

Anais do Seminário da Pós-Graduação do IFFar

Santa Maria
2026



Vol. 2 – 2026

Anais do 10º Seminário da Pós-Graduação do IFFar

Santa Maria
2026

S471 Seminário da Pós-graduação do IFFar (10.:
2025: Santa Maria RS)
Anais do X Seminário da Pós-graduação do IFFar [recurso
eletrônico] /Organizador, Rejane Flores *et al.* ---
Santa Maria (RS): IFFar, 2026.

On line

ISSN: 3086-7754

1. Pesquisa científica. 2. Pós-graduação. 3.
Anais- Eventos. I. Sônego, Fabrícia . II. Título.
III. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Farroupilha.

CDD: 378.103

Ficha catalográfica: Diego dos Santos Borba
CRB10/1970

EXPEDIENTE

Anais do 10º Seminário da Pós-Graduação do IFFar

Realização:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Alameda Santiago do Chile, 195 – Bairro Nossa Senhora das Dores
CEP 97050-685
Santa Maria, RS, Brasil.

Periodicidade anual

1º volume: Vol. 1 (2025);
ISBN: 978-85-65006-43-9

2º volume: Vol. 2 (2026);
ISSN: 3086-7754

Direitos autorais

Os conteúdos publicados neste documento estão licenciados sob uma [Licença Creative Commons 4.0 CC BY](#).

**REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FARROUPILHA**

Nídia Heringer

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Thirssa Helena Grando

DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Adriano Cavalheiro Marchesan

COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Caroline Leuchtenberger

Fabírcia Sônego

COMISSÃO ORGANIZADORA

Fabricia Sônego - Presidente
Thirssa Helena Grando
Adriano Cavalheiro Marchesan
Caroline Leuchtenberger
Emmanuel Veiga de Camargo
Márcia Soares Forgiarini

COMISSÃO CIENTÍFICA

Anderson Martins Pereira
Anderson Monteiro
Andreia Santos Sachete
Betânia Marques de Moraes
Calinca Jordânia Pergher
Carina Martiny
Carla Zappe
Claudia Terra do Nascimento Paz
Daniela Medeiros
Fabricia Sônego
Francisca Brum Tolio
Gabriel de Oliveira Soares
Henrique Tamiosso Machado
Julhane Alice Thomas Schulz

Lenize Rodrigues Ferreira
Lidiane Barreto Alves Zwick
Mariele Josiane Fuchs
Marielle Medeiros de Souza Severo
Marlova Giuliani Garcia
Melissa dos Santos Oliveira
Rejane Flores
Sylvia Salla Setubal
Tatiana Aparecida Balem
Tatiana Tozzi Martins Souza Rodrigues
Tatielle Silva
Vanessa de Cássia Pistóia Mariani
Victor Gomes Milani
Wilson Rafael Schimila

APRESENTAÇÃO

O X Seminário da Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) é um evento anual promovido pela Coordenação de Pós-Graduação e pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI).

O evento tem por finalidade promover a discussão e a socialização de temáticas relacionadas à pesquisa e à pós-graduação desenvolvidas em caráter institucional.

A décima edição do evento foi realizada nos dias 26 de agosto e 10 de setembro de 2026, em formato *on-line*, com transmissão pela WebTV do Instituto Federal Farroupilha, possibilitando ampla participação da comunidade acadêmica.

A partir de 2024, o seminário deixou de ser realizado como evento paralelo à Mostra de Educação Profissional e Tecnológica (MEPT) e passou a ocorrer em um momento específico para a pós-graduação, conferindo maior visibilidade às ações, pesquisas e produções científicas desenvolvidas nesse nível de ensino. Essa reformulação refletiu-se no crescimento da participação dos estudantes. Na edição de 2026, foram submetidos 60 trabalhos, entre resumos simples e trabalhos completos, elaborados por estudantes dos cursos de pós-graduação do IFFar e por egressos da instituição. Esse quantitativo representa um aumento expressivo em relação às edições anteriores, nas quais foram submetidos 16 trabalhos completos em 2024 e 37 resumos simples em 2025.

Neste ano, em alusão aos 10 anos do Seminário da Pós-Graduação do IFFar, além das submissões de trabalhos por estudantes, o evento possibilitou a submissão de trabalhos por docentes e grupos de docentes atuantes na pós-graduação da Instituição, com vistas a incentivar a produção científica colaborativa e dar visibilidade às pesquisas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação. Essa ação contou com quatro submissões de trabalhos oriundos de pesquisas desenvolvidas no IFFar. Em vista disso, os Anais apresentam os trabalhos completos e os resumos simples, submetidos pelos estudantes, bem como uma sessão especial e comemorativa à primeira década de atividades do Seminário da Pós-Graduação do IFFar.

Além da submissão de trabalhos, o evento promoveu atividades para formação continuada de estudantes e docentes. A programação do seminário contemplou palestras e mesas de discussão sobre temas relevantes para a pesquisa e a pós-graduação, entre elas: O papel da pós-graduação no desenvolvimento regional: desafios e oportunidades para as instituições públicas; A nova regulamentação da pesquisa em seres humanos no Brasil: desafios e perspectivas; Uso da inteligência artificial na pós-graduação: possibilidades, desafios e uso responsável; e Produção técnica e tecnológica na pós-graduação.

Os debates proporcionaram reflexões sobre questões contemporâneas e estratégicas para o fortalecimento da pesquisa, da inovação e da formação em nível de pós-graduação.

Além das atividades formativas, o evento contou com sessões de apresentação de trabalhos científicos. Foram recebidos 40 resumos simples e 20 trabalhos completos, todos avaliados por dois pareceristas, docentes vinculados aos cursos de pós-graduação do IFFar. Os 36 trabalhos com melhor avaliação foram apresentados em formato *on-line*, durante o seminário, sendo 18 trabalhos completos e 18 resumos simples.

O evento registrou 309 inscrições de participantes na modalidade de ouvintes, evidenciando o crescente interesse da comunidade acadêmica pelas atividades de pesquisa e pós-graduação desenvolvidas no IFFar. A expressiva participação de estudantes, docentes, técnicos e demais integrantes da comunidade escolar reafirma a relevância do seminário como espaço de divulgação científica, intercâmbio de conhecimentos e fortalecimento da pós-graduação institucional, contribuindo para a consolidação da pesquisa e para a valorização da qualidade dos cursos ofertados pela instituição.

SUMÁRIO

RESUMO SIMPLES

A assistência estudantil integral como estratégia de permanência e êxito acadêmico no ensino superior público.....	13
Adaptações curriculares como estratégia para promover a aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental.....	14
A escola como espaço de acolhimento e proteção de crianças em situação de violência intrafamiliar no contexto brasileiro.....	15
A gamificação como estratégia de ressignificação da aprendizagem em álgebra no 7º ano do Ensino Fundamental.....	16
A gestão escolar frente à transição dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental: uma análise de documentos norteadores.....	17
A inclusão e os desafios de alunos autistas no Ensino Superior.....	18
Análise espaço-temporal do uso e ocupação do solo em Vitória de Santo Antão – PE.....	19
Aplicação de mineração de textos científicos para identificação de tendências em nanotecnologia cosmética.....	20
Proposta de sequência didática: aprendizagem baseada em problemas no ensino de redes de computadores.....	21
A sociedade cultural e recreativa José do Patrocínio: memória, patrimônio e resistência negra em Júlio de Castilhos, RS.....	22
A teoria dos registros de representação semiótica como fundamento para o ensino de funções quadráticas por meio de metodologias ativas.....	23
Circuito matemático: laboratório vivo ao ar livre para o ensino de geometria e operações básicas.....	24
Criar, escrever e ilustrar histórias infantis: a escrita criativa de livros ilustrados para o letramento literário.....	25
Decodificando imaginários fílmicos: uma intervenção pedagógica para a construção do conhecimento histórico através da experiência estética cinematográfica.....	26
Doutrinação e consenso fabricado: como narrativas políticas dominantes são construídas e naturalizadas por instituições e meios de comunicação.....	27
Educação fiscal no contexto da EPT: um olhar sobre as práticas educativas em um curso técnico integrado.....	28
Entre o rio e a margem: escrivência, memória negra e o lugar (ausente) de Joana Camandaroba na sala de aula.....	29
Experiências, saberes e práticas pedagógicas: narrativas de professores de matemática na educação profissional e tecnológica.....	30

