratégias de abordagem e ensino. Dessa necessidade de inovar constantemente surgem novas possibilidades e propostas teórico-metodológicas, como as metodologias ativas.

3 Metodologias ativas: a Educação nos trilhos da inovação

Ensinar é um processo e precisa ser planejado, embasado em conhecimentos teóricos e práticos, e “a direção eficaz desse processo depende do trabalho sistematizado do professor [...]” (Libâneo, 1994, p. 149). Tanto no planejamento quanto no desenvolvimento da ação educativa, o caminho que se percorre durante o processo de ensino pode ser chamado de metodologia. Sendo assim, primeiro faremos o movimento de significar o termo.

Metodologia, segundo o *Dicio – Dicionário Online de Português*, é o conjunto de “regras ou normas estabelecidas para o desenvolvimento de uma pesquisa; método” (Metodologia, 2024). Se buscarmos sua significação associada à palavra ensino, entraremos no campo da Pedagogia; dessa forma, a primeira forma de caracterização e classificação ocorre a partir das concepções de ensino, e em cada uma delas a terminologia toma um direcionamento específico.

Libâneo (1994) nos traz, inicialmente, uma conceituação simples e utiliza o termo *método* em vez de *metodologia*, afirmando que “é o caminho para atingir um objetivo” (p. 150). Entretanto, podemos ampliar esse entendimento utilizando uma explicação mais detalhada, do mesmo autor:

[...] referem-se aos meios para alcançar objetivos gerais e específicos do ensino, ou seja, ao “como” do processo de ensino, englobando as ações a serem realizadas pelo professor e pelos alunos para atingir os objetivos e conteúdos (id. p. 149).

Em se pensando nos métodos de ensino, temos uma extensa lista a considerar, mas algumas classificações podem simplificar a busca e a escolha das que serão utilizadas no processo. Segundo a mesma obra, a classificação dos métodos de ensino proposta por Libâneo considera a estreita relação entre o ensino e a aprendizagem.

Libâneo (1994) caracteriza como métodos de assimilação ativa aqueles que “[...] fazem parte do papel de direção do processo de ensino por parte do professor tendo em vista a aprendizagem do aluno.” (p. 160). Essa é a classificação que mais se aproxima do grupo de metodologias que pretendemos explorar: as metodologias ativas.

As metodologias ativas surgem como uma inovação na forma de aprender e ensinar. Segundo Moran (2017), as principais características desse grupo são: “ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor [...]” (p. 41). Muitas técnicas, métodos, dinâmicas e processos de ensino se encaixam nesse grupo; portanto, ainda que haja classificações, elas não são fechadas e sua abrangência permanece em expansão.

Para relacionar as principais metodologias consideradas como ativas e citadas em pesquisas na área da Educação, tomaremos como base os levantamentos de identificação e análise de produções científicas publicados por Marques et al. (2021) e Cunha et al. (2022). O primeiro trabalho analisou 70 artigos disponíveis no banco ISI Web of Science® (Thomson Reuters) e o segundo selecionou 50 artigos do Portal da Capes.

Considerando que ainda não existe consenso entre os pesquisadores sobre classificações ou agrupamentos dessa ampla gama de metodologias, para fins desta pesquisa, organizaremos as mais citadas de forma simples, segundo seu foco de atenção:

- a) Focadas em modelos de aprendizagem
 - Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)
 - Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)
 - Sala de aula invertida
 - Aprendizagem por pares

As metodologias desse grupo propõem mudanças na organização do trabalho docente e incluem os discentes em todas as etapas do processo. Exigem, portanto, reposicionamento pedagógico: o professor atua

como mediador e o estudante compartilha a responsabilidade pela própria aprendizagem.

A ABP organiza o trabalho em torno de projetos que envolvem atividades interdisciplinares, tomada de decisões e trabalho em equipe. Cada projeto prevê um produto final e sua apresentação. A avaliação é contínua, utilizando autoavaliação, avaliação entre pares e feedback como principais instrumentos (Hernández; Ventura, 1998).

A PBL inicia-se com um problema real ou interdisciplinar, não necessariamente matemático, promovendo uma aprendizagem investigativa e integradora (Moran, 2018).

Na sala de aula invertida, os conceitos básicos são estudados antes da aula, por orientação do professor; o encontro presencial é destinado à discussão, resolução de dúvidas e aprofundamento (Moran, 2018).

A aprendizagem por pares envolve momentos estruturados de interação entre estudantes, em que aqueles que compreenderam o conteúdo auxiliam os que ainda não alcançaram o objetivo (Cunha; Sasaki, 2023, p. 243).

- b) Focadas na modelagem do espaço de aprendizagem
 - Aprendizagem em estações de trabalho
 - Aula interativa em laboratório

Nesse grupo, a reorganização do espaço físico é essencial para promover participação ativa. Na aula interativa em laboratório, a experimentação é central; na aprendizagem em estações, atividades distribuídas em circuitos permitem rodízio entre tarefas complementares (Cunha et al., 2022).

- c) Focadas em recursos diferenciados para o ensino
 - Gamificação
 - Sistema Quest (Quiz)
 - Uso de jogos educativos
 - Uso do Scratch

A gamificação utiliza estratégias de design de jogos para estruturar desafios educacionais, incentivando persistência, superação e autonomia (Moran, 2018).

O Sistema Quest e os jogos educativos mobilizam a ludicidade para apoiar a compreensão de conteúdos e o desenvolvimento da metacognição.

O Scratch é uma plataforma de programação em blocos, intuitiva e gratuita, que permite a criação de animações e jogos desde o Ensino Fundamental (Moran, 2018).

As metodologias ativas são diversas e sua seleção deve considerar:

- O perfil dos estudantes,
- As condições do ambiente educativo,
- E as concepções pedagógicas do professor.

Elas não são receitas prontas. Não produzem bons resultados apenas por serem utilizadas. Assim como a inovação educacional, seu uso implica mudança de concepção e prática.

4 Entrando nos trilhos

Sei que muito se diz sobre a necessidade de modificar as concepções na atuação docente, mas mudar o quê? Mudar como? Começar por onde?

Por isso, vou trazer minha contribuição, compartilhando minhas percepções e crenças sobre aquilo que precisamos analisar e compreender para escolher bem os trilhos. A meu ver, precisamos começar pelas principais concepções: o que é ensinar e o que é aprender.

4.1 Mas então, o que precisa ser compreendido sobre o ato de ensinar?

Longe de entendermos que o processo de ensino ocorre apenas em ambiente educativo e escolar – pois sabemos que ele se realiza de forma não linear e pode acontecer de diversas maneiras e em muitos lugares –, colocaremos o foco deste trabalho em conceituar o ensino escolar, já que essa é a nossa intenção de análise.

Sobre o ensino e a ação de ensinar, existem muitas linhas teóricas que se dedicam a esse tema, e algumas divisões dentro desse amplo campo são utilizadas. Se a ideia é compreender como ensinar, temos os estudos de didática e metodologia; se a intenção é compreender o que ensinar, temos os estudos sobre currículo. Todos esses campos contribuem de maneira significativa para a prática educativa, mas não exploraremos todos esses caminhos aqui. Assim, pretendemos apenas refletir sobre a palavra/conceito **ensino**.

Muitos se deparam com um dilema ao escrever ou falar sobre o processo educativo, pois, em termos técnicos na Educação, utilizam-se tanto as expressões processo de ensino-aprendizagem quanto ensino e aprendizagem. O uso do termo com hífen se justifica pela tese de que não há ensino sem aprendizagem, ou ainda pela concepção de que se trata de um processo dialógico ou dialético. No entanto, tanto o ensino quanto a aprendizagem são processos diferentes, embora interligados, e não necessariamente dependentes um do outro – especialmente em nossa era de tecnologias avançadas, em que há múltiplas possibilidades de aprender sem um processo formalizado, planejado ou intencional de ensino.

Ainda que reconhecendo a importância de uma relação dialética entre esses termos, concordamos com Torres (2008, n.p.), que afirma:

A própria expressão ensino-aprendizagem, tão repetida e utilizada na pedagogia tem contribuído, sem dúvida, para favorecer e alimentar a confusão, criando a imagem (fonética e visual) de que os dois termos constituem uma unidade inseparável, dividida apenas por um minúsculo hífen. Mas a realidade nos indica que não existe essa unidade inseparável e que no meio há algo maior e mais grave que um hífen.

Também no trabalho de Carrera, Silva e Nascimento (2020), observamos essa mesma diferenciação e preocupação,

No que se refere ao ensino-aprendizagem escrito com hífen traz uma conotação de linearidade a esse processo, dá um sentido de que sempre que um professor ensina o estudante automaticamente aprende. E sabemos que isso não ocorre de forma rápida e linear. (p. 8)

Por isso, pretendo conceituar cada um dos termos separadamente.

Entendendo que “ensinar é a relação do sujeito com um saber que se dá através de uma mediação, de transposição didática para outro sujeito” (Correia; Silva; Nascimento, 2020), precisamos frisar que essa ação pedagógica não pode ser realizada sem planejamento e “que esse planejamento envolve seleção de determinadas atividades/experiências ou conteúdos e sua organização ao longo do tempo de escolarização” (Lopes; Macedo, 2011, p. 21).

Entretanto, o ensino, enquanto ação pedagógica, é uma escolha que vai além da seleção de conteúdos e tempos, pois também exige a definição de métodos e estratégias de apresentação/explicação desses conteúdos, além de

uma postura didática-pedagógica ou base teórica que direcione todas essas escolhas. Como podemos perceber, ainda que brevemente, a ação pedagógica de ensinar não é simples e não pode ser reduzida a poucas palavras.

4.2 E, sendo assim, como seria visto o ato de aprender?

Como propus a separação entre os processos de ensino e de aprendizagem, farei uma breve explanação sobre o processo de aprendizagem, tomando como base a conceituação construtivista, que caracteriza esse processo como uma construção individual e realizada de forma ativa pelo aprendente.

Utilizando um conceito mais amplo de aprendizagem, temos que esta é “qualquer processo que, em organismos vivos, leve a uma mudança permanente em capacidades e que não se deva unicamente ao amadurecimento biológico ou envelhecimento” (Illeris, 2013, p. 16).

Dentro dos estudos relacionados à aprendizagem humana, há uma classificação básica dos tipos de aprendizagem. Essa distinção, realizada a partir da origem do processo, utiliza três terminologias: cognitiva, afetiva e psicomotora. Segundo Moreira (1995),

A aprendizagem cognitiva é aquela que resulta no armazenamento organizado de informações na mente do ser que aprende, e esse complexo organizado e conhecido como estrutura cognitiva. A aprendizagem afetiva resulta de sinais internos ao indivíduo e pode ser identificada com experiências tais como prazer e dor, satisfação ou descontentamento, alegria ou ansiedade. Algumas experiências afetivas sempre acompanham as experiências cognitivas. Portanto a aprendizagem afetiva é concomitante com a cognitiva. A aprendizagem psicomotora envolve respostas musculares adquiridas por meio de treino e prática, mas alguma aprendizagem cognitiva é geralmente importante na aquisição de habilidades psicomotoras (p. 152).

Para tratar do processo cognitivo, Illeris (2013) explica a aprendizagem como integrada, envolvendo um processo interno e outro externo. O processo interno se refere ao que acontece no âmbito psicológico e neurosensorial, enquanto o externo se dá pela conexão/interação do indivíduo com o meio: cultura, ambiente e estímulos. O autor descreve quatro formas de aprender, sendo que cada uma delas é utilizada em determinados momentos ou fases do desenvolvimento.

A primeira é a aprendizagem cumulativa ou mecânica, muito presente nos primeiros anos de vida, mas também em outros contextos, fora dessa fase inicial. Trata-se da “formação isolada, algo novo que não faz parte de nenhuma outra coisa” (Illeris, 2013, p. 22). É o tipo de aprendizagem que automatiza ações ou reações, geralmente referente a informações que não possuem, inicialmente, significado pessoal, mas são necessárias em situações específicas.

A segunda é a aprendizagem assimilativa, ou “por adição”. Ocorre quando se estabelece uma ligação entre a nova informação e os esquemas mentais já consolidados. Assim, os novos elementos passam a integrar a organização mental.

A terceira forma é chamada de acomodativa ou transcendente, quando ocorre a reconstrução ou transformação de um esquema existente, de modo a incorporar um novo elemento que ainda não encontra lugar em nenhum esquema prévio. Esse processo pode ser difícil e até doloroso para o indivíduo, pois exige a transposição de limitações existentes para “entender ou aceitar algo que é significativamente novo ou diferente [...]” (Illeris, 2013, p. 23).

A quarta forma de aprendizagem, considerada a mais recente no campo das pesquisas, é denominada por diferentes autores como aprendizagem significativa, expansiva, transicional ou transformadora. Esse tipo de aprendizagem resulta em mudança de personalidade e “ocorre como resultado de uma situação de crise causada por desafios considerados urgentes e inevitáveis, tornando necessário que o indivíduo mude para avançar” (Illeris, 2013, p. 23).

Em sua obra, Meirieu (2013) propõe uma “tipologia simples das operações mentais solicitadas nas aprendizagens” e os dispositivos correspondentes. Ele apresenta quatro operações mentais: dedução, indução, dialética e criatividade.

A dedução é “o ato intelectual através do qual o sujeito é levado a inferir uma consequência de um fato, de um princípio ou de uma lei” (p. 112). Parte-se do geral para o específico. As hipóteses são verificadas.

A indução faz o movimento contrário, generalizando o que se observa em menor escala. Permite abstrair da realidade concreta e pode variar desde o simples agrupamento até conceituações rigorosas (Meirieu, 2013, p. 114).

A operação mental dialética é necessária quando se trata de compreender sistemas complexos, nos quais é preciso considerar interações entre diversos elementos ou variáveis (Meirieu, 2013, p. 115).

A criatividade é apresentada como a capacidade de “buscar novas associações, relações originais entre as coisas, as palavras, as noções, os registros de explicação” (Meirieu, 2013, p. 123).

Até aqui, por meio desta breve conceituação do processo de aprendizagem, percebemos que são necessárias múltiplas relações e correlações entre informações, saberes e sujeito até que se chegue à construção do conhecimento. Ainda que nem todas essas etapas sejam percebidas ou planejadas, essa é a natureza do processo.

Dessa forma, todo esse processo, que envolve variadas atividades mentais, não deveria ser reduzido a uma única forma de construção do conhecimento. As estratégias e estilos de aprendizagem variam de indivíduo para indivíduo, de acordo com o momento da vida, o contexto e os desafios presentes.

Então, fica a questão: após todo esse processo, a aprendizagem é garantida?

Segundo Meirieu, “[...] pode-se dizer que uma aprendizagem se realiza quando um indivíduo toma informação em seu meio em função de um projeto pessoal.” (1998, p. 54). É essa interação entre informação e interesse que cria sentido – ou seja, aprendizagem significativa. Isso nos remete à distinção entre a aprendizagem que tem significado e a que é apenas memorística.

Para compreender como ocorre a aprendizagem significativa, recorremos à teoria de David Ausubel (1968). Para o autor, a aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação se relaciona de maneira não arbitrária com conceitos já existentes na estrutura cognitiva do indivíduo (Moreira, 1995, p. 153). Ronca (1995) destaca que Ausubel parte do princípio de que os estudantes possuem conhecimentos prévios, e as novas informações precisam ser interligadas a eles.

A aprendizagem significativa pode ocorrer de duas formas: por recepção (quando o aprendiz relaciona novas informações ao que já sabe) e por descoberta (quando chega às informações por iniciativa própria). Ambos os processos demandam participação ativa.

Joseph Novak (1932) amplia essa teoria ao propor o modelo aprendizagem significativa → mudança conceitual → construção do conhecimento, afastando-se do modelo estímulo–resposta–reforço.

Assim, a aprendizagem significativa possibilita ao aprendiz generalizar e diferenciar conceitos, enquanto a aprendizagem mecânica resulta apenas em memorização, frequentemente desconectada da realidade vivida.

5 E os trilhos continuam...

Para finalizarmos, propomos a importância de refletir sobre uma questão antiga, mas que permanece em constante discussão no âmbito da Educação: “como desenvolver currículos e métodos de ensino coerentes com o que a sociedade atual exige em relação à formação de alunos mais ativos e conscientes?” (Alencar, 2011).