Fatores do contexto escolar que influenciam os resultados do SAERS em uma escola estadual de tempo integral do Rio Grande do Sul.....	31
Do "projeto de vida" à "leitura do mundo": a formação decolonial do professor de filosofia entre o tecnicismo e a emancipação.....	32
Formação continuada de professores e tecnologias digitais: desafios e possibilidades na educação a distância.....	33
Impacto das práticas de extensão no curso EaD de formação pedagógica do IFFar: uma análise com mineração de textos em relatórios.....	34
Inclusão de alunos neurodivergentes: desafios e caminhos na escola regular.....	35
Inclusão de crianças com deficiência na educação infantil a partir do estudo das práticas pedagógicas.....	36
Inteligência artificial e a formação continuada: implicações para a profissionalidade docente na educação contemporânea.....	37
Inteligência artificial e personalização da aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica.....	38
Juventude rural feminina e sucessão no campo: contribuições da Educação Profissional e Tecnológica para o protagonismo feminino.....	39
Metodologias ativas e o uso de jogos didático no ensino de ciência da natureza no Ensino Fundamental II.....	40
O audiovisual como prática pedagógica inclusiva: possibilidades e desafios a partir da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI).....	41
O currículo prescrito na EJA: uma análise pós-crítica dos materiais da EJATEC e da feira das profissões.....	42
O uso de tecnologias assistivas para inclusão de estudantes com deficiência.....	43
Restauração ecológica na literatura científica: padrões regionais de pesquisa, indicadores ecológicos e mobilidade científica internacional.....	44
Práticas educativas e uso de telas na formação integral e omnilateral da EPT numa perspectiva crítica e emancipatória...	45
Rede de apoio digital: ferramentas tecnológicas para o acolhimento humanizado a famílias em situações de crise.....	46
Reformulação do projeto pedagógico indígena para credenciamento institucional: relato de experiência em Roraima.	47
Rememorando Carmen Dolores: uma escritora da Belle Époque brasileira.....	48
Saberes e territórios conectados: estudo comparativo sobre formação continuada em matemática inclusiva.....	49
Scratch no ensino de programação no ensino fundamental.....	50
Sementes crioulas, agrobiodiversidade e agricultura familiar no Brasil: desafios frente à expansão das sementes transgênicas e perspectivas para a conservação em Minas Gerais e Rio Grande do Sul.....	51

Utilização da inteligência artificial como ferramenta de apoio ao processo de criação de materiais didáticos para crianças neurodivergentes.....	52
--	----

TRABALHO COMPLETO

Acessibilidade curricular no ensino de ciências: possibilidade para promoção da aprendizagem de estudantes com transtorno do espectro autista.....	54
A Educação Profissional e Tecnológica na região Sul do Brasil: uma análise histórica e contemporânea.....	58
A glocalização da gestão escolar: fundamentos da declaração de Salamanca para a gestão educacional na perspectiva da Educação Especial.....	61
Álbum de figurinhas como estratégia para o enfrentamento ao racismo.....	66
"CVAE - controle de visitas para agentes de endemias"- desenvolvimento de um sistema integrado e distribuído para registro de visitas de agentes de controle de endemias.....	71
Educar para ler, ler para cuidar: uma proposta de sequência didática para o ensino de leitura para alunos do Ensino Fundamental II na perspectiva do setembro amarelo.....	79
Educar para o cuidado: a ecopedagogia como promotora da formação de sujeitos ecológicos na infância.....	84
Entre proteção e criação: uma análise documental do letramento em IA no documento orientador do MEC para a educação básica.....	90
Gamificação e pensamento computacional no ensino da matemática: uma experiência com <i>scratch</i> para o desenvolvimento da divisão no 7º ano.....	94
Práticas educativas em territórios populares: diálogos teóricos sobre inclusão escolar e justiça social.....	99
Jogo digital desenvolvido no <i>scratch</i> como ferramenta de revisão das operações com números inteiros.....	104
Matemática e pensamento computacional na educação infantil: uma experiência com <i>scratch</i> e computação desplugada.....	108
Metodologias ativas no currículo de Goiás: uma discussão crítica das tensões contemporâneas.....	112
O conceito de interdisciplinaridade: entre o passado e o atual.....	116
Os desafios da gestão escolar em uma escola pública estadual da cidade de Manaus em tempos de crise climática.....	120
Para além da sala de aula: letramento racial, gestão escolar e compromisso institucional.....	125
Patrimônio alimentar e território: a função sociocultural das quebradeiras de coco babaçu no Maranhão.....	130
Quem ensina política? as iniciativas pedagógicas das escolas de governo diante da ascensão das novas direitas brasileiras.....	134



SESSÃO COMEMORATIVA

Crescimento de isolado nativo de <i>Trichoderma</i> spp. em meio BDA enriquecido com carvão e Biochar.....	140
Programa PARTIUIF: uma análise preliminar dos seus efeitos no IFFar <i>Campus</i> Panambi.....	143
Demanda e conclusão nos cursos de pós-graduação <i>lato sensu</i> do IFFar: uma análise por áreas de formação.....	146
Puma na mídia: interações humanas com onça-parda retratadas pela mídia no Rio Grande do Sul.....	152



RESUMO SIMPLES

A ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL INTEGRAL COMO ESTRATÉGIA DE PERMANÊNCIA E ÊXITO ACADÊMICO NO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

WALÉRIA WOLMA MAIA HENRIQUE

WILSON RAFAEL SCHIMILA

Resumo: A Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) constitui um importante instrumento de democratização das oportunidades de acesso e permanência no ensino superior público, buscando reduzir os efeitos das desigualdades socioeconômicas e regionais, promover igualdade de oportunidades educacionais e contribuir para a redução da evasão e da retenção acadêmica. Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo analisar a contribuição da assistência estudantil integral para a permanência e o êxito acadêmico dos estudantes das instituições públicas federais de ensino superior. Parte-se da compreensão de que a assistência estudantil integral ultrapassa a concepção de assistência restrita ao apoio financeiro, abrangendo ações que consideram o estudante em sua integralidade e nas diversas dimensões do desenvolvimento humano. A pesquisa justifica-se pela relevância da assistência estudantil como política pública voltada à inclusão social e à garantia do direito à educação, bem como pela necessidade de compreender de que forma ações de apoio pedagógico, psicológico, social e de saúde podem contribuir para o fortalecimento das trajetórias acadêmicas dos estudantes. Ressalta-se que a pesquisa está em andamento e que os possíveis resultados parciais citados aqui são baseados na observação e na experiência profissional da autora, pois a atuação profissional no setor de assistência estudantil possibilita o contato com diferentes realidades estudantis, marcadas por desafios relacionados à adaptação ao ambiente universitário, dificuldades de aprendizagem, vulnerabilidades socioeconômicas, questões emocionais e familiares, entre outros fatores que podem interferir na permanência e no desempenho acadêmico. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, atualmente em fase de desenvolvimento, realizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Serão analisadas produções científicas sobre assistência estudantil, permanência e êxito acadêmico no ensino superior, bem como documentos normativos relacionados à PNAES. Busca-se apresentar a evolução histórica da assistência estudantil no Brasil, descrever os princípios e áreas de atuação previstos na política, identificar fatores relacionados à permanência e ao êxito acadêmico e discutir como as ações de assistência estudantil podem contribuir para a redução da evasão e das desigualdades educacionais. Espera-se que o estudo contribua para o fortalecimento do debate sobre a assistência estudantil integral como estratégia de permanência qualificada e êxito acadêmico no ensino superior público.

Palavras-chave: assistência estudantil integral; permanência estudantil; êxito acadêmico; ensino superior público; PNAES.

ADAPTAÇÕES CURRICULARES COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MARCELI GAMBETTA

NATHALIE SCHNEIDER

Resumo: A educação inclusiva constitui um direito assegurado pela legislação brasileira e tem ampliado o acesso de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) às classes comuns do ensino regular. Esse cenário impõe às escolas e aos professores o desafio de reorganizar o planejamento pedagógico para garantir não apenas o acesso, mas também a participação e a aprendizagem desses estudantes. Apesar dos avanços legais, ainda persistem dificuldades relacionadas à implementação de adaptações curriculares capazes de atender às especificidades do TEA. Diante desse contexto, questiona-se: de que maneira as adaptações curriculares podem contribuir para a aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental? O presente estudo tem como objetivo compreender como as adaptações curriculares podem favorecer a aprendizagem de estudantes com TEA nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando sua importância para a construção de práticas pedagógicas inclusivas. A pesquisa possui abordagem qualitativa e será desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Os procedimentos metodológicos compreendem a análise de produções científicas, da legislação educacional e de documentos normativos relacionados à educação inclusiva, às adaptações curriculares e ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), fundamentando-se em Severino (2016), que orienta os procedimentos da pesquisa bibliográfica e documental. A análise do corpus será orientada pela perspectiva pós-crítica do currículo, inspirada nas contribuições de Tomaz Tadeu da Silva (2015), compreendendo o currículo como uma construção histórica, cultural e política que produz significados, identidades e modos de inclusão e exclusão no contexto escolar. O referencial teórico fundamenta-se nas contribuições de Lev Vygotsky (1998), acerca da aprendizagem mediada pelas interações sociais; de Maria Teresa Eglér Mantoan (2003), referência na educação inclusiva; de Cláudia Werneck, sobre a construção de uma escola inclusiva; de David Rodrigues (2006), quanto às práticas pedagógicas inclusivas; e de Lorna Wing (1996), por suas contribuições aos estudos sobre o Transtorno do Espectro Autista. Parte-se da hipótese de que as adaptações curriculares constituem importante estratégia para favorecer a participação, a aprendizagem e o desenvolvimento de estudantes com TEA, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais acessíveis, equitativas e comprometidas com a educação inclusiva.

Palavras-chave: Adaptações curriculares; Transtorno do Espectro Autista (TEA); Educação inclusiva; Anos iniciais do Ensino Fundamental.