A resposta não é simples e tampouco é apresentada de forma definitiva por uma metodologia ou por um único autor, pois compreende-se que a Educação está em constante transformação, assim como a sociedade e a tecnologia. Contudo, alguns caminhos vêm sendo apontados, tendo como ponto de partida as novas competências profissionais exigidas pela contemporaneidade.

Referências

ALENCAR, Marise Nancy. **Origem da metodologia de projetos, seu significado, trajetória e contribuições nos processos educativos**. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) CefetMG, Belo Horizonte, 2011.

BICICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018

CORREIA, Eanes dos Santos; SILVA, Veleida Anahi da; NASCIMENTO, Wildson Robson Silva do. **Ensino e aprendizagem**: um processo não linear. In: Anais Educon 2020, São Cristóvão/SE, v. 14, n. 9, p. 1-13, set. 2020. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/13727/4/3> Acesso em: 13 mar. 2024.

ILLERIS, Knud. **Teorias contemporâneas da aprendizagem** (org.). Tradução Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Penso, 2013.

INOVAÇÃO. **Dicio**: Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/inovacao/>. Acessado em: 19 mai. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elisabete. Conhecimento. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 70-93.

METODOLOGIA. In.: Dicio, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/metodologia/>. Acesso em: 20 fev. 2024.

MEIRIEU, Philippe. **Aprender... sim, mas como?** Tradução de Vanise Pereira Dresch; consultoria de Maria da Graça Souza Horn e Heloísa Schaan Solassi. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: MORAN, J.; BACICH, L. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. In **Ensino e aprendizagem**: enfoques teóricos. São Paulo: Editora Moraes, 1995.

PIATTI, Célia Beatriz; URT, Sônia da Cunha. As narrativas na pesquisa em Educação: Questões que suscitam. **Contrapontos**. V.14, n. 3, P. 464-478. Disponível em: https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/view/4762/pdf_47. Acesso em: 20 fev. 2024.

PLONSKI, Guilherme Ary. Inovação em transformação. **Estudos avançados**, n. 31, p. 7-21, 2017.

SILVA, Arline Thomé da; TOMIO, Daniela. Práticas inovadoras de formação continuada docente e o lugar das tecnologias. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.**, Salvador, v. 32, n. 69, p. 203-222, jan./mar. 2023. Acesso em 15 mai. 2025.

RONCA, Antonio Carlos Caruso. **Teorias de ensino**: a contribuição de David Ausubel. Temas em Psicologia. 1994 nº 03, 91-95. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v2n3/v2n3a09.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024

SABER. In.: Dicio, Dicionário Online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/saber/>. Acessado em: 20 fev. 2024.

TORRES, Rosa Maria. **Ensinar e Aprender**: duas coisas diferentes. Tradução Beatriz Cannabrava. 31/03/2008. Disponível em: <https://acervo.plannetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1121>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CAPÍTULO 12

A EXPERIMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: gerenciamento de resíduos químicos como proposta para a promoção de educação ambiental crítica

Marcella Piffer Z. M. Barreiros
Fábio Pessoa Vieira
Jadielson Lucas da Silva Antônio

A formação de professores de Química está historicamente relacionada à prática experimental, reconhecendo nesse espaço não apenas um instrumento de aprendizagem de conceitos, mas também o desenvolvimento de habilidades técnicas, características da prática docente em Química. Contudo, à medida que os desafios ambientais se intensificam, torna-se cada vez mais necessário repensar o papel do laboratório de Química no processo formativo, ultrapassando a dimensão técnica e incorporando uma perspectiva crítica e responsável em relação aos impactos ambientais da atividade científica.

Este capítulo propõe uma reflexão sobre o gerenciamento de resíduos químicos como uma etapa estratégica no percurso formativo de professores de Química, voltada à promoção da Educação Ambiental Crítica (EAC). Partindo da compreensão de que a experimentação, além da dimensão técnico-científica, precisa estar aliada a questões éticas, sociais e ambientais, discutiremos a importância de integrar a gestão responsável de resíduos químicos ao currículo, não apenas como cumprimento de legislações ou normativas, mas também como oportunidade pedagógica de construção de uma consciência crítica.

A partir desse diálogo, apresenta-se a proposta de criação de um Manual de Tratamento e Descarte de Resíduos Químicos, planejado para

ser integrado ao curso de Licenciatura em Química do Ifes – Campus Ara-cruz, local onde este estudo está sendo desenvolvido. Mais do que orientar procedimentos de laboratório, o Manual pretende provocar reflexão sobre o papel social da ciência e fomentar a formação de educadores capazes de articular o conhecimento científico aos desafios ambientais contemporâneos.

1 O Laboratório de Química como Espaço Formativo e seus Desafios Ambientais

As atividades experimentais no ensino de Química têm grande importância no processo formativo dos estudantes. Essa prática é reconhecida por estimular o interesse, proporcionar aos discentes a visualização de transformações químicas, ampliar sua capacidade de compreender fenômenos naturais e favorecer a assimilação de conceitos da disciplina (Giordan, 1999; Oliveira, 2010). O laboratório se torna, nesse contexto, um cenário de descobertas, de construção coletiva de aprendizagens e de aproximação entre teoria e prática.

Oliveira (2010), ao analisar pesquisas sobre o ensino de Ciências, destaca que a experimentação contribui para o desenvolvimento de uma série de competências e habilidades que vão além da manipulação de materiais e da reprodução de métodos prescritos. Trabalhar em grupos, tomar decisões de forma autônoma, estimular a criatividade, aprimorar a capacidade de observação e de registro de informações são algumas das potencialidades apontadas pelo autor. Nesse mesmo sentido, Kundlatsch, Agostini e Rodrigues (2018) concluem que a experimentação favorece o desenvolvimento de diferentes dimensões do conhecimento, como a conceitual (ensinar conceitos químicos), a atitudinal (estimular atitudes como cooperação, motivação, curiosidade e postura crítica) e a procedimental (desenvolver habilidades como observação, análise de informações, comunicação científica e inferências).

Além da importância pedagógica da técnica de experimentação no ensino de Química, é importante observar que as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química (Brasil, 2002) destacam a necessidade de uma formação sólida em práticas de laboratório, garantindo que os profissionais sejam capazes de aplicar o conhecimento teórico na prática profissional e manipular de forma segura e eficiente os equipamentos e substâncias químicas em diferentes contextos.

Ademais, os Conselhos Federal e Regionais de Química (CFQ e CRQ's) reconhecem aos licenciados em Química o direito ao registro profissional com atribuições técnicas, como atuação em laboratórios, realização de análises químicas, controle de qualidade e responsabilidade técnica (Conselho Federal de Química, 1974; 1986). Assim, a presença de disciplinas experimentais no curso de Licenciatura não apenas atende às Diretrizes Curriculares Nacionais, como também assegura respaldo legal para o exercício de funções técnicas, reforçando a importância da formação prática na habilitação profissional dos egressos.

Entretanto, apesar da relevância das práticas de laboratório no ensino de Química, há um tensionamento a respeito dessas atividades, especialmente quando se considera o uso de reagentes tóxicos e seus subprodutos. O manuseio, a utilização e o descarte dessas substâncias durante as atividades experimentais geram resíduos que, se não tratados ou descartados corretamente, podem oferecer sérios riscos ao meio ambiente. Com isso, a temática do gerenciamento de resíduos químicos vem ganhando crescente atenção no meio acadêmico, principalmente devido aos desafios ambientais contemporâneos.

Nesse sentido, é importante refletir criticamente sobre o lugar da experimentação no ensino de Química, especialmente quando ela se limita à repetição de técnicas, sem problematizar sua prática. A análise proposta por Lutfi (1998) contribui para essa reflexão ao destacar que a Química moderna se consolidou no final do século XIX, em um cenário de expansão industrial no qual os laboratórios passaram a atender estritamente às demandas de produção da época. Dessa forma, o saber químico foi colocado a serviço da lógica do mercado, priorizando a eficiência e a produtividade a partir do desenvolvimento de pesquisas científicas e da qualificação de mão de obra em atendimento às demandas mercadológicas, conforme pode ser observado:

Com a Revolução Industrial, a Química, da fase experimental de Lavoisier, passou para a fase industrial. [...] O desenvolvimento dessa indústria exigiu a constituição de equipes de investigação científica que passaram a trabalhar em laboratórios caros de pesquisa, financiados pelos donos do capital, ou pelas universidades, deixando longe o tempo em que o sábio podia trabalhar em laboratórios próprios. Nos laboratórios industriais, a tecnologia tornou-se não só desejável como possível, desde que passasse a se desenvolver de acordo com as necessidades do mercado [...]. Porque o importante era produzir. Produzir mais, mas antes de tudo, produzir a preços reduzidos. Os laboratórios

vinculados às fábricas, símbolo da sujeição da técnica à produção, se converteram em armas no clima da luta pela concorrência. Não são os processos de fabricação mais baratos a chave do êxito numa economia de mercado? (Lutfi, 1998, p. 267 e 268).

A leitura proposta por Lutfi (1998) permite refletir sobre como a lógica industrial, que moldou os laboratórios e a produção do saber químico, pode ter influenciado também a maneira como a experimentação foi incorporada ao ensino, por vezes de forma descontextualizada e desvinculada de reflexões sobre seus impactos sociais e ambientais.

Contudo, desde a década de 1990, a comunidade acadêmica e científica vem intensificando estudos relacionados à manipulação e ao descarte seguro de resíduos químicos provenientes de atividades de ensino e pesquisa. Essa ação reflete uma crescente sensibilização sobre a importância da sustentabilidade e da necessidade de minimizar os impactos negativos ao meio ambiente, assegurando um futuro sustentável para as próximas gerações (Oliveira et al., 2020).

Diante desse cenário, surge a necessidade de ir além da prática experimental tradicional e repensar o papel do laboratório de Química como espaço de formação cidadã e ambientalmente responsável. Integrar de maneira consciente e crítica o gerenciamento de resíduos químicos ao currículo de formação de professores de Química não deve ser visto apenas como uma adequação técnica ou como uma exigência legal a ser cumprida, mas como uma inovação pedagógica capaz de promover a Educação Ambiental Crítica (EAC) e formar educadores atentos às implicações sociais e ambientais de sua prática docente.

Essa integração provoca uma mudança importante: no lugar de tratar o descarte de resíduos como uma tarefa técnica e de responsabilidade exclusiva dos técnicos de laboratório, reconhece-se que lidar com os impactos das atividades práticas é também parte do processo educativo dos discentes. Ao trazer essa dimensão para dentro da formação docente, cria-se a oportunidade de desenvolver nos futuros professores uma postura reflexiva e ética, incentivando o compromisso com práticas sustentáveis e com a transformação das realidades em que atuarão.

Assim, o gerenciamento de resíduos químicos, no contexto da formação inicial de professores, passa a ser compreendido como um conteúdo que atravessa a prática experimental, ressignificando o fazer científico no espaço escolar. Educar futuros professores de Química para que reconheçam e enfrentem os desafios ambientais associados à sua prática é investir

na formação de sujeitos críticos, capazes de questionar, inovar e construir novas possibilidades de relação entre ciência, ambiente e sociedade.

2 Resíduos Químicos no Ensino

A produção de resíduos químicos a partir da experimentação em laboratórios de instituições de ensino e pesquisa carrega um grande desafio. Esses resíduos apresentam características particulares, pois, apesar de serem gerados em pequena escala, possuem grande diversidade de substâncias, o que torna sua gestão mais complexa do que a dos resíduos industriais padronizados (Abreu e Iamamoto, 2003; Gerbase et al., 2005). Durante os experimentos em instituições de ensino, ácidos, bases, metais e compostos orgânicos são manipulados cotidianamente, algumas vezes sem que se reflita sobre seu destino final.

Durante décadas, a prática comum foi o descarte direto desses resíduos na rede de esgoto ou em sistemas convencionais de lixo, sem considerar seus potenciais impactos ambientais (Jardim, 1998; Gerbase et al., 2005). Essa naturalização da eliminação de substâncias químicas no ambiente refletiu uma época em que os impactos ambientais não eram considerados diante da necessidade da realização de práticas experimentais. Contudo, a crescente conscientização ambiental a partir dos anos 1990 (Carvalho, 2012; Holmer, 2021), somada ao avanço de legislações como a Lei nº 9.605 (1998), que dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (2010), iniciou uma mudança de paradigma, reposicionando o debate sobre o descarte de resíduos também nas instituições de ensino e pesquisa.

Esse movimento pode ser observado em iniciativas como os Encontros Nacionais de Segurança em Química (ENSEQUI), realizados a partir dos anos 2000, que mobilizaram universidades e órgãos de fomento na construção de políticas de gestão ambiental no âmbito acadêmico. Como apontam Gerbase e colaboradores (2005), a “Carta de Niterói”, elaborada no 3º ENSEQUI, realizado na Universidade Federal Fluminense (UFF) em 2004, evidencia a crescente preocupação institucional com a criação de programas de gerenciamento de resíduos perigosos nas atividades de ensino e pesquisa:

Carta de Niterói [...] As Instituições presentes e signatárias deste documento reconhecem a importância e relevância do tema, mas enfrentam problemas de ordem orçamentária para a implementação

de programas na área de gerenciamento de resíduos perigosos e, em âmbito mais geral, da gestão ambiental. [...] Sugere-se que sejam alocados fundos específicos, que se criem grupos de trabalho especializados e que se estabeleçam critérios de avaliação que incluam programas de gestão de resíduos em cursos de graduação e pós-graduação (Gerbase et al., 2005).

Assim, a “Carta de Niterói” demonstra o esforço coletivo para inserir a responsabilidade ambiental como parte da cultura universitária e reforça a urgência de integrar práticas de gestão de resíduos às atividades de ensino e pesquisa.

Nesse contexto, as instituições de ensino superior são chamadas a assumir o compromisso de educar para além do domínio técnico, inserindo nas atividades experimentais a reflexão crítica sobre os impactos ambientais das atividades de ensino e pesquisa. Incorporar a responsabilidade ambiental à formação docente é reconhecer que cada decisão tomada em um laboratório – desde a escolha dos experimentos até o descarte dos resíduos – carrega responsabilidades que dialogam diretamente com a construção de uma cidadania comprometida com a sustentabilidade e a justiça social.

3 Educação Ambiental Crítica e a Gestão de Resíduos Químicos

Diante do diálogo estruturado até aqui, é possível compreender que formar professores de Química na atualidade implica reconhecer que o ensino de Ciências não pode mais se dissociar das questões ambientais que atravessam a sociedade. A experimentação, tão fundamental nos cursos de formação de professores, e a consequente geração de resíduos químicos, precisa ser atualizada refletindo os desafios socioambientais, rompendo com reproduções de comportamentos sem pensamento crítico e assumindo o potencial educativo dessa prática.

É nesse contexto que a Educação Ambiental Crítica (EAC) surge como uma tendência formativa indispensável. Conforme defendido por Guimarães (2004), ao articular sociedade e meio ambiente, a EAC propõe uma prática educativa que não apenas informa, mas forma sujeitos capazes de questionar e agir de maneira ética e politicamente comprometida com a construção de sociedades sustentáveis e justas. Integrar a gestão consciente de resíduos químicos às práticas formativas é, portanto, uma expressão prática desse compromisso.

Sob a ótica da EAC, a manipulação responsável dos resíduos químicos vai além da visão de procedimento técnico ou do cumprimento de normas. Essa prática reflete uma potente ação pedagógica, transformando o laboratório – espaço frequentemente visto apenas como ambiente para realização de experimentos controlados – em um espaço para a problematização da realidade. A necessária separação, o armazenamento e a destinação correta dos resíduos químicos tornam-se oportunidades para provocar o pensamento crítico sobre as relações entre ciência, sociedade e meio ambiente. Cada decisão no manejo de substâncias químicas, desde a escolha de reagentes até o descarte final, torna-se um ponto de partida para discussões sobre produção, consumo, riscos e responsabilidade social junto ao conhecimento científico. Dessa forma, a gestão de resíduos deixa de ser um fim das disciplinas experimentais para se tornar um meio para a tomada de consciência crítica.

Além disso, o propósito da EAC, como sintetiza Carvalho (2012), é “contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas” (p. 158). Na formação de professores de Química e sob a ótica deste estudo, essas questões socioambientais manifestam-se concretamente, por exemplo, na produção e descarte de resíduos químicos nos laboratórios, na reflexão sobre a contaminação de águas e solos por substâncias químicas, na responsabilidade ética docente em formar alunos críticos e na necessidade de incorporar práticas sustentáveis ao ensino de Ciências.

Essa visão ampliada do gerenciamento de resíduos químicos como componente da formação crítica encontra respaldo em diversas bibliografias. Experiências como as relatadas por Abreu e Iamamoto (2003) na Universidade de São Paulo demonstram como a integração da reflexão sobre a questão ambiental às práticas de laboratório, incluindo o tratamento e descarte de resíduos, vai além do domínio técnico, promovendo atitude ética nos estudantes. Gerbase et al. (2005) corroboram essa ideia ao enfatizar que a gestão de resíduos deve ser tratada como dimensão educativa diretamente relacionada à formação de profissionais ambientalmente responsáveis. Complementarmente, Araújo, Brandão e Vasconcelos (2019) destacam que as práticas sistemáticas de manejo de resíduos químicos se configuram como experiências pedagógicas essenciais para educar para a sustentabilidade. Tais estudos concordam ao apontar que uma formação em Química deve capacitar o futuro docente não só na manipulação de materiais durante a experimentação, mas especialmente na compreensão crítica das implicações socioambientais de sua atuação.

Dessa forma, promover formas de integrar o gerenciamento de resíduos químicos ao currículo de formação docente representa um passo importante para consolidar a EAC – uma educação que questiona práticas estabelecidas, recusa a naturalização dos impactos ambientais e convoca educadores a promoverem, em seus espaços de atuação, a transformação necessária para a construção de sociedades mais justas e sustentáveis.

4 Uma possibilidade de integrar o gerenciamento de resíduos químicos no currículo

Consolidar a EAC no ensino de Química exige que práticas formativas tradicionais sejam ressignificadas, especialmente no que se refere ao trabalho em laboratórios. Nesse contexto, integrar o gerenciamento de resíduos químicos ao currículo torna-se uma necessidade pedagógica, não apenas como uma medida técnica prescrita, mas como uma estratégia para provocar a reflexão crítica sobre essa prática.

A proposta de intervenção apresentada neste capítulo surge como resposta a essa necessidade: construir um recurso pedagógico que não apenas oriente práticas de gerenciamento de resíduos, mas que também instigue a reflexão crítica e a ação ambientalmente ética, contribuindo para a formação de educadores comprometidos com a sustentabilidade e com a transformação social.

Diante desse cenário, a inovação pedagógica proposta nesta pesquisa consiste na elaboração de um *Manual de Tratamento e Descarte de Resíduos Químicos*, planejado para ser integrado ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Licenciatura em Química do Ifes Campus Aracruz. A proposta é que a integração ocorra após a apresentação do manual ao Núcleo de Educação Ambiental (NEA), conforme previsto em seu regimento interno, que prevê o apoio e a aprovação de projetos voltados à área ambiental no campus. Com o parecer favorável do NEA, o documento será submetido ao Colegiado de Curso como sugestão de inclusão no PPC, conforme os trâmites institucionais vigentes.

Ao propor a inclusão deste manual no currículo do curso, busca-se fortalecer o compromisso ético e ambiental dos futuros professores, articulando o domínio técnico necessário à prática profissional com a construção de uma postura crítica sobre o papel da ciência na sociedade. O recurso pedagógico foi pensado para dialogar com os princípios da EAC, promovendo

a integração entre o conhecimento científico e a responsabilidade socioambiental no currículo.

Segundo Lopes e Macedo (2011), o currículo transcende a mera transmissão de conhecimentos preestabelecidos. Para as autoras, o currículo configura-se como um campo de disputa simbólica que reflete e reproduz visões de mundo, valores e relações de poder, tanto no currículo oculto quanto no currículo prescrito. Cabe esclarecer que Lopes e Macedo (2011) caracterizam o currículo prescrito como aquele definido por diretrizes oficiais e normativas, que estabelecem em documentos o que deve ser ensinado nas instituições de ensino, como deve ser ensinado e o que é esperado que os estudantes aprendam. Por outro lado, o currículo oculto se refere às normas, valores e atitudes que são desenvolvidos no processo de aprendizagem, mas que não estão explicitamente incluídos nos documentos curriculares.

Embora a proposta de criação do Manual de Tratamento e Descarte de Resíduos Químicos tenha como objetivo fortalecer a integração da EAC no currículo prescrito da Licenciatura em Química, é necessário reconhecer que a proposta educativa não ocorre exclusivamente a partir da formalização documental. Como apontam Lopes e Macedo (2011), o currículo é um campo de disputas simbólicas que vai além de documentos oficiais, manifestando-se no cotidiano escolar.

A análise documental realizada nesta pesquisa, a partir da técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), permitiu identificar lacunas e possibilidades no currículo prescrito do curso analisado. No entanto, compreende-se que propor um novo documento, por si só, não garante sua efetiva atuação nas práticas de ensino. Como evidenciado por Rozário (2023), por meio de entrevista com docentes de um curso de Química, alguns professores promovem discussões ambientais em suas aulas mesmo quando essas não estão formalizadas nos planos de ensino. Da mesma forma, documentos podem prever temáticas que não se concretizam no cotidiano escolar.

Dessa forma, o manual proposto deve ser compreendido como um instrumento de apoio e provocação pedagógica, servindo como um documento que estimule espaços de reflexão crítica e práticas de descarte comprometidas com a sustentabilidade, sem a pretensão de se apresentar como solução única ou definitiva. Sua efetividade dependerá, sobretudo, do modo como a comunidade acadêmica o integrará às vivências formativas, reafirmando que a construção de uma educação ambientalmente crítica é um processo contínuo, coletivo e em constante construção.

Deve-se ressaltar que a proposta de elaboração do Manual de Tratamento e Descarte de Resíduos Químicos é inspirada na legislação vigente, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (2010), e nas experiências de gerenciamento de resíduos químicos em outras instituições de ensino superior.

Além de reunir procedimentos técnicos, o manual buscará construir uma relação entre a prática experimental e a EAC, possibilitando uma formação que ultrapasse a técnica e contribua para o desenvolvimento de uma tomada de consciência crítica e comprometida com a transformação da realidade durante o processo formativo e também no exercício profissional dos futuros professores, pois, de acordo com Schnetzler (2000) apud Coutinho et al. (2012), a prática docente reflete modelos de ensino com os quais os indivíduos tiveram contato durante toda sua formação acadêmica.

Essa proposta de integração do gerenciamento de resíduos químicos e da EAC no currículo pretende, com sua utilização: (a) fornecer orientações claras e acessíveis para o tratamento e descarte de resíduos químicos gerados em atividades de ensino; (b) relacionar essas práticas com as responsabilidades éticas, sociais e legais que atravessam a atuação do professor de Química; e (c) estimular a reflexão crítica sobre o uso dos produtos químicos e os impactos ambientais associados à experimentação.

Ao estruturar o manual dessa forma, busca-se reforçar seu caráter formativo, oferecendo não apenas um manual de procedimentos seguros e sustentáveis, mas também um instrumento pedagógico que provoque estudantes e professores à problematização contínua das relações entre ciência, sociedade e ambiente. Espera-se que, mais do que um conjunto de procedimentos técnicos, o manual seja um recurso pedagógico capaz de orientar práticas de descarte e tratamento de resíduos químicos e as implicações socioambientais da experimentação.

5 Considerações Finais

Repensar a prática experimental no ensino de Química é reconhecer que a técnica, por si só, já não basta para responder aos desafios do presente. A formação de professores comprometidos com uma educação crítica e emancipatória exige que o laboratório seja também espaço de reflexão ética, de problematização ambiental e de construção de práticas pedagógicas que considerem as questões socioambientais.

Ao propor a integração da gestão de resíduos químicos no currículo de formação docente, alinhada aos princípios da EAC, este trabalho busca contribuir para a superação de uma visão limitada da experimentação. Trata-se de ampliar o olhar e enxergar nos procedimentos em laboratório não apenas uma oportunidade de aprendizado técnico e conceitual, mas uma prática que carrega implicações sociais, políticas e ambientais.

Nesse sentido, a proposta de criação de um manual que articule orientação técnica e reflexão crítica representa mais do que uma inovação pedagógica. Representa um convite para que professores e estudantes assumam, no cotidiano das práticas científicas, a responsabilidade de construir coletivamente um futuro sustentável e comprometido com o exercício da cidadania.

Ao integrar esse olhar crítico ao currículo, não apenas formamos professores mais atentos ao seu fazer pedagógico, mas também contribuimos para a formação de sujeitos capazes de questionar, propor e agir em busca de um mundo mais justo. Trata-se de destacar a verdadeira essência da prática experimental: a capacidade de provocar perguntas, estimular a análise crítica da realidade e promover a construção de novas compreensões na relação entre ciência, sociedade e meio ambiente.

Referências

ABREU, D. G. D.; IAMAMOTO, Y. Relato de uma experiência pedagógica no ensino de química: formação profissional com responsabilidade ambiental. **Química Nova**, v. 26, n. 4, p. 582–584, ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/5SmqSDgdTqG4QdK RTP7qH QH/> Acesso em: 25 de maio de 2025.

ARAUJO, D. S.; BRANDÃO, C. M.; VASCONCELOS, N. D. S. L. S. Programa de gerenciamento de resíduos para laboratórios de ensino de Química: uma proposta de educação ambiental no Instituto Federal do Maranhão – Campus Açailândia. **Acta Tecnológica**, v. 13, n. 2, p. 11–25, 9 nov. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifma.edu.br/index.php/actatecnologica/article/view/547> Acesso em: 22 de maio de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos – classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Química**: bacharelado e licenciatura. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES08-2002.pdf> Acesso em: 25 de maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm Acesso em: 25 de maio de 2025.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Normativa nº 36, de 25 de abril de 1974**. Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas, em substituição à Resolução Normativa nº 26. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 maio 1974. Disponível em: <https://cfq.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Normativa-n%C2%BA-36-de-25-de-abril-de-1974666666666666.pdf> Acesso em: 25 de maio de 2025.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Normativa nº 94, de 19 de setembro de 1986**. Disciplina o registro em CRQ de portadores de diploma de Licenciado em Química com currículo de natureza “Química”. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 set. 1986. Disponível em: <https://cfq.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Normativa-n%C2%BA-94-de-19-de-setembro-de-1986-2.pdf> Acesso em: 25 de maio de 2025.

GERBASE, A. E. et al. Gerenciamento de resíduos químicos em instituições de ensino e pesquisa. **Química Nova**, v. 28, n. 1, p. 3–8, fev. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/NBwbRgZ6PdBsQSk6qsmr8f> Acesso em: 25 de maio de 2025.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, n. 10, p. 43–49, 1999. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/iienpec/Dados/trabalhos/A33.pdf> Acesso em 25 de maio de 2025.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HOLMER, S. A. **Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo**. Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia, 2021. E-book. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34024/1/eBook-Historico%20da%20educacao%20ambiental%20no%20Brasil%20e%20no%20mundo.pdf> Acesso em 25 de maio de 2025.

JARDIM, W. F. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa. **Química Nova**, v. 21, n. 5, p. 671–673, out. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/Z46dkYrT5zpVmFYtYLyYjh> Acesso em 25 de maio de 2025.

KUNDLATSCH, A.; AGOSTINI, G.; RODRIGUES, G. L. Conteúdos curriculares no ensino de química: analisando artigos da Química Nova na Escola sobre Experimentação. **Educação Química em Ponto de Vista**, v. 2, n. 1, 18 ago. 2018. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/eqpv/article/view/1056>. Acesso em: 11 abr. 2024.

LUTFI, M. A. L. **Ensino de Química e suas relações sociais**: a necessária superação da prática baseada na lógica produtivista. 1998. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

OLIVEIRA, D. B. et al. A construção de conceitos sobre gestão e tratamento de resíduos químicos: uma experiência de formação de estudantes de química. **Química Nova**, v. 43, n. 3, p. 382–390, 20 fev. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/Jb3NHRGn67nVHLTNnVhtD3p/> Acesso em: 25 de maio de 2025.

OLIVEIRA, J. R. S. Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 12, n. 1, p. 139–153, jan.–jun. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277863985_Contribuicoes_e_abordagens_das_atividades_experimentais_no_ensino_de_ciencias_reunindo_elementos_para_a_pratica_docente_Contributions_and_approaches_of_the_experimental_activities_in_the_science_teach Acesso em: 25 de maio de 2025.

CAPÍTULO 13

PESQUISAS INTERVENTIVAS E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Roberto Wallace Viana
Marize Souza Carvalho

1 Introdução

Nas últimas décadas (80-90) do século XX, a educação profissional tem passado por transformações significativas em virtude das rápidas mudanças no mundo do trabalho, da incorporação de tecnologias e da busca por uma formação mais integral dos sujeitos. Nesse cenário, as práticas pedagógicas precisam ser reavaliadas e ressignificadas para atender às novas demandas sociais, culturais e econômicas que incidem sobre a formação técnica e tecnológica de jovens e adultos trabalhadores.

No Brasil, desde sua origem, a escola profissionalizante apresenta-se com um estigma assistencialista para o ensino de ofícios, visando amparar “órfãos e desvalidos da sorte” em vulnerabilidade social, qualificando-os para o trabalho meramente fabril. No período de abertura democrática e constitucional (1980-1990), a Educação Profissional e Tecnológica se consolida como modalidade da educação básica; porém, amplia-se a desigualdade com a oferta de escolas profissionais e escolas de formação acadêmica. Ao mesmo tempo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 1996) promulgava a responsabilidade de formar cidadãos críticos e autônomos, “na direção do ensino politécnico, centrado no trabalho enquanto um princípio educativo, em seu sentido ético, político e pedagógico, fundamentado na filosofia, ciência, artes, técnicas e tecnologias” (Carvalho; Cabral, 2024, p. 43), mas a educação profissional continuou atrelada a um viés utilitarista, tecnicista e neoprodutivista, a serviço das exigências do capital e da reestruturação produtiva.

Com essa disputa no campo da concepção e hegemonia neoliberal de educação, ganha destaque o papel das inovações, que passam a requerer mudanças metodológicas, didáticas e organizacionais que considerem o protagonismo do estudante e a valorização do saber docente. Entretanto, tais mudanças frequentemente se alinham à ideia de que a escola deve se adaptar para atender ao mercado e ao mundo do trabalho.

Nesse processo, as pesquisas interventivas surgem como uma abordagem metodológica que permite à escola identificar desafios, propor soluções e acompanhar os impactos das mudanças pedagógicas. Trata-se de um tipo de investigação que, segundo Thiollent (2011), não se limita à análise teórica da realidade, exigindo do pesquisador uma atuação concreta nos contextos educativos, por meio da pesquisa-ação.

Diferentemente das pesquisas convencionais, que mantêm uma postura distanciada do objeto e reforçam a dicotomia entre teoria e prática, a pesquisa interventiva exige o envolvimento ativo dos sujeitos no processo de construção do conhecimento. Ela se baseia no princípio da colaboração entre pesquisador e participantes, priorizando o diagnóstico das necessidades locais e a proposição de soluções práticas para os problemas educacionais (Fiorentini; Lorenzato, 2006). Isso a torna especialmente eficaz no contexto da dualidade histórica entre a educação básica e o ensino profissional. Assim, a pesquisa interventiva serve como possibilidade de unificar conhecimentos científicos, técnico-tecnológicos, cultura e trabalho, favorecendo maior contextualização e integração entre as áreas do conhecimento e os vínculos da escola com seu entorno.

Entretanto, a partir dos anos 1990, com a ascensão do neotecnismo e do neoliberalismo, observa-se o aprofundamento da dualidade entre a formação propedêutica e o ensino técnico, especialmente na educação profissional orientada por matrizes teóricas e curriculares produtivistas, que muitas vezes desconsideram as especificidades socioculturais e institucionais dos sujeitos, reduzindo o potencial transformador dessa modalidade de ensino.

Além disso, a defesa da pesquisa interventiva parte da observação de que muitos técnicos recém-formados possuem dificuldade de inserção no mundo do trabalho, pois não se sentem preparados para enfrentar as reais atribuições de sua profissão, mesmo após terem cumprido toda a carga horária de estágio prevista na formação.