A ESCOLA COMO ESPAÇO DE ACOLHIMENTO E PROTEÇÃO DE CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR NO CONTEXTO BRASILEIRO

ANNA VICTORIA SOARES PEREIRA

NATHALIE SCHNEIDER

Resumo: A violência intrafamiliar contra crianças configura uma grave violação de direitos e representa um desafio para diferentes instituições do Sistema de Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente (SGDCA). Nesse contexto, a escola ocupa uma posição estratégica e essencial, uma vez que se apresenta como um dos principais espaços de convivência e desenvolvimento infantil, possibilitando a identificação de sinais de violência e a realização de encaminhamentos necessários à rede de proteção, bem como o acolhimento das vítimas. Diante desse cenário, questiona-se: de que forma a escola brasileira tem se constituído como espaço de acolhimento e proteção de crianças em situação de violência intrafamiliar? O presente estudo tem como objetivo analisar o papel da escola no acolhimento e na proteção de crianças em situação de violência intrafamiliar no contexto brasileiro, considerando sua função social e sua articulação com a rede de proteção. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, fundamentando-se na análise de produções teóricas e de marcos legais que orientam a atuação da escola diante de situações de violência. Foram analisados documentos normativos e produções científicas nacionais sobre violência intrafamiliar, proteção integral e atuação da escola, buscando identificar os principais desafios e possibilidades de intervenção. O estudo dialoga com a perspectiva crítico-social da educação, especialmente a partir das contribuições de Libâneo (1997), que compreende a escola como instituição social comprometida com a formação crítica dos sujeitos e com a realidade em que estão inseridos, e Freire, que defende que a educação não é neutra e tem um forte papel político (Garcia et. al, 2025). Somam-se a essas discussões os estudos de Rizzini (2015), que contribuem no que diz respeito a compreensão da construção histórica das políticas públicas voltadas à infância e ao reconhecimento da criança enquanto sujeito de direitos, além das contribuições de Azevedo (1993) sobre o fenômeno da violência intrafamiliar e os mecanismos de identificação e enfrentamento. Partindo das discussões teóricas e documentais, espera-se compreender de que maneira a escola pode contribuir para a proteção integral de crianças em situação de violência intrafamiliar, destacando a importância da escuta sensível, do acolhimento e da atuação articulada com os órgãos que compõem a rede de proteção, em conformidade com a legislação vigente, especialmente o Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei 13.431/2017. Diante disto, o presente estudo visa contribuir para o fortalecimento do debate acerca da responsabilidade social da escola no enfrentamento das violências que afetam a infância.

Palavras-chave: violência intrafamiliar, escola, proteção integral, infância, acolhimento, rede de proteção.

A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE RESSIGNIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM ÁLGEBRA NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

CRISTIELLY HAMREN DAROS

DENIS DA SILVA GARCIA

Resumo: Este trabalho corresponde à etapa inicial do Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas e tem como objetivo investigar a gamificação como estratégia de ressignificação da aprendizagem de álgebra no 7º ano do Ensino Fundamental. A escolha dessa temática parte da constatação de que muitos estudantes apresentam dificuldades na compreensão de conceitos algébricos, especialmente quando esses conteúdos são abordados de maneira abstrata, descontextualizada ou distante de sua realidade. Nesse contexto, propõe-se a realização de uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão narrativa, sobre o uso do Escape Room como metodologia ativa associada à gamificação. O Escape Room educacional consiste na organização de uma experiência de aprendizagem baseada em desafios, enigmas, pistas e situações-problema que precisam ser resolvidos de forma colaborativa pelos estudantes. Ao transformar a sala de aula em um ambiente investigativo e lúdico, essa metodologia favorece a participação ativa dos alunos, o trabalho em equipe, a tomada de decisões e a construção progressiva do conhecimento. No ensino da álgebra, o Escape Room pode representar uma alternativa pedagógica relevante, pois possibilita que os conteúdos sejam apresentados por meio de problemas contextualizados, nos quais os estudantes precisam mobilizar o raciocínio lógico, interpretar informações, reconhecer padrões, estabelecer relações entre grandezas e utilizar a linguagem algébrica para avançar nas etapas propostas. Dessa forma, conceitos que muitas vezes são percebidos como difíceis ou distantes podem ser trabalhados de maneira mais concreta, dinâmica e significativa. Além de promover maior engajamento e motivação, essa estratégia pode contribuir para modificar a relação dos estudantes com a matemática, reduzindo resistências e favorecendo uma percepção mais positiva da disciplina. O papel do professor, nesse processo, é fundamental, pois cabe a ele planejar os desafios, adequar os níveis de dificuldade, articular os enigmas aos objetivos de aprendizagem e mediar as interações dos estudantes. Assim, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como o Escape Room, enquanto metodologia ativa gamificada, pode contribuir para a ressignificação do aprendizado da álgebra no 7º ano do Ensino Fundamental. Espera-se que os resultados obtidos favoreçam o desenvolvimento do pensamento abstrato, da autonomia intelectual e a melhoria do processo de ensino e aprendizagem em matemática.

Palavras-chave: Escape Room, Metodologias Ativas, Álgebra.

A GESTÃO ESCOLAR FRENTE À TRANSIÇÃO DOS ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DE DOCUMENTOS NORTEADORES

ANDREIA FREITAS GALARCA

RODRIGO OLIVEIRA LOPES

GABRIEL DE OLIVEIRA SOARES

Resumo: A transição escolar ocorre em diferentes momentos da trajetória educacional dos estudantes, sendo a passagem dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental uma das etapas mais complexas e significativas desse percurso. Além das transformações inerentes à puberdade, caracterizada por mudanças biológicas, cognitivas e sociais, esse período implica novas formas de organização curricular. O estudante deixa de ter um único professor regente e passa a conviver com múltiplos componentes curriculares e docentes, demandando maior autonomia na organização dos estudos e da rotina escolar. Nesse contexto, compreender e amenizar os impactos dessa mudança constitui um desafio que exige da gestão escolar ações fundamentadas nos documentos orientadores da educação nacional, favorecendo a continuidade das aprendizagens e a adaptação dos estudantes. Diante disso, este projeto tem como objetivo analisar as orientações presentes em documentos norteadores da educação brasileira relacionadas à atuação da gestão educacional no processo de transição entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender as diretrizes legais e pedagógicas que subsidiam o trabalho de uma gestão escolar, a qual vise promover práticas que rompam com a fragmentação do ensino entre essas etapas, contribuindo para a permanência, o desenvolvimento e o sucesso dos estudantes. Embora a literatura reconheça a relevância desse momento, ainda são necessárias discussões mais aprofundadas sobre o papel da gestão na implementação de estratégias alinhadas às políticas educacionais vigentes. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, documental e exploratória, fundamentada na análise da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de materiais orientadores destinados à gestão educacional e de publicações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A investigação buscará identificar diretrizes relacionadas à continuidade do percurso formativo dos estudantes e às atribuições da gestão educacional nesse contexto. A análise dos dados será realizada por meio de uma abordagem interpretativa, visando compreender os significados, orientações e concepções presentes nos documentos, bem como suas implicações para a atuação da gestão escolar. O referencial teórico apoia-se em discussões sobre planejamento e gestão democrática, função social da escola e saberes que sustentam as práticas educativas. Espera-se que os resultados contribuam para ampliar a compreensão sobre o papel da gestão educacional na promoção da adaptação dos estudantes, da continuidade das aprendizagens e da efetivação das políticas educacionais voltadas à educação básica.

Palavras-chave: transição escolar, ensino fundamental, documentos norteadores.

A INCLUSÃO E OS DESAFIOS DE ALUNOS AUTISTAS NO ENSINO SUPERIOR

SIMONE RÖSLER

EDUARDO DALCIN

Resumo: Segundo Cunha (2012), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por alterações no neurodesenvolvimento que afetam a comunicação, a interação social e o comportamento. Embora os avanços das políticas públicas tenham ampliado o acesso de pessoas autistas ao ensino superior, ainda persistem desafios relacionados à permanência e ao sucesso acadêmico desses estudantes. De acordo com Guimarães et. al (2025), barreiras institucionais, falta de adaptações pedagógicas, preconceito e insuficiência de formação docente comprometem a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva. O estudo tem como objetivo identificar, descrever e analisar os processos de inclusão e os desafios enfrentados por estudantes com TEA nas universidades. Busca também promover a conscientização sobre a neurodiversidade, estimular práticas inclusivas, compreender o papel da formação docente e destacar a importância de políticas institucionais que garantam o acesso, a permanência e o desenvolvimento acadêmico desses estudantes. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, fundamentada em revisão bibliográfica e ações de sensibilização voltadas à comunidade acadêmica. Foram propostas atividades como palestras, debates, rodas de conversa, aplicação de questionários e elaboração de materiais educativos. A metodologia enfatiza uma abordagem multidisciplinar e inclusiva, valorizando a adaptação de metodologias de ensino, o acolhimento institucional e o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a participação e a aprendizagem dos estudantes autistas. Os resultados apontam para a necessidade de ampliar a capacitação dos professores e fortalecer as políticas de inclusão no ensino superior. Observou-se que muitos estudantes autistas enfrentam dificuldades relacionadas à falta de apoio pedagógico adequado, adaptações curriculares insuficientes e situações de preconceito e exclusão. A pesquisa também evidencia a importância do acompanhamento especializado e do planejamento educacional individualizado para favorecer a permanência e o desempenho acadêmico desses estudantes. Conclui-se que a inclusão de estudantes com TEA nas universidades exige mais do que o acesso às instituições de ensino. É necessário promover ambientes acolhedores, capacitar docentes, desenvolver práticas pedagógicas inclusivas e fortalecer redes de apoio. A construção de uma cultura universitária baseada no respeito às diferenças e na valorização da diversidade é fundamental para garantir a participação plena e o sucesso acadêmico das pessoas autistas.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Educação Inclusiva; Ensino Superior; Formação Docente; Neurodiversidade.

ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

JEFFERSON DA SILVA LOPES

HENRIQUE TAMIOSSO MACHADO

Resumo: As transformações no uso e ocupação do solo decorrentes da expansão urbana, da intensificação das atividades agropecuárias e do crescimento industrial representam desafios para o planejamento territorial e a conservação dos recursos naturais. Nesse contexto, as geotecnologias constituem ferramentas essenciais para o monitoramento ambiental, subsidiando ações voltadas ao desenvolvimento sustentável. O presente estudo teve como objetivo analisar a dinâmica espaço-temporal do uso e ocupação do solo no município de Vitória de Santo Antão-PE entre os anos de 1990 e 2022, utilizando geotecnologias como ferramenta de diagnóstico ambiental. O município destaca-se como importante polo agrícola e industrial da Zona da Mata pernambucana, apresentando significativa produção de cana-de-açúcar, hortaliças e fruticultura, além de intenso processo de urbanização nas últimas décadas. Foram utilizados dados da Coleção MapBiomias (Souza et al., 2020), processados e analisados no software QGIS (QGIS Development Team, 2024). A metodologia consistiu na comparação espaço-temporal das principais classes de uso e cobertura da terra, com quantificação das áreas ocupadas e das variações percentuais observadas ao longo da série histórica. Os resultados evidenciaram alterações significativas na configuração territorial do município. A formação florestal apresentou crescimento de 133,55%, passando de 17,69 km² em 1990 para 41,32 km² em 2022, enquanto a vegetação de transição aumentou 140,11%. Em contrapartida, as áreas de pastagem reduziram 36,34%, e a área urbanizada expandiu-se de 4,18 km² para 17,11 km², representando crescimento de 309,81%. A cultura da cana-de-açúcar manteve relativa estabilidade durante o período analisado, reafirmando sua importância para a economia local. As transformações observadas evidenciam a reorganização da paisagem em resposta às mudanças nos sistemas de uso da terra e reforçam a importância do monitoramento contínuo para subsidiar o planejamento territorial, a gestão ambiental e a formulação de políticas públicas voltadas ao uso sustentável do solo. Conclui-se que as geotecnologias constituem ferramentas eficientes para o diagnóstico ambiental e o monitoramento das transformações da paisagem, contribuindo para o fortalecimento de práticas agrícolas sustentáveis e para a tomada de decisão no planejamento municipal.

Palavras-chave: Geotecnologias, Uso e ocupação do solo, MapBiomias, Agricultura sustentável.

APLICAÇÃO DE MINERAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE TENDÊNCIAS EM NANOTECNOLOGIA COSMÉTICA

ANA CRISTIANE BOTELEIRO DE OLIVEIRA

JALINE MOMBACH

Resumo: A nanotecnologia aplicada a dermocosméticos é uma área em crescimento, com uso de nanopartículas em produtos como filtros solares, cremes faciais e formulações para cuidado da pele. Ao mesmo tempo, ainda há necessidade de consolidar evidências científicas robustas sobre os efeitos reais desses sistemas nanoestruturados na pele, em especial no contexto da dermocosmética. Esse debate é particularmente relevante no Brasil, que figura entre um dos maiores mercados globais de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, respondendo por parcela expressiva das vendas mundiais, segundo dados recentes da literatura. Nessa perspectiva, saber qual é, de fato, a contribuição desses compostos nanotecnológicos para a formulação de cosméticos e dermocosméticos interessa não apenas a pesquisadores e formuladores, mas também aos consumidores finais, que buscam informações mais transparentes e baseadas em evidências sobre eficácia e segurança. Diante do volume elevado de publicações na área, torna-se difícil obter uma visão abrangente das principais linhas de pesquisa apenas por leitura manual. A mineração de textos científicos surge, assim, como uma estratégia adequada para organizar e analisar grandes conjuntos de documentos, permitindo identificar termos frequentes, relações entre conceitos e tendências de pesquisa ao longo do tempo. Como trabalho na área de Computação Aplicada, esta pesquisa tem como objetivo desenvolver e aplicar um pipeline de mineração de textos científicos para identificar tendências temáticas, termos recorrentes e relações semânticas na produção científica sobre nanotecnologia cosmética. A pesquisa tem caráter exploratório e quantitativo, combinando procedimentos bibliométricos e de mineração de textos. Metodologicamente, serão construídos corpora com artigos científicos sobre nanotecnologia aplicada a cosméticos e dermocosméticos, em português e inglês, a partir de bases de dados selecionadas; em seguida, será formado o conjunto de dados a partir de títulos, resumos e palavras-chave; depois, será realizado o préprocessamento textual, com etapas de limpeza, normalização e remoção de termos irrelevantes; os textos serão transformados em representações computacionais, como matriz termodocumento; serão aplicadas técnicas de análise de frequência de termos, coocorrência e agrupamento temático; por fim, os resultados serão visualizados em gráficos, mapas de coocorrência e nuvens de palavras, com apoio de ferramentas como VOSviewer e scripts em Python. Como resultados, esperase identificar os principais tópicos, tecnologias e tipos de nanomateriais presentes na literatura sobre nanotecnologia cosmética, bem como evidenciar como esses temas e termos se distribuíram nos últimos 10 anos em artigos voltados a cosméticos e dermocosméticos, oferecendo um fluxo de trabalho documentado que possa ser reaplicado em outros estudos de mapeamento de tendências científicas.

Palavras-chave: mineração de textos, nanotecnologia, nanotech, nano-tech, cosmética, textos científicos

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DE REDES DE COMPUTADORES

ANDERSON DE PAULA FORTES

GUSTAVO FERREIRA PRADO

Resumo: O ensino de Redes de Computadores desempenha papel central na formação de estudantes na área de Ciência da Computação, especialmente diante da crescente expansão dos serviços dependentes das redes, como computação em nuvem, Internet das Coisas, cibersegurança e entretenimento, como plataformas de vídeos e streamings. O crescimento exponencial do tráfego de dados e dispositivos conectados intensifica a demanda por profissionais qualificados. Entretanto, relatórios recentes apontam uma significativa escassez desses profissionais, especialmente em redes e segurança (ISC2, 2023). Além disso, a escassez de profissionais é potencializada pelo fato de que o ensino dessa área apresenta muitos desafios relacionados, principalmente, à abstração dos conceitos, dificuldade de integração entre teoria e prática e à limitação de ambientes físicos, como laboratórios, nas universidades e escolas. Embora diferentes metodologias ativas tenham sido incorporadas ao ensino de Computação, ainda são escassos estudos que proponham sequências didáticas estruturadas especificamente para o ensino de Redes de Computadores utilizando a Aprendizagem Baseada em Problemas integrada a simuladores computacionais. Grande parte dos trabalhos concentra-se na avaliação isolada da metodologia ou das ferramentas, havendo menor atenção à organização sistemática de práticas pedagógicas que possam ser reutilizadas por docentes da área. Diante desse cenário, este trabalho propõe investigar a aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) apoiada por ferramentas e simuladores como estratégia metodológica no ensino de Redes de Computadores. A ABP caracteriza-se por colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem, partindo de problemas reais como elemento motivador para construção do conhecimento. Esta pesquisa, de natureza bibliográfica e relacional será conduzida para criação de uma sequência didática (De Araújo, 2013) estruturada a partir de problemas práticos relacionados à configuração e gerenciamento de serviços de rede, como o uso de simuladores para configuração de ambientes, algoritmos de roteamento e demais serviços normalmente utilizados em redes locais. A pesquisa será desenvolvida em quatro etapas. Inicialmente será realizada uma revisão bibliográfica acerca da Aprendizagem Baseada em Problemas, do ensino de Redes de Computadores e da elaboração de sequências didáticas. Na segunda etapa serão identificados os principais conteúdos da disciplina e as dificuldades de aprendizagem relatadas na literatura. Posteriormente será elaborada uma sequência didática composta por problemas contextualizados, atividades práticas utilizando simuladores de redes e estratégias de avaliação. Por fim, a proposta será analisada qualitativamente à luz dos princípios da ABP e da literatura especializada, constituindo uma etapa preliminar para futura validação em contexto real de ensino. Espera-se que esta pesquisa contribua cientificamente ao ampliar as discussões sobre metodologias ativas aplicadas ao ensino de Redes de Computadores e, pedagogicamente, ao disponibilizar uma sequência didática que possa ser adaptada por docentes da área. Como limitação, destaca-se que a proposta ainda não será validada experimentalmente junto a estudantes, constituindo essa aplicação uma perspectiva para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Redes de Computadores; Aprendizagem Baseada em Problemas; Metodologias Ativas; Sequência Didática.

A SOCIEDADE CULTURAL E RECREATIVA JOSÉ DO PATROCÍNIO: MEMÓRIA, PATRIMÔNIO E RESISTÊNCIA NEGRA EM JÚLIO DE CASTILHOS, RS.