Diante dessa problemática, este estudo tem como objetivo analisar como as pesquisas interventivas podem contribuir para a implementação de inovações pedagógicas eficazes no âmbito da educação profissional, favorecendo práticas que dialoguem com a realidade dos estudantes e com

as exigências contemporâneas do mundo do trabalho. Parte-se do pressuposto de que é possível qualificar as experiências educativas quando estas são embasadas em investigações que envolvem diretamente a comunidade escolar e promovem intervenções planejadas.

Assim, este trabalho fundamenta-se nos aportes de autores como Demo (2015), Nóvoa (2017), Alarcão (2020) e Thiollent (2011), cuja contribuição é central para a compreensão da articulação entre pesquisa e prática pedagógica. O texto busca contribuir para o campo da educação profissional ao refletir sobre a pesquisa interventiva como possibilidade para a formação de técnicos com qualificação social e tecnológica, capazes de enfrentar as demandas atuais do mundo do trabalho. São apontados caminhos para o fortalecimento de práticas pedagógicas inovadoras e participativas, com o desenvolvimento de sujeitos capazes de construir conhecimentos relevantes e socialmente comprometidos.

2 A Educação Profissional no Contexto Contemporâneo

A educação profissional tem ganhado crescente destaque no cenário educacional brasileiro, especialmente em tempos de mudanças tecnológicas aceleradas e de profundas transformações nas dinâmicas do mundo do trabalho. Historicamente marginalizada em relação à educação superior, essa modalidade de ensino começa a ser compreendida como um espaço estratégico para o desenvolvimento social e econômico do país (Frigotto, 2005).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/1996) reconhece a educação profissional como parte integrante da educação básica e superior, destacando sua importância na preparação para o exercício de profissões técnicas. Desde então, políticas públicas têm buscado ampliar a oferta e o acesso à EPT, com destaque para: o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos; o Parecer CNE/CES nº 733, aprovado em 6 de outubro de 2022; o Plano Nacional de Educação vigente (Lei 13.005/2014); e, especialmente, a Lei 11.892/2008, que impulsionou a expansão dos Institutos Federais (IFs), promovendo a interiorização da formação técnica e superior para jovens e adultos, além do compromisso com a oferta de ensino médio integrado, concomitante, cursos subsequentes e formação de docentes para atuação na educação profissional.

No entanto, o avanço das tecnologias da informação e da automação impõe novos desafios à educação profissional, que precisa formar sujeitos capazes de lidar com a complexidade do mundo digital e com o

aprendizado contínuo. Segundo Moura (2019), a formação técnica não deve limitar-se à reprodução de tarefas, mas fomentar o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e técnicas necessárias à atuação crítica no ambiente profissional.

Nesse contexto, emerge a necessidade de uma educação profissional que vá além do adiestramento técnico, incorporando princípios de formação integral. Para Saviani (2008), a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura deve orientar a prática pedagógica nas escolas técnicas, de modo a superar a dicotomia entre formação geral e específica.

Além disso, é fundamental compreender que a educação profissional deve dialogar com os territórios em que está inserida, respeitando as especificidades regionais e contribuindo para o desenvolvimento local sustentável. De acordo com Oliveira (2020), a articulação entre formação técnica e realidade social é um caminho para tornar a escola profissional mais significativa e relevante para os estudantes.

Outro ponto crucial refere-se à formação dos professores da educação profissional, que precisam estar preparados não apenas tecnicamente, mas também didaticamente, para atuar em ambientes de ensino-aprendizagem desafiadores. A profissionalização docente e a valorização da prática reflexiva são fundamentais para garantir a qualidade da formação ofertada (Nóvoa, 2020).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao propor a integração do ensino médio com a formação técnica e profissional, evidencia a necessidade de construir currículos articulados e flexíveis que respondam às demandas do mercado e respeitem os interesses e projetos de vida dos jovens (Brasil, 2018). Isso demanda um novo olhar para o planejamento pedagógico, valorizando práticas interdisciplinares e metodologias ativas.

Para Carvalho e Cabral (2024), entretanto, é necessário problematizar criticamente a BNCC e toda a legislação recente da Educação Profissional, pois, segundo as autoras, após o golpe e impeachment da ex-presidenta Dilma Rousseff, vivemos um conjunto de contrarreformas na educação, especialmente na EPT, caracterizando “um total retrocesso na elevação dos conhecimentos escolares para a emancipação da classe trabalhadora, pois tudo gira em torno do livre mercado e da parceria público-privada” (p. 60). Nesse cenário, o currículo e a formação de estudantes e professores passam a ser controlados por interesses produtivistas, reduzindo a escola à função executora e instrucional e limitando seu papel científico, formativo e social.

Portanto, pensar a educação profissional no contexto contemporâneo exige mais do que adaptar currículos às novas tecnologias. É necessário

repensar as relações político-econômicas que impactam o papel da escola técnica como espaço de inovação pedagógica, compromisso ético e desenvolvimento humano. Como afirma Demo (2015), “a qualidade da educação se faz com pesquisa, com crítica e com prática transformadora”.

2.1 Inovações Pedagógicas como Estratégias de Transformação do Ensino

As inovações pedagógicas têm se consolidado como alternativas fundamentais para superar os limites de práticas tradicionais de ensino, especialmente no contexto da educação profissional. Em um mundo caracterizado pela rápida evolução tecnológica e por mudanças nas relações sociais e de trabalho, torna-se urgente repensar as metodologias educacionais utilizadas nas escolas (Moran, 2021). Contudo, a inovação pedagógica não se restringe ao uso de novas tecnologias, mas envolve, sobretudo, uma mudança de paradigmas sobre o processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de adotar estratégias que promovam a autonomia do estudante, o protagonismo juvenil e a construção colaborativa do conhecimento (Litto; Formiga, 2018), alinhadas ao projeto societário de educação emancipatória defendido no MPED.

Importa, na educação profissional, o vínculo entre teoria e prática. A inovação, enquanto possibilidade de produção, difusão, acesso e socialização do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade como direito social, se concretiza em práticas e práxis pedagógicas contextualizadas e voltadas à realidade social dos sujeitos escolares, com valorização profissional, carreira e condições objetivas que promovam maior engajamento discente. Isso, sim, contribui para o desenvolvimento de competências técnicas e humanas de forma integrada. Consequentemente, a formação continuada de professores surge como elemento central nesse processo, constituindo parte fundamental das estratégias de inovação.

Transformar o ensino por meio de práticas criativas e críticas é uma forma de garantir aos estudantes uma formação mais humana, emancipada e voltada para os desafios do século XXI (Moran, 2021). Nesse sentido, a pesquisa interventiva surge como estratégia investigativa que alia teoria e prática, promovendo a transformação de contextos educacionais por meio da ação-reflexão. Essa abordagem rompe com o modelo tradicional de pesquisa meramente descritiva e propõe um envolvimento direto do pesquisador nos processos formativos e institucionais (Thiollent, 2011). Diferente de modelos investigativos neutros e distanciados, a pesquisa interventiva valoriza a participação ativa dos sujeitos envolvidos, especialmente professores,

estudantes e a comunidade escolar, como protagonistas do processo de produção do conhecimento.

Nessa perspectiva, a metodologia da pesquisa interventiva permite identificar, problematizar e transformar práticas educativas, a partir de um olhar problematizador, reflexivo e coletivo, fomentando o desenvolvimento da proposta pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino (André, 2013). Sua realização exige um reposicionamento ético e político do professor-pesquisador diante dos processos educacionais. Na educação profissional – onde os desafios envolvem a articulação entre teoria e prática – a pesquisa interventiva tem se mostrado especialmente eficaz. Ela permite repensar estratégias didáticas, currículos e relações entre docentes e discentes, contribuindo para práticas mais coerentes com as necessidades dos estudantes e as demandas do mundo do trabalho (Gatti; Barretto, 2019).

A efetividade da pesquisa interventiva, no entanto, depende da criação de espaços institucionais que incentivem a reflexão coletiva. Muitas vezes, a rigidez curricular, a descontinuidade das políticas, os cortes orçamentários na educação e a sobrecarga de trabalho dificultam sua implementação.

Até aqui, este texto caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, com abordagem bibliográfica sustentada em autores progressistas. Da análise preliminar, conclui-se que a Educação Profissional, tradicionalmente marcada pela ênfase no conhecimento técnico e instrumental, passou, entre 2004 e 2016, por um processo de renovação curricular ao se aproximar da pesquisa interventiva em educação e do debate da Educação Integral. Contudo, a implementação dessas inovações ainda enfrenta desafios significativos. A falta de formação continuada e a sobrecarga de trabalho docente dificultam o desenvolvimento de Projetos Pedagógicos alinhados à pesquisa educativa interventiva.

Segundo Thiollent (2011), a pesquisa interventiva não se limita a observar, mas envolve ativamente professores e alunos no processo de mudança, tornando-os agentes de seu próprio aprendizado e transformação. Isso gera uma interação dinâmica que favorece a construção de soluções inovadoras para os desafios pedagógicos. Outro ponto importante consiste na integração entre teoria e prática nos programas de formação de professores da Educação Profissional. Para Pereira (2019), é necessário inserir metodologias investigativas de caráter multirreferencial, capazes de produzir conhecimento científico articulado às condições objetivas e subjetivas de trabalho, orientadas para a práxis transformadora e para a emancipação social.

Por fim, este estudo – ainda em desenvolvimento – levanta como hipótese que a combinação entre inovações pedagógicas e pesquisa interventiva

pode fortalecer a proposta do EMI (Ensino Médio Integrado ao Técnico), tornando a Educação Profissional mais alinhada às demandas da juventude. O conhecimento produzido pela prática da pesquisa de base politécnica, como destaca Pereira (2019), revela-se especialmente significativo pelo seu “uso social, cultural e político”, característico de metodologias de intervenção social.

3 Considerações finais

Por fim, as inovações pedagógicas e a pesquisa interventiva demonstram seu potencial para qualificar a Educação Profissional, tornando-a mais eficaz e socialmente relevante no contexto contemporâneo. Ao integrar essas práticas no cotidiano escolar, é possível não apenas melhorar a qualidade do ensino, mas também proporcionar aos estudantes do Curso Técnico em Guia de Turismo, ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus Vitória, uma formação técnico-científica sólida, crítica e contextualizada em suas múltiplas dimensões.

Dessa forma, o investimento em novas metodologias de ensino, aliado à prática da pesquisa interventiva, configura-se como elemento essencial para o fortalecimento de uma educação integral politécnica, inclusiva e comprometida com a formação humana. Trata-se de uma estratégia fundamental para consolidar processos educativos que contribuam para uma resistência ativa frente aos ataques aos Institutos Federais e ao seu papel científico, formativo e social na preparação de profissionais para o mundo do trabalho.

Referências

ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

ANDRÉ, Marli Eliza Damião. **Pesquisa, formação e prática docente**. Campinas: Papirus, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL **Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020** – Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Parecer CNE/CES nº 733, aprovado em 6 de outubro de 2022 – Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 21 dez. 2020. Disponível em <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf> Acesso em 17 set. 2025.

CASTANHO, Denise et al. Educação profissional e inovação pedagógica: práticas transformadoras nas redes de ensino. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 4, n. 2, p. 85-102, 2020.

CARNEIRO, Oliveira. Aulas práticas e educação em tempo integral: ferramentas para melhoria da formação profissional para o mundo do trabalho. In: **A educação profissional e a intervenção social: coletânea projetos de intervenção social de gestores dos centros de educação Profissional**. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; Superintendência de Educação Profissional. Salvador: DIEESE; SUPROF, 2015

CABRAL, I; CARVALHO, Marize. Atuais reformas curriculares e a educação profissional: qual o projeto para a classe trabalhadora? In: LIMA, Átila de Menezes. **A Ideologia do capital e a mercantilização neoliberal** (livro eletrônico). Coletânea de diálogos críticos. Volume 6, Nova Terra, 2024.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 24. 10ª ed. Campinas: Autores Associados, 2015. (Coleção Educação Contemporânea)

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

GATTI, B. A.; BARRETTO, C. G. **Inovações pedagógicas e seus impactos na Educação Profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2019.

GATTI, Bernadete A.; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Campinas: Autores Associados, 2019.

GHEDIN, Evandro; Franco, Maria Amélia Santoro. Questões de método na construção da pesquisa em educação. 2.ed. São Paulo:cortez,2015

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2021.

MOURA, Dante Henrique. Educação profissional e trabalho no século XXI: desafios para a formação humana integral. **Cadernos de Formação**, v. 12, n. 1, p. 20-35, 2019.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação: novos desafios, novas perspectivas**. Lisboa: Educa, 2020.

OLIVEIRA, Flávia de Souza. Território e educação profissional: desafios e perspectivas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 41, e021481, 2020.

PEREIRA, Antônio. Pesquisa de Intervenção em Educação. Salvador: EDUNEB.2019

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CAPÍTULO 14

AMBIENTAÇÃO PARA OS NOVOS SERVIDORES DO Ifes: a educação integral como fundamento pedagógico

Jeisa da Rocha Costa
Marize Souza Carvalho

1 Contextualização e Apresentação da Pesquisa

Este ensaio é parte de uma pesquisa-intervenção desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação – MPED/UFBA, realizada pela servidora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), vinculada à turma conveniada Ifes-UFBA. A proposta emergiu da vivência institucional da pesquisadora, que, ao longo de quatorze anos de atuação no Ifes – sendo sete no Campus Guarapari e os demais na Reitoria –, acompanhou de perto os caminhos que moldam o ingresso e a trajetória dos servidores públicos. Essa experiência revelou que, embora as diretrizes institucionais reconheçam o papel estratégico da ambientação, sua concretização ainda se mostra frágil, fragmentada e, frequentemente, restrita a aspectos burocráticos e administrativos.

Na prática, não há um programa estruturado que permita aos novos servidores compreenderem com profundidade o projeto político-pedagógico do Ifes e sua missão institucional. Essa ausência tende a dificultar a apropriação crítica dos princípios que orientam a educação profissional na Rede Federal, contribuindo, com frequência, para trajetórias marcadas por dúvidas, distanciamento da identidade institucional e desconhecimento dos elementos que distinguem os Institutos Federais de outras instituições de ensino.

Foi nesse cenário que esta pesquisa-intervenção se propôs a atuar. Ao perceber que muitos servidores ingressam sem conhecer a intencionalidade

educativa da instituição – pautada na formação humana integral dos estudantes e na articulação entre ensino, pesquisa e extensão –, tornou-se urgente pensar um processo de ambientação para novos servidores que, para além da acolhida funcional, valorize o sentido público e formativo do trabalho no Ifes.

A proposta, portanto, busca estruturar um momento institucional capaz de inserir os novos servidores em uma cultura organizacional que reconheça a educação como direito social e como compromisso com a transformação da realidade. Importante destacar que os princípios da Educação Integral e da Formação Humana Integral, conforme estabelecidos na Lei nº 11.892/2008, são fundamentos que orientam a missão educativa da Rede Federal. Não se trata de formar servidores nesses princípios, mas de oportunizar que eles, desde o início de sua atuação, compreendam a centralidade desses valores para a ação institucional.

A ambientação de novos servidores, nesse sentido, deve funcionar como uma chave de leitura da missão do Ifes, conectando o servidor ao propósito educativo que sustenta o projeto institucional.

2 Percorso da Pesquisa e Referenciais

O percurso desta pesquisa-intervenção está profundamente vinculado à minha vivência institucional no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Ao longo dos anos, pude acompanhar o ingresso de novos servidores em diferentes unidades, destacando-se o contraste entre a riqueza da missão institucional e a fragilidade dos processos de acolhimento e integração. A ausência de uma proposta formativa no momento da posse demonstra um descompasso entre o discurso oficial e a prática cotidiana da gestão de pessoas.

Embora documentos como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2029) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) mencionem o acolhimento e a valorização do servidor, não há regulamentação clara ou prática sistematizada que oriente a ambientação como parte da cultura organizacional. Assim, o ingresso tende a se limitar à assinatura do termo de posse, sem que o novo servidor seja apresentado ao projeto educativo da Rede Federal.

Nesse contexto, tornou-se necessário conceber uma proposta de intervenção que contribuísse para consolidar um momento institucional de ambientação com caráter formativo, simbólico e político. A pesquisa, portanto, adotou abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com base na pesquisa-ação, método que favorece a articulação entre investigação e

transformação da realidade. Como afirma Thiollent (1992), a pesquisa-ação implica compromisso com a escuta, a colaboração e a participação ativa dos sujeitos na construção das mudanças institucionais.