THAINÁ BASTOS SILVEIRA
ARISTEU CASTILHO DA ROCHA
ALCIONIR PAZATTO ALMEIDA

Resumo: O presente projeto tem como objeto de estudo a Sociedade Cultural e Recreativa José do Patrocínio, fundada em 1913 no município de Júlio de Castilhos (RS), importante espaço de convivência, cultura, memória e resistência da população negra local. Criada em um contexto marcado pela exclusão racial no período pós-abolição, a instituição consolidou-se ao longo de mais de um século como um ambiente de sociabilidade, formação cultural, promoção da cidadania e fortalecimento das identidades afro-brasileiras. Sua trajetória está intimamente relacionada à preservação da história, das experiências e das formas de organização da comunidade negra castilhense. A pesquisa busca investigar a trajetória histórica, cultural e simbólica da Sociedade José do Patrocínio, compreendendo-a como patrimônio cultural afro-brasileiro e espaço de preservação da memória coletiva. A relevância do estudo torna-se ainda mais evidente diante dos desafios enfrentados pela instituição, especialmente após a enchente de 2024, que comprometeu sua estrutura física e colocou em risco parte significativa de seu acervo histórico, constituído por documentos, fotografias, atas, objetos, mobiliário e outros registros de grande valor para a história local. A problemática central consiste em compreender como a organização e a preservação desse acervo podem contribuir para a valorização da memória, da identidade e do patrimônio cultural afro-brasileiro em Júlio de Castilhos. Para tanto, a pesquisa fundamenta-se em referenciais teóricos relacionados à memória coletiva, identidade, patrimônio cultural, museologia social e história da população negra no Brasil, dialogando com autores como Halbwachs, Nora, Candau, Munanga, Oliveira Silveira e Varine. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa e interdisciplinar, baseada em pesquisa documental, história oral e museologia social. Serão desenvolvidas ações de levantamento, digitalização, catalogação e análise dos materiais pertencentes ao acervo da Sociedade, além da elaboração de fichas técnicas, banco de dados e inventário museológico. Como produto final, será desenvolvido um Inventário Técnico do Acervo da Sociedade Cultural e Recreativa José do Patrocínio, contendo diagnóstico de conservação, orientações para preservação e diretrizes para a criação de um Centro de Memória e Documentação. Vinculada a esse produto, será elaborada uma intervenção educativa destinada às escolas do município, composta por atividades de educação patrimonial e valorização da cultura afro-brasileira, utilizando documentos, fotografias e demais elementos do acervo como recursos pedagógicos. Espera-se, assim, fortalecer a identidade comunitária, ampliar o reconhecimento da contribuição da população negra para a formação do município e contribuir para a preservação e transmissão dessa memória às futuras gerações.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural Afro-Brasileiro, Memória Coletiva, Sociedade José do Patrocínio

A TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA COMO FUNDAMENTO PARA O ENSINO DE FUNÇÕES QUADRÁTICAS POR MEIO DE METODOLOGIAS ATIVAS

HELOISA DA COSTA RODRIGUES

GUSTAVO FERREIRA PRADO

Resumo: As disciplinas do campo das Ciências Exatas são frequentemente percebidas pelos alunos como abstratas e de difícil compreensão, o que contribui para a construção de determinados posicionamentos e atitudes com relação ao seu estudo. Como exemplo na literatura temos a percepção de estigmas escolares, desenvolvidos pelos alunos e manifestados na baixa motivação intrínseca e na atribuição de sentidos pejorativos quanto a sua capacidade de aprendizagem em disciplinas como a Matemática e a Física (Prado, 2019). Entre os conteúdos abordados na Educação Básica, as funções quadráticas se destacam, tanto pela necessidade de domínio prévio de conceitos matemáticos, quanto pela exigência de articular diferentes formas de representação, como expressões algébricas, gráficos e situações-problema. Neste íterim, torna-se fundamental buscar aproximações entre teorias e práticas pedagógicas contemporâneas que atuem tanto na compreensão das representações do conhecimento construído pelos alunos quanto na mediação da aprendizagem. Desta forma, buscando tais aproximações, este trabalho apresenta o esboço de uma pesquisa em fase inicial de desenvolvimento onde são analisadas as congruências entre a Teoria dos Registros de Representações Semióticas (TRRS) e as Metodologias Ativas (MAs). A TRRS originou-se nos trabalhos de Raymond Duval (2012), sendo utilizada em pesquisas relativas à aquisição da cultura matemática e à organização de situações referentes à aprendizagem. Ela destaca que a compreensão matemática ocorre, essencialmente, por meio da coordenação entre diferentes registros de representação, não bastando ao estudante operar corretamente dentro de um único registro, mas sendo também necessário que ele seja capaz de realizar conversões e tratamentos entre diferentes formas de representação de um mesmo objeto matemático. Nas funções quadráticas, essa articulação torna-se relevante, uma vez que seus elementos assumem significados distintos conforme o registro mobilizado, seja ele algébrico, gráfico ou verbal. A recorrente dissociação entre esses registros no ambiente escolar contribui para uma aprendizagem fragmentada, na qual o estudante frequentemente reconhece procedimentos, mas não compreende os conceitos subjacentes. Dessa forma, a incorporação de MAs no ensino das funções quadráticas apresenta-se como uma estratégia didático-pedagógica coerente com os pressupostos da TRRS, privilegiando a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem e favorecendo a mobilização de diferentes registros de representação para os conceitos envolvidos. Metodologicamente utiliza-se da pesquisa bibliográfica (Fonseca, 2002) para analisar e compreender conhecimentos já produzidos sobre o tema, ancorando-se tanto nos referenciais basilares da TRRS quanto das MAs e espera-se que ao final do processo seja possível demonstrar as potencialidades e fragilidades na aproximação entre as teorias.

Palavras-chave: Semiótica, Metodologias Ativas, Funções Quadráticas.

CIRCUITO MATEMÁTICO: LABORATÓRIO VIVO AO AR LIVRE PARA O ENSINO DE GEOMETRIA E OPERAÇÕES BÁSICAS

MARCOS ANTONIO FERREIRA

CASSIANO MOLINARI GOMES

CARMO HENRIQUE KAMPHORST

Resumo: Este resumo apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental no Colégio Estadual Olynto Pereira de Castro, em Rio Verde, Goiás, denominada Circuito Matemático: Laboratório Vivo ao Ar Livre. A proposta partiu do problema recorrente da dificuldade de aprendizagem em Matemática quando os conteúdos são tratados de modo abstrato e pouco relacionado ao cotidiano dos alunos. O objetivo foi promover a compreensão significativa das quatro operações básicas, da identificação de figuras geométricas planas e do cálculo de perímetro, utilizando a horta escolar como espaço concreto de investigação, medição, planejamento e intervenção. A metodologia caracterizou-se como pesquisa-ação pedagógica, organizada em três etapas articuladas. Na primeira, em sala de aula, os estudantes analisaram imagens e croquis da horta, elaboraram esboços geométricos, classificaram canteiros como quadrados, retângulos e paralelogramos e resolveram situações-problema envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão. Na segunda etapa, realizada no espaço externo, os grupos mediram os canteiros com fita métrica, compararam dados planejados e reais, demarcaram áreas com estacas e cordas e participaram do plantio de hortaliças, aplicando noções de medida, perímetro, proporcionalidade e espaçamento. Na terceira etapa, acompanharam o crescimento das plantas, realizaram a colheita e socializaram os resultados, exercitando a comunicação matemática. A fundamentação teórica apoiou-se na Etnomatemática, na pedagogia dialógica freiriana e nas orientações curriculares da BNCC, valorizando os saberes prévios e a realidade sociocultural dos educandos. Os resultados indicaram aumento do engajamento, participação ativa de estudantes antes pouco envolvidos, maior precisão no uso da linguagem geométrica, fortalecimento do trabalho coletivo e melhor articulação entre conceitos matemáticos e situações reais. Também se observaram atitudes investigativas diante das diferenças entre medidas estimadas e mensuradas, favorecendo o raciocínio crítico e a autonomia. Conclui-se que a horta escolar funcionou como laboratório vivo de aprendizagem, capaz de integrar teoria e prática, ampliar o sentido dos conteúdos matemáticos e contribuir para uma formação mais contextualizada, colaborativa e significativa. A experiência demonstra relevância educacional por oferecer alternativa metodológica viável ao ensino tradicional, com potencial de replicação em outros contextos escolares e de ampliação para conteúdos como área, volume, proporcionalidade e funções. Assim, o projeto evidencia que práticas situadas, colaborativas e investigativas podem ressignificar a relação dos alunos com a Matemática, aproximando o currículo escolar da vida cotidiana e fortalecendo aprendizagens duradouras, socialmente relevantes e pedagogicamente consistentes no âmbito da educação básica e da formação cidadã crítica dos estudantes envolvidos no processo pedagógico realizado.