Uma das atividades significativas ocorreu ainda na disciplina Oficina 2, quando foi realizada uma partilha com servidores da Reitoria. Ao apresentar o objeto da pesquisa – a ambientação institucional de novos servidores – Constatou-se forte receptividade e surpresa diante dos princípios da Educação Integral e da Formação Humana Integral previstos na Lei nº 11.892/2008. Muitos servidores relataram não ter tido acesso a esses fundamentos, mesmo após anos de atuação no Ifes, evidenciando a urgência de ações formativas desde o ingresso.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na análise de documentos institucionais relacionados à posse e à gestão de pessoas, revelando a fragilidade de ações integradas e a prevalência de práticas fragmentadas, restritas a trâmites administrativos. A etapa seguinte envolveu a escuta institucional, por meio de conversas, observações e relatos de servidores recém-chegados, que apontaram a necessidade de compreensão mais profunda sobre a missão, os valores e a identidade da instituição.

Como fundamentação teórica, compreende-se a ambientação como um processo de socialização organizacional, que possibilita ao servidor compreender a cultura institucional e reconhecer seu papel dentro do projeto educativo. Autores como Ribeiro et al. (2023) indicam que uma socialização bem estruturada fortalece o sentimento de pertencimento e o engajamento com a missão institucional. No caso do Ifes, isso significa compreender a formação humana integral como eixo estruturante da atuação institucional (Frigotto, 2010; Saviani, 2003).

Mesmo servidores que não atuam em sala de aula – técnicos, gestores e profissionais de apoio – precisam compreender os fundamentos pedagógicos da instituição, pois suas ações influenciam diretamente o desenvolvimento educacional dos estudantes. Quando isso não ocorre, corre-se o risco de reduzir o trabalho institucional a tarefas meramente técnicas.

A cultura organizacional, nesse contexto, é elemento estruturante, construída historicamente e permeada por disputas e resignificações (Sório, 2018). A ambientação torna-se, então, momento privilegiado de inserção crítica nessa cultura, devendo promover acolhimento, diálogo e reconhecimento da função pública como compromisso social.

Assim, a intervenção proposta afirma que o ingresso no Ifes deve ser marcado por um processo planejado, formativo e acolhedor, capaz de fortalecer a identidade institucional e o compromisso ético com a educação pública.

A pesquisa revelou a pertinência dessa construção e reforçou a potência da escuta qualificada e da formação coletiva como caminhos para consolidar uma cultura organizacional democrática e comprometida com a formação humana integral.

3 Descrição da Intervenção Proposta

A intervenção proposta nesta pesquisa surgiu da constatação de que, embora a posse represente um marco formal de ingresso na carreira pública, ela não se constitui, por si só, como um momento formativo. No contexto do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), a chegada de novos servidores é cercada de expectativas, mas, muitas vezes, a instituição não oferece um espaço estruturado para apresentar sua história, seus princípios pedagógicos e sua missão pública. Isso compromete a formação identitária do servidor e fragiliza o sentido de pertencimento desde os primeiros dias.

Com base nesse diagnóstico, foi idealizada uma proposta de ambientação institucional que unisse formalidade e formação. Inicialmente, a ideia era realizar um evento único, de aproximadamente três horas, no próprio dia da posse, reunindo elementos simbólicos e formativos em uma única cerimônia. A proposta previa uma condução fluida, com momentos de acolhida, exposições temáticas e distribuição de materiais institucionais. No entanto, à medida que a proposta avançou para a prática, tornaram-se evidentes as limitações operacionais desse formato linear.

A ambientação proposta passou, então, por uma reorganização estratégica. A escuta de servidores, a observação dos fluxos institucionais e a análise da cultura organizacional revelaram que era necessário preservar o caráter solene da posse, mas também criar um espaço formativo distinto, em que os conteúdos pudessem ser desenvolvidos com profundidade e abertura ao diálogo. A flexibilidade para adaptar a proposta à realidade institucional foi fundamental para sua efetivação, em consonância com a natureza dinâmica da pesquisa-ação.

A intervenção passou a ocorrer em dois blocos complementares. O primeiro concentra-se no ato formal de posse, com a presença de autoridades, como o reitor, pró-reitores, diretores de campi e chefe de gabinete. A cerimônia é conduzida pelo próprio reitor, que abre o evento com uma fala de boas-vindas, convidando os gestores a se manifestarem brevemente. Em seguida, realiza-se a assinatura do termo de posse e o registro fotográfico

oficial, que simboliza o ingresso do servidor na instituição. Essa imagem é posteriormente compartilhada com os servidores e registrada nos canais institucionais, fortalecendo o reconhecimento público da trajetória que se inicia.

Finalizada essa etapa, os servidores são convidados para um intervalo com coffee break. Esse momento, embora simples, tem se mostrado estratégico: oferece um ambiente informal de interação, promovendo a construção de vínculos iniciais entre os participantes e quebrando a rigidez do cerimonial. Como observam Barros e Pereira (2010), espaços de sociabilidade e acolhimento contribuem significativamente para o sentimento de integração, especialmente nos primeiros contatos com a organização.

Após o intervalo, inicia-se a etapa formativa, organizada em três eixos temáticos articulados entre si: (1) história e missão institucional; (2) fundamentos pedagógicos dos Institutos Federais; e (3) estrutura organizacional e carreira. Esses eixos foram definidos com base na escuta institucional e na necessidade de apresentar a complexidade e a singularidade do Ifes como instituição pública de educação profissional, científica e tecnológica.

- a) **História e missão dos Institutos Federais** O primeiro eixo apresenta a trajetória da Rede Federal, com destaque para os marcos legais que culminaram na criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/2008. Busca-se mostrar que o Ifes é herdeiro de uma tradição centenária de educação profissional no Brasil e protagonista de um projeto de sociedade orientado à interiorização, à democratização do conhecimento e ao desenvolvimento local. A missão institucional é explorada de forma dialógica, enfatizando o papel da instituição na formação de sujeitos críticos e comprometidos com a transformação social.
- b) **Fundamentos pedagógicos: Educação Integral e Formação Humana Integral** No segundo eixo, apresentam-se os princípios que orientam a ação educativa dos Institutos Federais, com destaque para a Educação Integral e a Formação Humana Integral. Esses princípios, presentes na legislação e nos documentos institucionais, transcendem o currículo e orientam o projeto político-pedagógico da instituição. Como apontam Frigotto (2010) e Saviani (2003), a educação integral está voltada à formação omnilateral dos sujeitos. Assim, compreender esses fundamentos é essencial para o engajamento consciente de servidores, independentemente de sua função na instituição.

- c) **Estrutura organizacional, carreira e canais institucionais**
O terceiro eixo apresenta a estrutura interna do Ifes, incluindo pró-reitorias, setores de apoio, mecanismos de comunicação institucional e canais de participação. Abordam-se também plano de carreira, programas de qualificação e direitos e deveres funcionais, permitindo ao servidor reconhecer seu lugar institucional e exercê-lo com autonomia.

A condução da etapa formativa é mediada por servidores experientes e gestores institucionais, em formato dialógico, favorecendo escuta ativa e participação. O material de apoio inclui slides, vídeos institucionais, roteiro para facilitadores e um kit de boas-vindas contendo informações estruturadas e uma carta de acolhimento.

A intervenção demonstrou que a separação entre o momento formal e o formativo não fragmenta o processo, mas o fortalece. A articulação entre simbologia, acolhimento e formação contribui para o desenvolvimento da identidade institucional dos servidores e reforça o compromisso ético com o serviço público.

Por fim, a sustentabilidade da proposta dependerá do reconhecimento da ambientação como política permanente de formação institucional. Se fortalecida e institucionalizada, poderá consolidar uma cultura de acolhimento, pertencimento e valorização da missão pública desde o primeiro dia de atuação no Ifes.

4 Resultados, Aprendizados e Desdobramentos

Os primeiros desdobramentos da proposta de ambientação têm revelado o quanto um gesto institucional planejado, simbólico e formativo pode repercutir positivamente na percepção dos servidores recém-emposados. Ainda que a pesquisa não tenha sido finalizada em sua totalidade, os registros iniciais de escuta, as observações de campo e os retornos espontâneos dos participantes da intervenção oferecem indícios significativos do impacto gerado.

Ao serem acolhidos em um espaço que vai além da formalidade da posse, os novos servidores relatam sentir-se reconhecidos, valorizados e, sobretudo, orientados quanto ao papel que passarão a desempenhar no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). O sentimento de pertencimento, conforme relatado por diversos participantes, começa a se constituir quando

a instituição demonstra que há um projeto educativo coletivo, no qual cada servidor tem função estratégica, independentemente de seu cargo ou lotação.

A apresentação dos princípios que orientam os Institutos Federais, especialmente a Educação Integral e a Formação Humana Integral, tem provocado reflexões importantes nos ingressantes. Muitos relatam não terem tido contato prévio com essa dimensão pedagógica da instituição e que esse conhecimento transforma a forma como compreendem a sua função pública. Esse reconhecimento da dimensão educativa do Ifes, mesmo por parte de servidores que não atuam diretamente com estudantes, tem se mostrado um dos efeitos mais promissores da intervenção.

Do ponto de vista metodológico, o processo de construção da proposta revelou-se rico em aprendizados. A opção pela pesquisa-ação mostrou-se adequada para lidar com os desafios de uma realidade institucional complexa, na qual os processos não são dados, mas construídos. A escuta dos pares, a observação de rotinas administrativas e o diálogo com diferentes setores contribuíram para ajustar a proposta à realidade concreta da instituição. O que inicialmente era uma ideia linear – um único evento no dia da posse – transformou-se em uma intervenção mais articulada, com blocos distintos, respeitando tempos simbólicos e pedagógicos. Esse ajuste não fragilizou a proposta; ao contrário, tornou-a mais realista e sensível às dinâmicas da cultura organizacional.

Outro aprendizado metodológico importante foi a necessidade de negociação institucional constante. Cada etapa da intervenção exigiu diálogo com diferentes setores: gabinete da reitoria, pró-reitorias, diretoria de gestão de pessoas, cerimonial e comunicação. Essa articulação revelou que, para além da elaboração da proposta, é preciso investir na sua viabilização cotidiana, superando resistências, ajustando expectativas e fortalecendo alianças. Nesse processo, o apoio da alta gestão – especialmente do reitor e de pró-reitores – foi fundamental para garantir legitimidade e continuidade à proposta. Sem esse apoio institucional, a intervenção correria o risco de permanecer como ação isolada, de baixa permanência.

Do ponto de vista institucional, os sinais de impacto, embora ainda iniciais, são animadores. A proposta tem sido bem recebida por gestores e coordenadores de diferentes áreas, que passaram a enxergar a ambientação como algo mais do que um evento protocolar. A articulação da proposta com documentos como o PDI 2024–2029 e com as diretrizes da política de gestão de pessoas reforça sua aderência às intenções institucionais já estabelecidas. Além disso, o caráter simbólico da presença do reitor na posse, aliado ao momento formativo mediado por servidores experientes, tem contribuído

para fortalecer uma imagem institucional comprometida com o acolhimento e a formação contínua de seu quadro funcional.

Entre os desdobramentos potenciais, destaca-se a possibilidade de institucionalização da ambientação como política permanente de formação inicial dos servidores. A sistematização do roteiro da intervenção, a produção de materiais de apoio, o engajamento de facilitadores e o registro dos encontros são elementos que podem sustentar essa continuidade. Também há perspectivas de expansão da proposta a partir da atuação dos campi, que podem dar prosseguimento ao processo formativo iniciado na posse, promovendo ações locais de acolhimento, integração e aprofundamento institucional. Essa articulação entre a ambientação central e as práticas dos campi reforça o caráter coletivo da proposta e contribui para consolidar uma cultura institucional mais integrada e comprometida com a formação dos servidores desde o início da trajetória funcional.

Além da perspectiva de continuidade, a proposta apresenta efeitos simbólicos relevantes no campo da cultura organizacional. A ambientação, tal como proposta, contribui para tornar visível o projeto institucional, seus fundamentos pedagógicos e seus valores públicos. Ao apresentar aos servidores, desde o início, que fazem parte de uma instituição educadora, pública e socialmente referenciada, a intervenção busca construir uma identidade funcional alinhada com a missão dos Institutos Federais. Mais do que transmitir informações, a proposta quer cultivar um sentido: o de que ser servidor do Ifes é fazer parte de um projeto coletivo voltado à formação crítica de sujeitos e à transformação social.

É importante reconhecer, contudo, que a consolidação dessa prática depende de sua articulação com outras políticas institucionais. A ambientação não substitui a formação continuada, mas pode se tornar seu ponto de partida. Tampouco resolve sozinha os desafios da gestão de pessoas, mas pode contribuir para reduzir ruídos, alinhar expectativas e fortalecer vínculos institucionais. Trata-se de uma ação simples em sua estrutura, mas potente em sua intencionalidade. Seu impacto está menos nos recursos mobilizados e mais na mensagem que comunica: a de que o servidor importa, de que sua chegada é celebrada e de que há um lugar para ele no projeto institucional.

Em termos reflexivos, a experiência vivida tem reforçado a ideia de que acolher é também educar. Quando uma instituição pública se compromete com a formação desde o ingresso, ela comunica seus valores, sua identidade e sua visão de mundo. A ambientação, nesse sentido, é mais do que uma atividade operacional: é um ato político, pedagógico e ético. Ao assumir esse

compromisso, o Ifes dá um passo em direção à construção de uma cultura institucional mais acolhedora, consciente e alinhada com sua missão pública.

5 Considerações Finais

A pesquisa-intervenção apresentada ao longo deste capítulo evidenciou a necessidade de ressignificar o momento da posse no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), transformando-o em um espaço formativo, simbólico e comprometido com a missão educativa da instituição. A análise documental, a escuta institucional e a construção coletiva da proposta revelaram que a ausência de uma ambientação sistematizada compromete a inserção dos novos servidores na cultura organizacional e fragiliza sua compreensão sobre o projeto pedagógico dos Institutos Federais.

Ao propor uma intervenção que articula acolhimento, diálogo e formação, buscou-se contribuir para uma experiência de ingresso mais significativa, ética e coerente com os princípios da Educação Integral e da Formação Humana Integral. Entre os aspectos mais relevantes da proposta está o reconhecimento do servidor como sujeito do processo educativo, desde o primeiro dia de sua trajetória funcional. Ao serem inseridos em um ambiente que valoriza a escuta, a apresentação institucional e a construção coletiva de sentidos, os novos servidores tendem a desenvolver maior senso de pertencimento, compreensão crítica sobre sua função pública e alinhamento com a missão institucional.

A abordagem adotada reforça que a formação para o serviço público deve começar na posse, como etapa inaugural de um percurso de desenvolvimento profissional contínuo. A experiência construída no âmbito da Reitoria do Ifes aponta para um importante potencial de replicação. Ainda que o momento da posse seja centralizado, os campi da instituição podem dar continuidade ao processo, promovendo ações locais de aprofundamento, escuta e integração. A proposta também pode inspirar outras instituições da Rede Federal, desde que adaptada às especificidades de cada contexto. Sua flexibilidade metodológica, fundamentada na pesquisa-ação, permite ajustes, expansão e articulação com outras políticas de gestão de pessoas e formação institucional.

Entretanto, a consolidação da ambientação como política permanente exige o enfrentamento de desafios. Entre eles, destacam-se a necessidade de sensibilização contínua de gestores, a superação da lógica meramente

administrativa do ingresso funcional, a mobilização de equipes e a institucionalização da prática por meio de normativas internas. Recomenda-se que a proposta seja incorporada às trilhas de desenvolvimento institucional, articulada à formação continuada e reconhecida como estratégica para a valorização e formação de servidores públicos comprometidos com o projeto educativo dos Institutos Federais.

Em síntese, a ambientação, tal como concebida nesta intervenção, representa mais do que um procedimento de recepção: constitui um gesto pedagógico e político, que afirma o valor do servidor, comunica o ethos institucional e inaugura um percurso de formação para a cidadania ativa no serviço público. Ao assumir essa tarefa com intencionalidade formativa, o Ifes reafirma seu compromisso com a construção de uma cultura institucional mais consciente, acolhedora e transformadora.