Palavras-chave: geometria plana; operações básicas; horta escolar; aprendizagem significativa; ensino de matemática

CRIAR, ESCREVER E ILUSTRAR HISTÓRIAS INFANTIS: A ESCRITA CRIATIVA DE LIVROS ILUSTRADOS PARA O LETRAMENTO LITERÁRIO

GUSTAVO MÜLLER

ARIANE ÁVILA NETO DE FARIAS

Resumo: Oficinas de escrita criativa surgiram nas universidades com o objetivo de desenvolver habilidades de escrita, ampliar a autonomia autoral e favorecer a construção de narrativas literárias. Nas últimas décadas, estas práticas passaram a despertar interesse também na Educação Básica, sobretudo por seu potencial para promover o letramento literário por meio da articulação entre leitura e produção de textos. Nesse contexto, a presente pesquisa investiga de que maneira a escrita criativa de livros ilustrados pode contribuir para o desenvolvimento do letramento literário e para a formação de leitores nos anos finais da Educação Básica. A pesquisa delimita-se às práticas de leitura compartilhada de obras da literatura infantil, ampliação do repertório literário e produção de livros ilustrados como estratégia de escrita criativa. A partir das concepções de Vigotski (2018) sobre imaginação, criatividade e desenvolvimento cognitivo, bem como na proposta de escrita criativa de Di Nizo (2008), pretende-se analisar como a adaptação dessas estratégias pode favorecer a aprendizagem da literatura. Ainda, dialoga-se com Zilberman (2003), na medida em que se compreende a literatura como elemento fundamental da formação do leitor e da constituição da sensibilidade estética. Espera-se demonstrar que a escrita criativa, articulada à leitura literária, contribui para o desenvolvimento da autoria, da imaginação, da interpretação e da competência leitora, ampliando as possibilidades de formação humana dos estudantes ao favorecer experiências estéticas, criativas e críticas com a literatura.

Palavras-chave: Letramento Literário, Repertório Literário, Escrita Criativa, Escrita Literária, Livros Ilustrados.

DECODIFICANDO IMAGINÁRIOS FÍLMICOS: UMA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA CINEMATOGRAFICA

MAURILIO ANTHONY DE MEDEIROS LUIS

MARCOS JOVINO ASTURIAN

Resumo: O presente estudo investiga a relação entre o cinema e o ensino de História, focando na necessidade de superar o viés utilitário, ilustrativo e o excesso de didatismo das produções audiovisuais em sala de aula. O problema central reside na recepção passiva das narrativas fílmicas pelos estudantes, que frequentemente assimilam representações do passado sob a ótica do senso comum. Diante disso, o objetivo é desenvolver uma proposta de intervenção pedagógica que utilize a linguagem cinematográfica para mediar a transição dessa percepção inicial para uma consciência histórica crítica. A fundamentação teórica ancora-se na História das Mentalidades (Barros, 2007) e na "contra-análise" de Marc Ferro (2012) e Hagemeyer (2012). Complementarmente, adota-se a abordagem de Capel e Silva (2022), defendendo a autonomia da imagem e a experiência estética do cinema como um vetor que, mais do que ilustrar, faz pensar. Metodologicamente, a pesquisa propõe um itinerário didático (Yashinishi, 2023) estruturado em três procedimentos: 1) problematização prévia do tema; 2) exibição ativa, com foco na decodificação da mise-en-scène (cenário, figurino e iluminação); e 3) sistematização posterior. Nesta última fase, a intervenção utiliza tecnologias digitais (Wakelet e Canva) como ferramentas de produção, onde os estudantes elaboram curadorias e ensaios audiovisuais. Conclui-se que a proposta rompe com a passividade discente, permitindo que os estudantes mobilizem a experiência estética fílmica para atuar como produtores autônomos de narrativas, consolidando o protagonismo na construção do conhecimento histórico.

Palavras-chave: Ensino de História; Cinema; História; Linguagem Cinematográfica; Consciência Histórica; Tecnologias Digitais.

DOCTRINAÇÃO E CONSENSO FABRICADO: COMO NARRATIVAS POLÍTICAS DOMINANTES SÃO CONSTRUÍDAS E NATURALIZADAS POR INSTITUIÇÕES E MEIOS DE COMUNICAÇÃO

ADELAN SOUZA MARQUES

GRAZIELA DA SILVA MOTTA

GUSTAVO FERREIRA PRADO

Resumo: O consenso de que a organização da vida democrática não é um produto espontâneo da convivência social, mas o resultado de práticas sistemáticas de construção e naturalização de narrativas que ocultam as relações de poder que as sustentam é uma temática central da sociologia política. Nesta pesquisa de natureza teórico-bibliográfica, em estágio inicial de desenvolvimento, busca-se descrever os mecanismos pelos quais tais práticas ocorrem e se perpetuam em nossa sociedade. A hipótese central é a de que a doutrinação política nas sociedades contemporâneas opera predominantemente por consentimento, não por coerção. Instituições sociais e meios de comunicação funcionam como aparatos ativos de naturalização ideológica, apresentando como senso comum aquilo que, na realidade, é produto de escolhas históricas e de interesses de classe. Para sustentar esse argumento, o trabalho mobiliza, em primeiro lugar, a contribuição de Carlos Nelson Coutinho sobre hegemonia e democracia no contexto brasileiro, interlocutor rigoroso do pensamento gramsciano que demonstrou como o consentimento ativo das classes subalternas é construído por meio das instituições da sociedade civil. Em seguida, Venício A. de Lima oferece a chave de leitura para compreender o papel estruturante dos conglomerados midiáticos brasileiros na fabricação de narrativas dominantes, operando-se seletivamente o enquadramento ideológico e os silêncios estratégicos que constroem o espaço do debate público. A pedagogia crítica de Paulo Freire, também inserida no âmbito teórico-discursivo desta pesquisa, fornece critérios para distinguir a educação da doutrinação, bem como para definir o método e o processo relativos às possibilidades do questionamento autônomo. Essa distinção é examinada à luz do debate em torno do Movimento Escola Sem Partido, tomado como um estudo de caso paradigmático das disputas contemporâneas pelo controle das narrativas no espaço escolar. As categorias de Louis Althusser sobre os Aparelhos Ideológicos de Estado e o modelo de propaganda de Chomsky e Herman complementam a análise como referências internacionais que corroboram e aprofundam o que a tradição crítica brasileira já havia formulado com originalidade. Espera-se que tais discussões fomentem o debate acadêmico-político e tragam mais contribuições para as pesquisas deste campo do saber, uma vez que, em contextos de polarização crescente e crise epistêmica, naturalizar o que é construído e universalizar o que é particular são operações que não se combatem pela boa vontade, mas pelo rigor do pensamento científico que as desnuda.

Palavras-chave: Doutrinação, Consenso fabricado, Mídia e política, Narrativas dominantes, Pensamento crítico

EDUCAÇÃO FISCAL NO CONTEXTO DA EPT: UM OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM UM CURSO TÉCNICO INTEGRADO

SABRINA TASCHETO TAMIOSSO

TANIAMARA VIZZOTTO CHAVES

Resumo: Este estudo está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal Farroupilha (IFFar), Campus Jaguari, inserido na Linha de Pesquisa 1 - Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica e no Macroprojeto 3 - Currículo Integrado. Parte-se do entendimento de que o Estado depende da arrecadação tributária para assegurar os direitos sociais, conforme dispõe a Constituição Federal (CRFB/1988). Nesse cenário, o sistema tributário brasileiro caracteriza-se por apresentar elevada carga tributária e maior incidência sobre o consumo, em detrimento do patrimônio e da renda, acentuando sua regressividade. Além disso, a diversidade de tributos e legislações dificulta sua compreensão pela população. Tal contexto evidencia a necessidade de adotar uma nova postura frente à temática fiscal, promovendo a quebra de paradigmas e a desmistificação de visões negativas acerca dos tributos, a partir da compreensão de sua função social. Assim, a Educação Fiscal insere-se como instrumento formativo, ao possibilitar reflexões sobre origem, aplicação e controle social dos recursos públicos. Nesse sentido, sua abordagem integrada na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) contribui para a compreensão crítica do papel dos tributos. Contudo, essa temática ainda é pouco discutida na EPT, especialmente em articulação com o currículo integrado. Sob esse olhar, o estudo visa investigar como a abordagem da Educação Fiscal na EPT, sob a perspectiva do currículo integrado, pode contribuir para a formação de sujeitos críticos, fortalecer a cidadania fiscal e promover a formação integral e emancipatória dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Administração do IFFar, Campus Jaguari, Centro de Referência de Santiago. Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza aplicada, em desenvolvimento, classificada como exploratória e estudo de caso. Como procedimentos metodológicos, serão utilizados levantamento bibliográfico, análise documental e pesquisa de campo, mediante rodas de conversa com estudantes, entrevistas semiestruturadas com docentes e aplicação de questionários para ambos. Os dados serão analisados à luz da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016). Espera-se que este estudo contribua para ampliar as discussões sobre Educação Fiscal na EPT, subsidiar práticas educativas e ações institucionais voltadas à temática, favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes acerca da equidade e da justiça fiscal e fortalecer a cidadania fiscal, com vistas a uma formação integral e emancipatória. Como produto educacional, pretende-se elaborar uma cartilha digital construída a partir das contribuições dos participantes da pesquisa, considerando as necessidades do contexto investigado.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; Currículo Integrado, Práticas Educativas; Educação Fiscal.

ENTRE O RIO E A MARGEM: ESCRIVIVÊNCIA, MEMÓRIA NEGRA E O LUGAR (AUSENTE) DE JOANA CAMANDAROBA NA SALA DE AULA

GLAUCIA BATISTA DOS SANTOS

ARIANE ÁVILA NETO DE FARIAS

Resumo: A escola brasileira historicamente privilegiou vozes eurocêntricas e masculinas, contribuindo para o apagamento de grupos marginalizados no ensino de literatura (DALCASTAGNÈ, 2012). Nesse contexto, a obra de Joana Camandaroba, educadora e escritora da região ribeirinha do Rio São Francisco, permanece ausente do currículo escolar, apesar de sua relevância para a memória cultural de Barra (BA). Diante disso, esta pesquisa busca responder: como a inserção de sua obra no ensino de literatura pode contribuir para uma educação antirracista e para a valorização da memória e da identidade cultural? O objetivo é discutir a importância da presença de narrativas de mulheres negras na Educação Básica, analisando Memórias da Dinda como registro de saberes e vivências locais, em diálogo com os conceitos de escritivência (EVARISTO, 2020), lugar de fala (RIBEIRO, 2017), representatividade literária (DALCASTAGNÈ, 2012) e letramento literário (COSSON, 2006). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica (GIL, 2008), desenvolvida por meio da análise interpretativa da obra e de sua articulação com os referenciais teóricos selecionados. Os resultados evidenciam que a escrita de Camandaroba constitui importante instrumento de preservação da memória coletiva e de valorização das experiências de mulheres negras, ampliando as possibilidades de identificação dos estudantes com os textos literários. Conclui-se que sua inserção no currículo contribui para um ensino de literatura mais plural, democrático e comprometido com a educação antirracista (HOOKS, 2013).

Palavras-chave: Escritivência; Joana Camandaroba; Ensino de literatura; Memória coletiva; Literatura de autoria feminina.

EXPERIÊNCIAS, SABERES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: NARRATIVAS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ANDRÉ RICARDO LUCAS VIEIRA

BRUNA LARISSA CECCO

Resumo: O presente estudo objetiva compreender como as experiências vivenciadas pelos professores de matemática contribuem para a constituição de seus saberes e para a construção de suas práticas pedagógicas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Parte-se do entendimento de que a docência é construída nas experiências vivenciadas ao longo da trajetória pessoal, formativa e profissional, influenciando os modos de ensinar, aprender e atuar no cotidiano escolar. Assim o problema de pesquisa que guiará este estudo é: de que forma as experiências vivenciadas pelos professores de matemática contribuem para a constituição de seus saberes e para a construção de suas práticas pedagógicas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica? Do ponto de vista teórico metodológico a pesquisa fundamenta-se na abordagem qualitativa, alicerçada na epistemologia da Pesquisa Narrativa. O lócus da pesquisa será o Instituto Federal do Sertão Pernambucano. Os colaboradores serão cinco professores que atuam no Ensino Médio Integrado do campus Santa Maria da Boa Vista/PE. Como dispositivos de pesquisa será utilizada a entrevista narrativa, por possibilitar o acesso aos sentidos atribuídos pelos participantes às suas trajetórias formativas e ao seu fazer docente. Nessa perspectiva, as narrativas são compreendidas como espaços de reflexão sobre percursos de vida e aprendizagem, valorizando a experiência como fonte legítima de conhecimento. A análise das narrativas orienta-se por uma perspectiva hermenêutica compreensivo-interpretativa, buscando explicitar as relações entre o objeto de estudo, as práticas pedagógicas, os objetivos da pesquisa e o próprio processo investigativo-formativo. A discussão teórica se desenvolve a partir da categoria central da pesquisa é a experiência, fundamentada nas contribuições de Jorge Larrosa, para quem a experiência é aquilo que nos acontece, nos toca e nos transforma. Sob essa perspectiva, os saberes experienciais não se constituem apenas pelo acúmulo de vivências, mas pelos significados produzidos a partir delas e que orientam as práticas pedagógicas. Assim, entende-se que as aprendizagens experienciais da docência em Matemática se constituem nas vivências e microrrelações formativas do cotidiano escolar, produzindo saberes e modos de conceber a educação a partir do vivido. Por fim, espera-se que os resultados deste estudo possam ampliar as percepções sobre como a docência pode se configurar a partir das experiências formativas oportunizadas pelo chão da escola, especialmente na relação entre professores e estudantes. Desejamos também fomentar possibilidades de crescimento e mudança no ensino de Matemática, por meio da reflexão dos professores sobre suas próprias experiências junto aos alunos com quem interagem.

Palavras-chave: Docência, Vivência, Aprendizagem Experiencial, Ensino Médio Integrado, Pesquisa Narrativa.

FATORES DO CONTEXTO ESCOLAR QUE INFLUENCIAM OS RESULTADOS DO SAERS EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE TEMPO INTEGRAL DO RIO GRANDE DO SUL

FERNANDA PALOMA DEWES

DENIS DA SILVA GARCIA

Resumo: A avaliação educacional em larga escala, visa acompanhar a evolução da educação nacional. No Rio Grande do Sul, uma das avaliações em larga escala aplicada anualmente é o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS). Segundo a Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul (2025), o SAERS é "um conjunto de instrumentos que visa a fornecer evidências sobre a educação pública gaúcha". Esta prova avalia o desempenho dos estudantes da rede pública em Língua Portuguesa e Matemática. Esta pesquisa pretende identificar fatores do ambiente escolar que influenciam os resultados do SAERS e como podem ser melhorados. O estudo tem como objetivo, analisar esses fatores em uma escola de área vulnerável, no noroeste do estado, apresentando estratégias para melhorar o desempenho dos alunos e contribuindo para decisões pedagógicas e de gestão voltadas à melhoria da aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico e documental. Foram analisados os resultados do SAERS referentes ao período de 2022 a 2025, bem como avaliações diagnósticas e formativas disponíveis na plataforma de Avaliação e Monitoramento da Educação do Rio Grande do Sul (CAEd-RS). Os dados foram organizados e interpretados à luz dos referenciais sobre eficácia escolar e avaliações em larga escala. Os resultados desta investigação contribuem para o pleno desenvolvimento do educando, e apontam elementos de eficácia escolar relacionados à organização e à gestão escolar de uma realidade inserida em seu contexto educacional. A análise dos dados indica avanços graduais nos indicadores educacionais, sugerindo que atividades práticas e em grupo, ampliação do tempo de permanência na escola e a conscientização sobre as avaliações externas, contribuem para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem e impactam positivamente o desempenho escolar. Conclui-se que fatores externos como vulnerabilidade social e falta de suporte familiar, afetam consideravelmente a aprendizagem dos estudantes. A Educação em Tempo Integral é uma forma de minimizar essas dificuldades, pois na escola o aluno tem acesso à alimentação adequada e acompanhamento por profissionais de diversas áreas. Nessa perspectiva, ampliar a jornada escolar proporciona a construção de vínculos mais significativos, promove o sentimento de pertencimento, e possibilita o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e dinâmicas. Além disso, com um currículo adaptado e profissionais qualificados, é possível desenvolver habilidades essenciais para as avaliações, e conscientizar os estudantes e seus responsáveis sobre a importância das avaliações em larga escala.

Palavras-chave: SAERS, Avaliação em larga escala, Educação em Tempo Integral, Fatores escolares, Resultados/índices.

DO "PROJETO DE VIDA" À "LEITURA DO MUNDO": A FORMAÇÃO DECOLONIAL DO PROFESSOR DE FILOSOFIA ENTRE O TECNICISMO E A EMANCIPAÇÃO

STIEVEN MAX

CRISTINA DE MORAES NUNES

Resumo: O trabalho investiga a formação de professores de Filosofia à luz dos debates decoloniais e da crítica ao racismo epistêmico, demonstrando que a preparação docente deixa de ser questão meramente técnica ou pedagógica para tornar-se um problema filosófico de primeira ordem. A discussão envolve conhecimento legítimo, tradições a transmitir e a formação de sujeitos para assimilar a diversidade epistemológica em país colonial. Historicamente, a estrutura curricular das licenciaturas em Filosofia orienta a formação a partir de uma matriz eurocêntrica que privilegia a cronologia europeia como eixo exclusivo da racionalidade. Essa organização entra em fricção pedagógica na Educação Básica, onde o docente opera saberes plurais além do cânone ocidental. Essa ponte entre academia e prática social constitui um imperativo ético e político, materializado pela Lei nº 11.645/2008, cuja obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena tensiona o monopólio eurocêntrico e afirma a necessidade de uma perspectiva pluriversal na docência. Para confrontar a "educação bancária", que transforma licenciaturas em espaços de reprodução passiva de conteúdos coloniais, recorre-se à pedagogia crítica de Paulo Freire, fundamentada no diálogo e na "leitura do mundo". Voltada à emancipação macropolítica de sujeitos oprimidos, essa perspectiva converge com a pluriversalidade de Walter Dignolo, que evidencia como a modernidade ocidental impôs seu "universalismo" para mascarar seu local de fala. Inspirada no lema de "um mundo onde caibam muitos mundos", a pluriversalidade exige a descentralização do poder e o reconhecimento de múltiplas epistemologias. Freire e Dignolo operam em planos complementares: enquanto Freire aposta na conscientização coletiva, Dignolo atua na epistemicidade, desnaturalizando fundamentos do saber ocidental. Os currículos atuais subvertem essa urgência decolonial. Em vez de garantirem rigor crítico, as matrizes esvaziam a Filosofia, substituindo-a por componentes tecnicistas como o "Projeto de Vida", semelhante a manuais de autoajuda e adequação ao mercado, consolidando o racismo epistêmico. Para reverter essa lógica, articula-se a proposta freiriana com a metodologia de Silvio Gallo, que opera no campo dos Estudos Culturais e propõe uma "pedagogia menor". Diferentemente da pedagogia crítica freiriana, orientada à transformação macropolítica, a "educação menor" de Gallo incide sobre as micropolíticas do cotidiano escolar: subverte o currículo oficial ao tomá-lo como campo de batalha, transformando a aula em ato de resistência que desestabiliza hegemonias. Gallo complementa Freire: enquanto o primeiro oferece o horizonte emancipatório, o segundo fornece as táticas metodológicas para criar fissuras no eurocentrismo na sala de aula, reativando o rigor conceitual e resgatando a pluriversalidade de Dignolo.