Referências

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A formação omnilateral e a crítica à educação do capital. In: LIMA, Átila de M. et al. (org.). **A ideologia do capital e a mercantilização da educação no contexto neoliberal.** São Paulo: Nova Terra Editora, 2024. p. 21–45. (Coletânea Diálogos Críticos, v. 6).

Ifes – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2024–2029.** Vitória: Ifes, 2024.

RIBEIRO, Letícia Mendonça Lopes et al. Socialização organizacional de servidores/as novatos/as na UFMG: a avaliação das oficinas de integração e a importância do plano de trabalho individual. **Anais do Encontro Nacional da ANPAE**, v. 22, n. 3, p. 1013–1031, 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** 13. ed. São Paulo: Autores Associados, 2003.

SÓRIO, Géssica Lovato. **Socialização organizacional na UFSM:** proposta de um programa de integração para novos servidores. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Públicas) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

CAPÍTULO 15

DISCIPLINA, PODER E IDEOLOGIA: fundamentos teóricos para a análise do disciplinamento escolar na Escola Técnica de Vitória (1942-1965)

Gabriela de Almeida Cassa
Tatiana Polliana Pinto de Lima
Marcelo Lima

1 Considerações Iniciais

O presente capítulo apresenta algumas temáticas discutidas no Projeto de Intervenção (PI) de mestrado, intitulado *Civismo, taylorismo e disciplinamento na Escola Técnica de Vitória: contribuição da pesquisa no jornal escolar “E.T.V.” (1943-1962) para a memória da educação profissional no Ifes*, com destaque para a disciplina e o disciplinamento. Na sociedade contemporânea, a disciplina¹ costuma ser associada a valores positivos, como organização, foco e desenvolvimento pessoal. Uma breve busca em livrarias virtuais revela inúmeros títulos que exaltam a “disciplina positiva”, muitas vezes relacionada ao alcance de objetivos como sucesso profissional, bem-estar emocional ou qualidade nos relacionamentos interpessoais. Seria o uso do adjetivo “positiva” uma forma de afastar a disciplina do disciplinamento, este último entendido como algo negativo, estratégia utilizada por pessoas e instituições com fins de dominação? A partir dessas palavras iniciais, coloca-se que este capítulo tem como objetivo refletir sobre como o disciplinamento ocorreu no contexto da Escola Técnica de Vitória, no período de 1942 a 1965.

1 Este artigo trata do conceito de disciplina enquanto postura, comportamento, atitude, não se refere à disciplina enquanto componentes curriculares referentes às áreas de conhecimento.

Em 1909, o presidente brasileiro em exercício, Nilo Peçanha, assinou o ato de criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices, por meio do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro, entre as quais estava incluída a escola de Vitória-ES. O objetivo era organizar o ensino profissional, atender às necessidades da indústria e oferecer alguma ocupação aos “desamparados da fortuna e desvalidos da sorte” (Cunha, 2005). Por muitos anos, a escola se manteve nesse pressuposto de ensino artesanal e correccional, e apenas em 1942, com a reforma educacional do ministro Gustavo Capanema, denominada Lei Orgânica do Ensino Industrial (Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942), a escola, que se denominava Liceu Industrial de Vitória (Lei nº 378, de 1937), transformou-se em Escola Técnica de Vitória.

Para compreender o período histórico e político em que a instituição se localiza, destacamos o período da ditadura de Getúlio Vargas (1937-1945), no qual o governo assumiu uma forte missão civilizadora e moralizadora, utilizando a educação como instrumento para implementar sua política autoritária. Apesar do fim da ditadura varguista, em 1945, os ideais do período getulista permaneceram, visto que o presidente que o sucedeu, o general Eurico Gaspar Dutra (1946-1950), pertencia ao Partido Social Democrático (PSD), partido que tinha o apoio de Vargas. Este último retornou à presidência em 1950, desta vez por meio do voto direto da população. Esse foi um período conturbado, que culminou com sua morte em 1954 (Horta, 2022).

Para compreender como os governos e as instituições se utilizam do disciplinamento em diferentes formatos, buscamos as teorias de Foucault (2010) e de autores como Althusser (1987) e Ariès (2021), entre outros, sobre como a disciplina e o disciplinamento se dão na sociedade, especialmente nas instituições, com foco principal nas relações que permeiam a educação e o ambiente escolar. A partir do referencial teórico exposto, buscamos identificar práticas educacionais na Escola Técnica de Vitória que reproduzem características do disciplinamento.

2 A disciplina e o disciplinamento nas instituições

A disciplina é abordada por Foucault (2010) numa perspectiva ampla, ao demonstrar como ela se desenvolve tanto no ambiente escolar quanto fora dele. O autor fala sobre a “tecnologia política do corpo”, um mecanismo disciplinar que envolve relações de poder e dominação. Segundo ele, essa tecnologia política do corpo não é novidade e não surge na escola tradicional,

manifestando-se de forma dispersa por diversas instituições e com objetivos variados. Os processos de disciplinamento vão se modificando à medida que a sociedade se transforma e, se em determinado momento visavam à ordem, ao longo dos séculos XVII e XVIII passam a assumir uma forma de dominação, especialmente a partir dos interesses econômicos ligados ao desenvolvimento do capitalismo. Assim, ele descreve esse processo: “muitos processos disciplinares existiam há muito tempo: nos conventos, nos exércitos, nas oficinas também. Mas as disciplinas se tornaram no decorrer dos séculos XVII e XVIII fórmulas gerais de dominação” (Foucault, 2010, p. 133).

As instituições eclesiásticas aparecem como destaque na incorporação da disciplina, mas Foucault (2010) amplia a discussão ao apresentar outras instituições – como quartéis, fábricas e hospitais – que igualmente empregavam técnicas de disciplinamento. Essas técnicas, formas de “controle” dos corpos, desenvolvem-se de maneira sutil e implícita, infiltrando-se na sociedade com grande poder de transformação. Como destaca Foucault (2010, p. 134):

Técnicas sempre minuciosas, muitas vezes íntimas, mas que têm sua importância: porque definem um certo modo de investimento político e detalhado do corpo, uma nova “microfísica” do poder; e porque não cessaram, desde o século XVII, de ganhar campos cada vez mais vastos, como se tendessem a cobrir corpo social inteiro.

A forma como essas técnicas são aplicadas varia de acordo com a instituição – colégios, quartéis, fábricas, hospitais –, mas algumas se repetem. As escolas ainda mantêm características herdadas das instituições monásticas, como o controle de horários, a organização em classes, as filas e a hierarquização que “organiza” os alunos em séries, conforme desempenho, comportamento e outros critérios. Algumas dessas práticas coincidem com as utilizadas nas fábricas, como os sinais sonoros e o controle rigoroso do tempo. Outro autor que contribui para a compreensão da participação da escola no processo de disciplinamento da sociedade é Ariès (2021), que faz um retrospecto das relações sociais, da infância e da família desde a Idade Média. Ele analisa como a aprendizagem, antes realizada no ambiente familiar – por vezes com famílias diferentes da própria –, foi sendo transferida para instituições específicas. Inicialmente, adultos e crianças eram agrupados, mas, por volta do século XVI, passaram a ser separados em classes. Os colégios eclesiásticos, que antes atendiam a um público restrito, abriram suas portas

a outros segmentos sociais, “composto outrora de uma pequena minoria de clérigos letrados, ele se abriu a um número crescente de leigos, nobres e burgueses, mas também a famílias mais populares [...]” (Ariès, 2021, p. 238).

Ariès (2021) destaca, dessa forma, a influência da disciplina religiosa no ambiente escolar, e como essa disciplina, antes exigida dos religiosos, passou a ser imposta a todos os estudantes:

A disciplina escolar teve origem na disciplina eclesiástica ou religiosa; ela era menos um instrumento de coerção do que de aperfeiçoamento moral e espiritual, e foi adotada por sua eficácia, porque era a condição necessária do trabalho em comum, mas também por seu valor intrínseco de edificação e ascese. Os educadores a adaptariam a um sistema de vigilância permanente das crianças, de dia e de noite, ao menos em teoria (Ariès, 2021, p. 262).

A disciplina apresenta, na escola e em outras instituições, características de classificação e organização, mas estas não se restringem aos espaços institucionais. Para Foucault (2010, p. 143), “a primeira das grandes operações da disciplina é então a constituição de ‘quadros vivos’ que transformam as multidões confusas, inúteis ou perigosas em multiplicidades organizadas”. Tal mecanismo será utilizado para organizar questões políticas, econômicas e sociais, como:

[...] observar, controlar, regularizar a circulação das mercadorias e da moeda [...] inspecionar os homens, constatar sua presença e sua ausência, e constituir um registro geral e permanente das forças armadas; repartir os doentes, dividir com cuidado o espaço hospitalar e fazer uma classificação sistemática das doenças [...] (Foucault, 2010, p. 143).

A vigilância é um dos elementos centrais do processo disciplinar. Amplamente utilizada na educação monástica, permanece na escola moderna e em outras instituições. Nas oficinas e fábricas, por exemplo, os trabalhadores são constantemente vigiados para garantir o cumprimento de horários e tarefas, com foco no sucesso econômico dos empreendimentos. Como ressalta Foucault (2010, p. 169): “a vigilância torna-se um operador econômico decisivo, na medida em que é ao mesmo tempo uma peça interna no aparelho de produção e uma engrenagem específica do poder disciplinar”. Em paralelo à vigilância está a hierarquia. Presente em todas as instituições, ela é um elemento de destaque no processo disciplinar. Foucault (2010) a denomina “vigilância hierarquizada”, pois se utiliza de “chefes” que controlam os demais e, ao mesmo tempo, também são vigiados. Dessa forma, “[...] controla

continuamente os mesmos que estão encarregados de controlar” (Foucault, 2010, p. 170). A hierarquia não se limita a organizar as classes na escola. “A divisão segundo as classificações ou os graus tem um duplo papel: marcar os desvios, hierarquizar as qualidades, as competências e as aptidões; mas também castigar e recompensar” (Foucault, 2010, p. 174).

Ainda segundo esse autor, as punições integram o que ele chama de “sanção normalizadora”. Trata-se da previsão de penalidades para diferentes desvios de conduta, como atrasos, desatenção, desobediência ou grosseirias. As sanções eram sutis, envolvendo castigos físicos leves, privações ou pequenas humilhações. Esses desvios serviam para “separar” e “organizar”, e aqueles que não cumprissem os requisitos seriam relegados às categorias inferiores. Em suma, “a penalidade perpétua que atravessa todos os pontos e controla todos os instantes das instituições disciplinares compara, diferencia, hierarquiza, homogeniza, exclui. Em uma palavra, ela normaliza” (Foucault, 2010, p. 176).

Outra técnica de controle utilizada nas escolas e em outras instituições é o exame. Segundo Foucault (2010), trata-se de um instrumento que combina elementos como a hierarquia e a sanção normalizadora, sendo decisivo na classificação dos indivíduos dentro das instituições. Os exercícios físicos também fazem parte desse controle dos tempos, dos espaços e dos movimentos, sendo instrumentos de classificação e organização no ambiente escolar. Foucault (2010) ressalta que os exercícios têm uma longa história em diversas práticas – religiosas, artísticas, militares, universitárias –, porém, adquirem uma característica autoritária e disciplinar principalmente no ambiente dos colégios eclesiásticos.

Essas formas de controle envolvem atividades físicas e intelectuais dos indivíduos. A disciplina é apresentada, então, como uma forma de dominação, mas que não se vale de leis rígidas, da coação ou da violência explícita; ela opera de modo subjetivo, “a disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos ‘dóceis’” (Foucault, 2010, p. 133).

Assim como Foucault (2010) apresenta a disciplina como instrumento de dominação, outros autores discutem diferentes formas de manipulação dentro das instituições. Althusser (1987) distingue os “Aparelhos Ideológicos do Estado” dos “Aparelhos (Repressivos) do Estado”. Embora ambos atuem por meio da ideologia ou repressão, diferenciam-se pela intensidade dessas ações.

As igrejas, escolas, a família, os sindicatos, a imprensa e a cultura em geral, entre outros, são apontadas como Aparelhos Ideológicos do Estado. Já

o exército, a polícia, os tribunais e as prisões compõem os Aparelhos (Repressivos) do Estado. Nas palavras de Althusser (1987, p. 70): “Desta forma, a Escola, as Igrejas ‘moldam’ por métodos próprios de sanções, exclusões, seleção etc... não apenas seus funcionários mas também suas ovelhas”.

Para Althusser (1987), com a perda da força da Igreja enquanto principal Aparelho Ideológico, a Escola assume papel central, com a família atuando como instituição coadjuvante.

Após vislumbrar como o disciplinamento ocorre de forma dispersa em várias instituições, nos deteremos mais especificamente sobre esses processos no espaço escolar.

3 Educação, moral e ordem: instrumentalizações no Estado Novo (1937–1945)

Todo o período da Era Vargas (1930-1945) teve um viés autoritário, intensificado durante a ditadura do Estado Novo (1937-1945). Partindo dessa premissa, buscamos identificar os ideais nacionalistas, higienistas e disciplinadores que marcaram esse período, bem como compreender de que forma determinados setores foram propositalmente instrumentalizados para implantar essa ideologia. O objetivo era manipular não apenas as relações políticas e sociais, mas também moldar a forma de pensar e agir das pessoas.

Para alcançar tais objetivos, diversas frentes foram utilizadas com vistas a ordenar a população. O saneamento básico, uma das primeiras ações nesse sentido, estava vinculado não apenas à higiene da cidade e dos estabelecimentos, mas carregava também um valor moral. O higienismo, portanto, visava tanto ao saneamento urbano quanto ao moral, no intuito de eliminar hábitos considerados inadequados, como os relacionados a vícios, prostituição e vagabundagem. Era necessário inculcar na população os valores burgueses das sociedades europeias (Veiga, 2007).

Stephanou (2005) destaca o papel preponderante dos médicos nesse movimento higienista, além de ressaltar o uso da escola como instrumento para alcançar os objetivos pretendidos:

Os discursos médicos não se restringem a defender uma bandeira genérica de educação e saúde como solução aos problemas nacionais. Há uma intensa discussão sobre qual saúde e qual educação. Não apenas uma saúde física, mas mental, moral, intelectual. Não apenas uma

educação intelectual, mas física, mental, moral, sexual. Nesse período, médicos brasileiros ocupam-se cada vez mais em discutir os conteúdos e objetos de ensino, os procedimentos pedagógicos, a avaliação, o exemplo do professor, a materialidade e a salubridade das escolas, os pressupostos teóricos dos pedagogos (Stephanou, 2005, p. 145).

Além do higienismo, os valores eugênicos também exerceram forte influência na tentativa de “melhorar” a sociedade, pregando a superioridade da raça branca e promovendo estratégias de “clareamento” da população. Essa lógica influenciou práticas racistas que ainda persistem na sociedade brasileira em 2025. A escola foi um dos principais espaços em que esses princípios foram aplicados. Segundo Veiga (2007, p. 264):

A difusão das concepções higienistas e eugênicas e sua aplicação na rotina escolar revelam uma nova concepção de infância, a criança como objeto de experimentação e especulação científica. Por sua vez, a ênfase na eugenia, principalmente até meados da década de 40, produziu uma identidade fundada na hierarquia racial, pois permeada pelos padrões físicos e estéticos das crianças brancas.

Durante todo o período do Estado Novo (1937-1945), os ideais nacionalistas serviram de pano de fundo para justificar diversas ações voltadas à ordenação da sociedade. Os meios de comunicação da época foram amplamente utilizados para reforçar esses ideais por meio de discursos: “[...] o cinema, o rádio, desfiles cívicos e atividades desportivas, divulgavam a imagem de uma raça nacional forte e trabalhadora” (Veiga, 2007, p. 265). O civismo, como elemento que reforçava os ideais nacionalistas, patrióticos e disciplinadores, chegou a ser implantado nos currículos escolares até 1930. Contudo, após a Reforma Francisco Campos, em 1931, passou a ser incluído de forma indireta por meio de diversas atividades nas escolas, tais como: “[...] canto orfeônico, clubes patrióticos, festas e paradas cívicas, hasteamento da bandeira, participação dos escolares nos grandes eventos de comemoração de datas históricas e também no ensino de história” (Veiga, 2007, p. 265).

Para Getúlio Vargas, o patriotismo estava diretamente relacionado à educação do povo: apenas uma população bem-educada seria capaz de glorificar a pátria. “E será através dos conceitos de pátria e raça que o tema do civismo será reintroduzido na legislação educacional, em julho de 1934” (Horta, 2022, p. 130).

Segundo Horta (2022), a educação era considerada uma questão nacional, o que justificava diversas estratégias de intervenção nas escolas com o objetivo de resolver os problemas percebidos. Os militares, representantes da força, da ordem e da moral, buscavam adentrar esse campo para direcionar os estudantes conforme seus ideais. Duas estratégias principais foram utilizadas: a instrução pré-militar, que teve curta duração, e a educação física, considerada a forma mais eficaz de inserção no sistema escolar.

Com grande influência junto ao governo e ao Ministério da Educação e Saúde, os militares forçaram a inclusão da educação física nas escolas. Apesar da criação da Escola Nacional de Educação Física e Desportos – responsável pela emissão do diploma exigido para o exercício profissional –, os militares convenceram o então ministro Gustavo Capanema a equiparar os oficiais formados pela Escola de Educação Física do Exército aos profissionais civis (Horta, 2022).

Dessa forma, controlando a Divisão de Educação Física, dirigindo a Escola Nacional de Educação Física e Desportos, e podendo conceder em suas escolas o diploma de licenciado em Educação Física para os oficiais nela formados, os militares tinham em suas mãos a educação física escolar do país (Horta, 2022, p. 78).

É importante destacar que, embora a educação física nas escolas tenha sido fortemente influenciada pelos militares, anteriormente – entre o final do século XIX e o início do século XX – ela já vinha sendo aplicada sob a ótica higienista, como forma de promover seus valores. Castellani Filho (2001) apresenta esse percurso, que culmina na obrigatoriedade do ensino da educação física, estabelecida pela Reforma Francisco Campos em 1931. Segundo o autor, os higienistas enfrentaram resistência à introdução das práticas corporais nas escolas, especialmente devido à associação do exercício físico ao trabalho manual, considerado inferior ao trabalho intelectual. A educação física só era bem aceita enquanto atividade recreativa. Em 1882, Rui Barbosa emitiu parecer no Projeto 224, no qual destacou a importância da educação física:

Sem sombra de dúvida, o Parecer de Rui Barbosa serviu de referencial a todos aqueles que – notadamente nos primórdios do período republicano e nas primeiras décadas do século XX – vieram a defender a presença da Educação Física no sistema escolar brasileiro (Castellani Filho, 2001, p. 53).

Castellani (2001) também demonstra que as justificativas para a obrigatoriedade da educação física foram se modificando ao longo do tempo. Se, inicialmente, com os higienistas, a preocupação era com a saúde do corpo e o fortalecimento da raça, a partir de 1942, com a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Industrial, o foco passou a ser: “[...] formação de mão-de-obra fisicamente adestrada e capacitada [...]” (Castellani, 2001, p. 94). Mesmo após o fim do Estado Novo (1945), não houve mudanças significativas quanto ao papel da educação física, que continuou servindo aos propósitos de manutenção de uma força de trabalho física e mentalmente apta. Outra instituição que se destaca nesse aparato ideológico é a Igreja Católica. Apesar de o ensino ter sido declarado laico pela Constituição de 1891, a Igreja Católica – que mantinha forte predominância no país – não ficou apartada do processo educativo. Francisco Campos, por meio de decreto de 1931, instituiu o ensino religioso nos níveis primário, secundário e na escola normal. Sua justificativa para a manutenção dessa disciplina nas escolas baseava-se na identificação entre ensino religioso e formação moral. Para ele, não haveria instituição mais adequada para garantir um ensino moral, autoritário e disciplinador, condizente com os ideais do período, do que a Igreja.

Tendo em vista o predomínio de católicos no país e sendo deles a responsabilidade pela organização do ensino religioso, é possível afirmar que o ensino era, na prática, restrito à religião católica. Toda essa colaboração entre Igreja e Estado se baseava em um “pacto”, que se mostrava vantajoso para ambos os lados: a Igreja apoiava diretamente as ações do governo e, em contrapartida, recebia o suporte – inclusive financeiro – do Estado para manter obras de caridade e instituições sob sua administração. Além disso, contava com esse apoio estatal em ações contra aqueles que, porventura, se colocassem contra os valores por ela defendidos, como, por exemplo, os comunistas (Horta, 2012).

Priorizamos, neste momento, a atuação dessas instituições, por compreendermos que tiveram papel de destaque na relação com o governo de Getúlio Vargas, em razão de seu poder de influência dentro da sociedade, embora estejamos cientes de que outros grupos e instituições também participaram, direta ou indiretamente, de movimentos políticos e sociais no período citado.

A partir do exposto, buscamos compreender como esses elementos se relacionam com as escolas de ensino profissional e em que medida adentraram a Escola Técnica de Vitória no período de 1942 a 1965.

4 Disciplina, educação e trabalho: a formação profissional na Escola Técnica de Vitória (1942-1965)

Antes de se tornarem escolas técnicas direcionadas à formação de mão de obra para o trabalho, as escolas de aprendizes artífices tinham um objetivo voltado a uma formação correccional-assistencialista, com vistas a dar ocupação a crianças e jovens menos favorecidos e evitar o crime e o ócio, como nos afirmam autores como Lima (2010), Ciavatta (2019) e Cunha (2005). Neste primeiro momento, a preocupação estava mais relacionada com ocupar o tempo dos jovens e não tanto em capacitá-los para alguma profissão.

A partir da transformação em Escola Técnica de Vitória, em 1942, gradualmente esse objetivo foi mudando, e o foco voltou-se para a formação profissional, tendo em vista o recente processo de industrialização do país e a falta de mão de obra qualificada. Contudo, as mudanças que ocorreram na legislação levaram um tempo para se efetivarem na prática, e os cursos técnicos só foram efetivamente implantados em 1965. Como afirmam Sueth et al. (2009), a partir de sua vasta pesquisa documental e de entrevistas com ex-alunos e ex-servidores, reunidas na obra comemorativa do centenário da instituição, publicada em 2009, o processo de transição foi gradual e demorado:

Assim, até a década de 1950, por exemplo, seu Curso Industrial básico ainda oferecia as modalidades de Alfaiataria, Artes do Couro, Tipografia e Encadernação, Marcenaria, Mecânica de Máquinas e Serralheria. Quem o finalizasse não poderia ir diretamente para o que na época seria o Ensino Médio. Portanto, o Curso Industrial básico ainda não era propriamente o Ginásio Industrial, que só foi criado em 1961 (Sueth et al., 2009, p. 74).

Pinto (2011) ao discutir as práticas curriculares na integração entre a educação básica e a profissional na Escola Técnica Federal do Espírito Santo, também sinaliza essa lacuna que ficou entre a criação da Escola Técnica de Vitória e a efetiva implementação de cursos técnicos e destaca ainda a questão do disciplinamento dos alunos:

Assim, o ensino na ETV entre 1942 e 1961 foi caracterizado por práticas escolares orientadas para o disciplinamento do corpo e da mente dos jovens oriundos das camadas populares, aspecto fundamental à

execução do trabalho no contexto do desenvolvimento da cidade de Vitória (Pinto, 2011, p. 19).

Vários dos exemplos apresentados anteriormente por Foucault (2010) enquanto práticas disciplinadoras são encontrados na rotina dos alunos na instituição. Sueth et al. (2009) descrevem a rotina rígida que era imposta aos alunos:

O dia começava às 5h30min da manhã, quando se acordava com um apito do inspetor. Arrumava-se a cama e fazia-se a higiene matinal. Às 6 da manhã, praticava-se a educação física. Em seguida, tomava-se o café-da-manhã e, depois, assistia-se às aulas, todas com duração de 50 minutos. Avaliava-se por meio de prova escrita e prova oral (Sueth, 2009, p. 67).

Aqueles que não cumprissem as regras estavam sujeitos a punições e até mesmo à expulsão, como afirmam Sueth et al. (2009, p. 68): “A rigidez da disciplina podia levar a punições que poderiam chegar até a suspensão. Em casos de reincidências, havia a expulsão. Os inspetores eram muito rígidos”.

Sueth et al. (2009) destacam que, na década de 1940, em meio à Ditadura Getulista e à Segunda Guerra Mundial, a disciplina escolar assemelhava-se à disciplina militar, tendo inclusive inspetores vindos do Exército. É possível observar, a partir do exposto, que muitas características disciplinadoras estavam presentes na rotina dos alunos e funcionários da instituição, assim como a limpeza dos espaços, a higiene pessoal e o cuidado com a saúde também eram importantes, por meio de ações de prevenção sanitária e campanhas de vacinação, entre outras. “A escola sempre foi bem cuidada e era considerada como ‘novinha e limpinha’ pelos alunos, que habitualmente não manchavam paredes nem quebravam portas, pois, se ocorressem problemas, a disciplina era rígida” (Sueth et al., 2009, p. 67).

A Igreja Católica, assim como citado anteriormente, se fez presente em vários momentos, e sua atuação é exemplificada por Sueth et al. (2009, p. 70):

De vez em quando, havia missa na escola. Entretanto, a educação religiosa era normalmente dada pelas professoras, que não forçam os alunos a frequentar a missa dominical [...]. O vigário de Jucutuquara também, às vezes, ia visitar a ETV. Em muitas ocasiões, entretanto, os alunos eram conduzidos militarmente pelos inspetores da escola, em

fila indiana pelas calçadas, para assistir à missa dominical na paróquia de S. Sebastião, no bairro de Jucutuquara.

A escola não era marcada apenas por disciplina rígida e estudos; também havia espaço para a arte, a cultura e a diversão. Porém, por trás de muitas dessas atividades também havia um viés de disciplina e normalização.

Sueth et al. (2009) citam a realização de bailes, sessões de cinema e outras atividades. Destacam que muitas das atividades culturais e esportivas eram organizadas e apoiadas pelo Grêmio Rui Barbosa, fundado em 1944. Entre elas estão a inauguração da rádio PGR-4, em 1946, e o jornal *E.T.V.*, fundado em 1943. A música estava representada por meio da Banda Marcial Fanfarra ETV, criada na década de 1940. Havia ainda o canto orfeônico, representado pelo Orfeão Lorenzo Fernandes, fundado em 1947 e regido pela professora Maria Penedo.

Wisnik (1987), ao descrever as relações entre música e política no Brasil, cita o canto orfeônico como instrumento de inculcação de valores patrióticos e normalizadores no período do Estado Novo (1937-1945):

Tomando a exaltação do trabalho, juntamente com o ufanismo nacionalista, como base de sua propaganda, o estado subvenciona a música como instrumento de pedagogia política e de mobilização de massas, tentando fazê-la portadora de um *ethos* cívico e disciplinador. É durante esse episódio que Villa Lobos leva adiante o programa de implantação do canto orfeônico nas escolas do país, tomando a atividade coral como um veículo de introjeção do sentimento de autoridade (Wisnik, 1987, p. 120).

A partir do breve referencial teórico exposto e dos exemplos práticos da rotina escolar na Escola Técnica de Vitória (1942-1965), percebemos que a disciplina está presente a todo momento em diversas atividades, seja na educação física ou nas atividades culturais. A maioria das tarefas exige alguma disciplina para ser realizada, e a disciplina em si não é vista como algo negativo. A diferença entre a disciplina e o disciplinamento é percebida quando os interesses que estão por trás dessas tarefas não estão no desenvolvimento da pessoa enquanto ser social, mas em atender objetivos de manipulação e dominação das pessoas por parte de instituições e governantes.

5 Considerações finais

As contribuições de Foucault (2010) e Ariès (2021), em um contexto histórico e abrangente, nos auxiliam a compreender como a disciplina e o disciplinamento se desenvolveram na sociedade e adentraram e impactaram as instituições e a vida privada das pessoas. A partir dessas perspectivas, adentramos o Brasil no período da Era Vargas (1930-1945) para vislumbrar como essas relações vão impactar a Escola Técnica de Vitória (1942-1965) e influenciar o ensino profissional aplicado na instituição. Percebemos, a partir dos elementos apresentados, que a disciplina era vista como algo positivo e necessário para alcançar os objetivos de desenvolvimento físico e intelectual.

Visando ampliar as discussões a respeito destes e de outros temas relacionados à Escola Técnica de Vitória (1942-1965), apresentamos, como proposta de Produção Técnica-Tecnológica (PTT), decorrente da pesquisa de mestrado realizada, a criação de um catálogo de fontes do acervo histórico da biblioteca do Instituto Federal do Espírito Santo, campus Vitória. O catálogo servirá como instrumento de pesquisa, permitindo aos pesquisadores e demais interessados conhecerem um pouco mais sobre o tema deste capítulo e outros tantos que permeiam os documentos presentes no acervo.

Referências

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos ideológicos de Estado**. 3. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1987. 127 p.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. *E-book*. p. 8. ISBN 9788521637905. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637905/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação física no Brasil: a história que não se conta**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2001.

CIAVATTA, Maria. Trabalho-Educação – a história em processo. In: CIAVATTA, Maria et al. **A historiografia em trabalho-educação: como se escreve a história da educação profissional**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2019. Disponível em: <https://www.editoranavegando.com/livro-a-historiografia-em-trabalho>. Acesso em:

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. 2. ed. São Paulo: UNESP; Brasília: FLACSO, 2005.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 38. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 291p.

HORTA, José Silvério Baia. **O hino, o sermão e a ordem do dia: regime autoritário e a educação no Brasil (1930-1945)**. Campinas: Autores Associados, 2022.

LIMA, Marcelo. **O desenvolvimento histórico do tempo socialmente necessário para a formação profissional: do modelo correccional-assistencialista das Escolas de Aprendizes Artífices ao modelo tecnológico-fragmentário do CEFET(s)**. Vitória: Ed. do Autor, 2010.

PINTO, Antônio Henrique. Práticas curriculares e a perspectiva da integração da educação básica à educação profissional na Escola Técnica Federal do Espírito Santo. Vitória, **Cadernos de Pesquisa em Educação PPGE-UFES**, n. 35, jul./dez. 2011, p. 11-40.

STEPHANOU, Maria. Discursos médicos e a educação sanitária na escola brasileira. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara (org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil: vol. III – Século XX**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. cap. 11, p. 142-164.

SUETH, José Cândido Rifan et al. **A trajetória de 100 anos dos eternos titãs: da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal**. Vitória: Ifes, 2009. 176p.

VEIGA, Cynthia Greive. **História da educação**. São Paulo: Ática, 2007.

WISNIK, José Miguel. Algumas questões de música e política no Brasil. In: BOSI, Alfredo. **Cultura brasileira: temas e situações**. São Paulo: Ática, 1987. cap. 7, p. 114-123.

SOBRE AS AUTORAS E AUTORES

Adriano Lulio – Graduação em Letras Português/Inglês (FUNCAB), Mestrando em Educação (UFBA). Professor de Português e Inglês (Ifes). Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Didática e Ludicidade (GEPEL). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1092365130043456>. E-mail: adriano.lulio@ifes.edu.br

Amanda de Almeida Soares – Pedagogia (Faculdade Pitágoras de Guara-pari), Mestranda em Educação (UFBA), Intérprete de Libras (Ifes). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7217550911519445>. E-mail: amanda.soares@ifes.edu.br

Ana Paula Meneghelli Zanchetta – Graduada em Farmácia (Unesc). Especialista em Saúde Coletiva com Ênfase em Saúde da Família (Unesc) e Farmácia Hospitalar e Atenção Farmacêutica (Univix). Mestranda em Educação (UFBA). Técnica Administrativa em Educação (TAE) – Assistente de alunos, no Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Itapina. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4638434031055428>. E-mail: apaulameg@gmail.com

Elias Vianna Tinelli – Mestrando em educação (UFBA). Auxiliar em administração (Ifes). Membro do grupo de pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/UFBA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9867783074032152>. E-mail: eliastinelli@ifes.edu.br

Fábio Pessoa Vieira – Graduado em Geografia (UFBA), Mestre em Educação (UFBA), Doutor em Ciências do Ambiente (UFT). Professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Docente permanente dos programas de pós-graduação PPGEFHC e MPED. Coordenador de área do PIBID/UFBA – núcleo de Geografia, com foco em Educação Ambiental. Líder do grupo de pesquisa DEAS – Decolonialidade Educação Ambiental e Sustentabilidade. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8433209181393882>. E-mail: fabio.pessoa@ufba.br

Gabriela de Almeida Cassa – Bacharel em Biblioteconomia e Documentação (UFES). Bibliotecária/Documentalista (Ifes). Participante do Grupo de Pesquisa FIPE (Formação e Investigação em Práticas de Ensino). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2795255053450721>. E-mail: gabrielacassa@ifes.edu.br

Geniclécia Lima – Graduação em História (UNEB), Mestrado em Educação e Diversidade no Programa Profissional em Educação e Diversidade (MPED/UNEB), integrante do Grupo de Pesquisa Currículo, Escrivências e Diferença. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5555161835471233> E-mail: geniclecialima94@gmail.com

Gissely Keila Potratz Caus – Graduada em Arquivologia (UFES), Gestão Empresarial (FAESA/ES), Mestrado Profissional em Educação (UFBA). Arquivista (Ifes). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6415337982080455>. E-mail: gisselypcaus@gmail.com

Iris Verena Oliveira – Graduação em História (UEFS), Mestrado em História Social (UFC) e Doutorado em Estudos Étnicos e Africanos (UFBA). Professora do Programa Profissional em Educação e Diversidade/Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Grupo de pesquisa: Currículo, Escrivências e Diferença. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4935185086128673>. E-mail: irisveren@gmail.com

Jadieslon Lucas da Silva Antonio – Licenciado em Química (UFRPE), Doutor em Ciências – Química (USP). Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), com atuação nos cursos de Licenciatura em Química e Química Industrial. Foi diretor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão do Ifes Campus Aracruz e coordenador do PROPÓS (PRPPG/Ifes). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0581175790757134>. E-mail: jadielson.lucas@ifes.edu.br

Jeisa da Rocha Costa – Graduada em Administração (UVV), Mestranda em Educação (UFBA). Servidora pública federal no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), onde atua como Chefe de Gabinete do Reitor. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8845359435424198>. E-mail: jeisa.jrc@gmail.com

Juldair Delpupo – Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Ifes 2013) e em Administração (ULBRA 2013) Especialista em Informática na Educação (Ifes 2018). Atualmente é Assistente em Administração no Ifes e cursa Mestrado Profissional em Educação na UFBA. Integra o Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/FACED/UFBA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9379669210846121>. E-mail: juldair@ifes.edu.br

Juliana Massini Sanches Matos – Bacharel em Comunicação Social/Jornalismo (Centro Universitário São Camilo/ES), Licenciatura em Pedagogia (UNICA), Pós-graduação em Educação e Gestão Ambiental (FACEC), Mestranda em Educação (UFBA). Auxiliar em Administração (Ifes). Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/FACED/UFBA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9493165491983047>. E-mail: julianamassini@ufba.br

Leila da Franca Soares _ Graduada em Pedagogia (UFBA), Doutora e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação FAGED/UFBA, Pós-doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora Adjunta da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia/UFBA. Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Didática e Ludicidade (GEPEL) e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Linguagem (GELING). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5794347102462587>. E-mail: leilafrancas@gmail.com

Leonardo Rangel dos Reis – Mestre (2011) e Doutor (2015) em Educação pela UFBA. Graduado em Ciências Sociais pela UFBA (2007) e Bacharel em Psicologia pela UCSAL (2024). Professor de Sociologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia IFBA (desde 2012). Coordenador e Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT/IFBA (desde 2019). Professor associado do Mestrado profissional em educação, currículo, linguagens e inovações pedagógicas – MPED/UFBA (desde 2018). Bolsista PNPd Capes/UERJ, no ProPEd/UERJ, junto ao Grupo de Pesquisa Currículos cotidianos, redes educativas, imagens e sons (2019-2020), no qual permanece como pesquisador, e líder do Grupo de Pesquisa Educação da atenção cotidianos, de(s)colonialidades e corpos em movimentos. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2439250042562437>. E-mail: leonardorangeldosreis@gmail.com

Luciana Altoé – Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Espírito Santo (2013) e especialização em Gestão Tributária pela FAVENI-FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE (2021). Atualmente é Assistente em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e cursa Mestrado Profissional em Educação na UFBA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0849035184866907>. E-mail: luciana.mauro@ifes.edu.br

Marcella Piffer Zamprogno M. Barreiros – Licenciada em Química (UNIMES), Especialista em Ensino de Química (Faveni), Mestranda em Educação (UFBA). Técnica de Laboratório em Química (Ifes Campus Aracruz). Integrante do Grupo de Pesquisa DEAS – Decolonialidade Educação Ambiental e Sustentabilidade e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Práticas Pedagógicas Inclusivas-GEPI. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9131856419228038>. E-mail: marcella.machado@ifes.edu.br

Marcelo Lima – Pedagogia (UFES), Mestrado em Educação (PPGE-UFES), Doutorado em Educação Doutorado (PPGE-UFF). Professor adjunto IV do DEPS-CE-UFES e PPGE-UFES. Líder do GETAE – Gestão, Trabalho e Avaliação Educacional e membro do grupo de estudos da reforma do ensino médio “EMPESQUISA” (UFPR e Unicamp). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6745822194240257>. E-mail: marcelo.lima@ufes.br

Marcos Hortolani Boldrim – Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Pós-Graduação Lato Sensu em Matemática pela Faculdade de Nanuque (2015), curso-tecnico-profissionalizante em Técnico em Edificações pelo Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Nova Venécia (2013) e Mestrado em Educação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas. Atua nos Laboratórios de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos na Área Edificações do Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Nova Venécia. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7298809572850899>. E-mail: marcos.boldrim@ifes.edu.br

Maria Helena Silveira Bonilla – Doutora em educação (UFBA). Professora titular da Faculdade de Educação (UFBA). Líder do grupo de pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/UFBA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2730520955520609>. E-mail: bonilla@ufba.br.

Marize Souza Carvalho – Graduação em Licenciatura em Ciências Sociais e Bacharelado em Antropologia, especialização em Hebeatria e Metodologia do Ensino Superior, mestrado em Educação (2005) e Doutorado em Educação (2011), pela Universidade Federal da Bahia. Professora Adjunta da Faculdade de Educação da UFBA, coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação do Campo (GEPEC/FACED/UFBA). Foi consultora do PNUD na Secretaria de Alfabetização, Diversidade e Inclusão do

Ministério da Educação. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8556884395831087>
E-mail: marize.ufba@gmail.com

Mirella Novaes da Silva Braga – ativista do movimento de mulheres negras e lésbicas, filha de santo do Terreiro do Cobre, graduada em Pedagogia (UNEB), Mestranda no Programa Profissional em Educação e Diversidade (MPED/UNEB), integrante do Grupo de Pesquisa Currículo, Escrivências e Diferença. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4521945021123870>.
E-mail: mirellabrg@gmail.com

Roberto Wallace Viana – Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (2019). Mestrando em Educação Profissional (MPED) pela UFBA, no Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP). Servidor Público Federal desde 2013 no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e militante do SINASEFE (Sindicato Nacional dos(as) Servidores(as) Federais da Educação Básica, Profissional e Tecnológica – Sinasefe). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7891990822856998>.
E-mail: roberto.viana@ifes.edu.br

Ronaldo Figueiredo Venas – Professor Adjunto na Universidade Federal da Bahia. Doutor, com tese na área da Coordenação Pedagógica; Mestre, com dissertação sobre a gestão escolar; graduado em História e em Pedagogia. Atualmente participa da coordenação do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD, implementação de projetos pedagógicos. Professor credenciado ao Programa de Pós-graduação em Educação e ao Mestrado Profissional em Educação. Líder do Observatório das políticas de Formação e gestão educacional (Observe). Membro associado a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7057453164683294>. E-mail: rfvenas@gmail.com

Rosiléia Oliveira de Almeida – Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). É professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Filiada ao Laboratório de Ensino, Filosofia e História da Biologia (LEFHBio). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8537424533648716>.
E-mail: roalmeida@ufba.br

Salete de Fátima Noro Cordeiro – Doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA 2014), estágio de pós-doutorado (2020) pela Università Degli Studi Della Tuscia – Unitus – Itália. Graduada em Pedagogia (1998) e mestre em educação (2002) pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). É professora Associado da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Integra o Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/FACED/UFBA). Atua no Programa de Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2948585342156325>. E-mail: salete.noro@ufba.br

Sandra Carneiro de Oliveira – Licenciatura em Letras Português/Inglês e Literaturas (UNEB), mestrado em Estudo de Linguagens (UNEB) e doutorado em Língua e Cultura (UFBA). É docente da Faculdade de Educação da UFBA, dos cursos de Letras e do PPGCLIP-MPED. Pesquisa e orienta práticas de linguagens relacionadas ao Ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica. É membro dos grupos GConPort – Grupo de Pesquisa Usos e Contextos da Língua Portuguesa, GELING – Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Linguagem e do GEPELIN – Grupo de Estudo, Pesquisa e Ensino de Línguas. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0097807333024989>. E-mail: sandra.carneiro@ufba.br.

Tatiana Polliana Pinto de Lima – Doutora em Educação (UFBA). Mestre em Educação (UNICAMP). Licenciada e Bacharela em História (UFRN). Licenciada em Pedagogia (UNIFACS). Professora Associada I da UFRB. Docente Permanente do PPGCLIP (UFBA) e do PPGECD (UFRB). Líder do Grupo de Pesquisa FIPE (Formação e Investigação em Práticas de Ensino). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1674293059677682>. E-mail: tatianalima@ufrb.edu.br

Thais Totola Vasconcelos Pinarelo – Licenciatura em Letras Português/Inglês (Unicesumar), é mestranda PPGCLIP-MPED-UFBA e servidora do Ifes, desempenhando o cargo de Auxiliar de biblioteca. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2135294991393589>. E-mail: thais.vasconcelos@ifes.edu.br

Verônica Domingues Almeida – Pedagoga, Mestra e Doutora em Educação (UFBA), Pós-doutora em Educação pela Universidade de Lisboa, Professora Adjunta (UFBA), Docente dos Programas de Pós-graduação em Educação (PPGEDU) e do curso de Mestrado Profissional em Educação do Programa de

Pós-Graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas (PPGCLIP-MPED); neste último atuou como coordenadora durante o biênio 2021-2022, líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Arte e Educação (FIARe/FACED-UFBA/CNPQ). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1703382988866944>. E-mail: veedomingues@gmail.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente escolar 73, 74, 80, 129, 130, 158, 159, 161, 165, 232, 234, 235

Aprendizagem 13, 17, 45, 47, 67, 70, 74, 78, 83, 91, 92, 93, 95, 99, 101, 108, 115, 116, 122, 141, 142, 160, 162, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 176, 181, 186, 188, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 207, 216, 217, 233

C

Campus Nova Venécia 102, 118, 248

Comunidade acadêmica 8, 34, 46, 71, 75, 76, 77, 80, 81, 123, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 202, 207

Conhecimento 16, 23, 25, 33, 37, 43, 44, 45, 47, 54, 56, 73, 74, 76, 77, 79, 85, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 102, 106, 107, 109, 115, 116, 119, 122, 127, 128, 129, 133, 134, 142, 143, 146, 147, 150, 153, 155, 156, 157, 159, 163, 164, 165, 167, 168, 172, 176, 181, 186, 196, 197, 200, 205, 207, 214, 217, 218, 219, 225, 227, 231

Construção do conhecimento 23, 74, 106, 171, 196, 214

D

Desenvolvimento 11, 15, 16, 44, 52, 54, 56, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 69, 73, 76, 79, 87, 93, 98, 99, 102, 103, 105, 106, 112, 117, 124, 127, 128, 131, 132, 133, 140, 142, 143, 149, 150, 151, 152, 156, 158, 161, 164, 167, 170, 171, 172, 173, 175, 178, 185, 189, 191, 194, 199, 200, 201, 208, 215, 216, 217, 218, 222, 223, 225, 226, 229, 230, 231, 233, 241, 242, 243, 244, 246

E

Educação 1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 44, 45, 46, 47, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 91, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 106, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 175, 176, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 193, 197, 198, 199, 202, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 227, 229, 230, 231, 232, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251

Educação física 8, 13, 155, 156, 157, 160, 163, 167, 168, 238, 239, 241, 242, 243

Educação profissional e tecnológica 1, 3, 4, 11, 15, 124, 136, 170, 175, 176, 181, 182, 213, 220, 247

Ensino médio 72, 103, 104, 106, 108, 110, 119, 120, 126, 127, 138, 141, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 181, 182, 185, 215, 216, 219, 240, 248

Estudantes 12, 26, 27, 30, 44, 45, 46, 47, 59, 70, 72, 76, 77, 79, 80, 86, 89, 91, 92, 93, 95, 97, 102, 103, 104, 107, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 126, 127, 130, 131, 133, 141, 150, 158, 160, 161, 167, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 187, 189, 191, 192, 196, 200, 205, 207, 208, 209, 211, 214, 216, 217, 218, 219, 222, 223, 227, 234, 238

F

Formação continuada 8, 12, 19, 116, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 150, 151, 152, 153, 198, 217, 218, 228, 230

Formação de professores 9, 13, 14, 16, 53, 104, 121, 139, 153, 199, 202, 204, 205, 208, 218

Formação humana integral 124, 161, 220, 222, 223, 224, 225, 227, 229

G

Gênero e sexualidade 8, 12, 16, 123, 124, 127, 128, 131, 135, 136

I

Informação e comunicação 12, 37, 71, 91, 92, 99

Inovações pedagógicas 1, 3, 4, 9, 11, 13, 15, 19, 34, 55, 71, 85, 100, 103, 150, 154, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 247, 248, 249, 250, 251

Instituto Federal do Espírito Santo 7, 44, 48, 51, 54, 69, 72, 102, 124, 125, 135, 164, 219, 221, 222, 224, 226, 229, 230, 243, 245, 246, 248, 249

M

Matemática e física 101, 106, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117

Materiais de construção 8, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 248

Mecânica dos solos 8, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 248

P

Pesquisa interventiva 12, 13, 22, 72, 73, 81, 82, 85, 103, 185, 214, 215, 217, 218, 219

Professores de matemática 106, 107, 110, 111, 115, 118, 119, 121

R

Resíduos químicos 9, 13, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211



Marlene Oliveira dos Santos

Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Pedagoga. Professora na Faculdade de Educação-UFBA na Graduação em Pedagogia e nos Programas de Pós-graduação em Educação e em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas. Líder do Grupo de Pesquisa GEPEICI. E-mail: marlene.santos@ufba.br



Sheila de Quadros Uzêda

Professora de Educação Especial na Universidade Federal da Bahia e no Programa de Pós-graduação em Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas. Pós-doutorado em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Doutora e Mestre pela UFBA. Psicóloga. Líder do Grupo de Pesquisa GEINE. E-mail: sheilauzeda@ufba.br



Ronaldo Figueiredo Venas

Doutor e Mestre em Educação. Professor Adjunto na Universidade Federal da Bahia. Professor credenciado ao Programa de Pós-Graduação em Educação e ao Mestrado Profissional em Educação. Líder do Observatório das Políticas de Formação e Gestão Educacional. E-mail: rfvenas@gmail.com

Ecossistemas de pesquisas interventivas e inovações pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica é um livro que pretende ecoar movimentos da formação na pós-graduação stricto sensu de profissionais da educação que trabalham como docentes, gestores e técnicos-administrativos em instituições federais de educação. Apresenta conhecimentos produzidos sobre temáticas necessárias e urgentes da área da Educação e da Educação Profissional e Tecnológica. São 15 textos que nascem do cotidiano de Institutos Federais de Educação e propõem possibilidades outras de pensar, comunicar, gerir, fazer, aprender e produzir relações dentro dos espaços educativos. Matizadas de esperança e de coragem, essas escritas apontam para a necessidade de políticas públicas educacionais, projetos pedagógicos e de gestão que se comprometam em criar, atualizar e consolidar uma educação pública democrática, inclusiva e de qualidade para todos. Almejamos que esta obra seja inspiração para o desenvolvimento de outras pesquisas, para a formação dos profissionais da educação, para atualização de propostas pedagógicas e curriculares, para a realização de ações efetivas em prol da educação pública.