Palavras-chave: Alternativas possíveis; Pluriversalidade; Pedagogia crítica; Currículo eurocêntrico.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

JOSÉ BARBOSA COSTA

LUIZA VITÓRIA DE ABREU SCHELL

Resumo: A formação continuada de professores tem se consolidado como um elemento essencial para o desenvolvimento profissional docente, especialmente em um contexto marcado pelas constantes transformações tecnológicas e pedagógicas que permeiam a Educação a Distância (EaD). A crescente incorporação de tecnologias digitais aos processos de ensino e aprendizagem demanda a atualização permanente de conhecimentos, competências e práticas pedagógicas por parte dos docentes. Nesse contexto, esta pesquisa, em fase inicial de desenvolvimento, tem como objetivo compreender como os processos de formação continuada contribuem para o desenvolvimento profissional docente e para a qualificação das práticas educativas mediadas por tecnologias digitais na EaD. A fundamentação teórica da pesquisa será baseada nos estudos de Freire (1996), que destaca a formação permanente como elemento essencial da prática docente reflexiva; Nóvoa (1992), ao discutir a construção da identidade profissional do professor; e Tardif (2014), com suas contribuições acerca dos saberes docentes. Também serão consideradas as reflexões de Moran (2015) sobre inovação pedagógica e tecnologias digitais na educação, bem como os estudos de Mill e Silva (2018) sobre docência na EaD. A pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e exploratório, fundamentada nos pressupostos de Gil (2008) e André (2013), visando à análise crítica da literatura científica sobre formação continuada de professores e EaD. Espera-se que os resultados da pesquisa contribuam para a compreensão das relações entre formação continuada, desenvolvimento profissional docente e uso de tecnologias digitais na EaD, oferecendo subsídios para o aprimoramento das práticas formativas e pedagógicas nesse contexto.

Palavras-chave: Educação a Distância, Formação Continuada, Saberes docentes, Tecnologias digitais

IMPACTO DAS PRÁTICAS DE EXTENSÃO NO CURSO EAD DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DO IFFAR: UMA ANÁLISE COM MINERAÇÃO DE TEXTOS EM RELATÓRIOS

ADRIANA DIAS KARCZEWSKI

JALINE MOMBACH

Resumo: A curricularização da extensão na graduação, prevista na Resolução CNE/CES nº 7/2018, estabelece que, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos de graduação seja destinada a atividades de extensão articuladas ao ensino e à pesquisa. Na formação inicial de professores, estudos têm destacado que essa integração contribui para aproximar teoria e prática, fortalecer o compromisso social da docência e promover experiências formativas mais contextualizadas nos territórios em que as instituições atuam. No curso EaD de Formação Pedagógica do IFFar, a disciplina Práticas de Extensão II integra esse movimento ao propor que estudantes planejem, executem e avaliem ações de extensão a partir de diagnósticos prévios realizados em comunidades em diferentes regiões do país. Considerando que esses relatórios reúnem descrições de ações, percepções sobre aprendizagem, desafios e potencialidades da extensão na modalidade a distância, mas que seu volume dificulta uma análise sistemática apenas por leitura manual, a presente pesquisa tem como objetivo analisar os relatórios individuais dos estudantes da disciplina Práticas de Extensão II por meio de técnicas de mineração de textos, de modo a identificar insights sobre o desenvolvimento do curso, o perfil das ações realizadas e os sentidos atribuídos à extensão pelos licenciandos. A literatura em mineração de textos na educação mostra o potencial dessas técnicas para explorar grandes conjuntos de dados textuais, identificar temas recorrentes, padrões de vocabulário e indicadores de percepção, complementando análises qualitativas tradicionais. Metodologicamente, trata-se de um estudo exploratório com abordagem qualitativa-quantitativa, que prevê: construção de um corpus com relatórios de Práticas de Extensão II produzidos em todas as ofertas da disciplina no curso, com procedimentos éticos de anonimização; formação do conjunto de dados a partir dos textos; préprocessamento textual, incluindo limpeza, normalização e remoção de termos irrelevantes; transformação dos textos em representações computacionais, como matriz term-documento e TFIDF; aplicação de técnicas de mineração de textos, com análise de frequência de termos, coocorrência e agrupamento temático; e, por fim, visualização dos resultados em gráficos, mapas de coocorrência e nuvens de palavras, com apoio de bibliotecas Python. Como resultados, esperase identificar temas centrais das ações (áreas, públicos e demandas atendidas), modos como os estudantes compreendem o papel da extensão na formação docente e desafios específicos da realização de projetos extensionistas em um curso EaD, oferecendo subsídios para o aperfeiçoamento do curso e para o debate sobre a curricularização da extensão na formação de professores em modalidade a distância.

Palavras-chave: Curricularização da extensão, mineração de textos, relatórios

INCLUSÃO DE ALUNOS NEURODIVERGENTES: DESAFIOS E CAMINHOS NA ESCOLA REGULAR

DENIZE SANTOS MOLINOS

ARTHUR BRENO STÜRMER

Resumo: Este estudo compartilha a experiência de atividade no campo de monitoria escolar na área de Educação Especial Inclusiva no contexto de uma escola municipal, e tem como objetivo analisar os desafios e estratégias relacionados à inclusão de alunos neurodivergentes no contexto da escola regular brasileira. Este estudo é embasado na experiência com alunos com uma pluralidade de diagnósticos e a necessidade de inclusão de maneira prática, com o objetivo conhecer e vivenciar as dificuldades e possibilidades de aproximação ou distanciamento da inclusão dos alunos neurodivergentes na escola. O estudo fundamenta-se em desenvolver conhecimento e competências para a atuação crítica e reflexiva sobre o viés da inclusão na escola, neste contexto discute-se a necessidade de superar práticas centradas exclusivamente no diagnóstico clínico e avançar para a metodologia pedagógica que valorizem a participação ativa e o desenvolvimento integral dos estudantes neurodivergentes, tendo como quesito a neurodiversidade como parte constitutiva da condição humana, destacando que condições como TEA, TDAH e Dislexia devem ser compreendidas não apenas como limitações, mas como variações legítimas do funcionamento neurológico, enfatizando que a inclusão escolar não se resume ao acesso físico, mas a participação significativa, defendendo princípios, como flexibilização curricular, ensino multimodal, avaliação formativa e ambientes escolares acolhedores. A perspectiva deste estudo será através da observação participativa com planejamento e provável intervenção, perante a relevância de desafios cotidianos, falta de formações específicas e profissionais capacitados, sendo que muitos docentes não tiveram disciplinas sobre neurodiversidade na graduação, ausência do planejamento educacional individualizado e a aplicabilidade de recursos e estratégias planejadas (PEI), direito assegurado na LDB sobre o plano de ensino individualizado. Sendo que as famílias não sabem e muitas vezes não conhecem seus direitos assegurados na legislação, esses que garantem o desenvolvimento pleno do estudante, viabilizando a integração completa na sociedade, proporcionando aos docentes inseguranças e medo de “fazer errado”. Conclui-se que é essencial planejar um ensino que atenda especificações de todos os alunos buscando concluir ferramentas que promovam acesso, participação e expressão dos alunos.

Palavras-chave: Educação; Neurodiversidade; Inclusão.

INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DO ESTUDO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

MARIA LUDMILLA DOS SANTOS FREITAS

GRACIELA FAGUNDES RODRIGUES

Resumo: A inclusão de estudantes com deficiência nas classes de ensino comum representa, cada vez mais, a garantia do direito à educação para todos. A Educação Infantil, como primeira etapa da educação básica, organizada em creche (até os 3 anos) e pré-escola (4 e 5 anos) possui como propósito principal o desenvolvimento integral das crianças. Para o público com deficiência, essa etapa se apresenta ainda mais relevante em virtude do início da convivência cotidiana em outros espaços sociais e, com isso, a constituição de relações com seus pares; o envolvimento em situações de aprendizagem, as quais se caracterizam pela ludicidade. Dada a relevância da Educação Infantil como base para as etapas seguintes de escolarização, ainda persistem lacunas quando nos remetemos à inclusão escolar, dentre elas na formação docente inicial e continuada e no planejamento de práticas pedagógicas que invistam em estratégias de ensino acessíveis com vistas à promoção das aprendizagens. Portanto, a pergunta que orienta este trabalho é: como a produção acadêmica nacional tem abordado o tema das práticas pedagógicas inclusivas na Educação Infantil e quais características são possíveis identificar nessas práticas? Diante disso, pretende-se realizar uma revisão de literatura sobre práticas pedagógicas inclusivas na Educação Infantil, com o objetivo de analisar como a literatura científica discute a inclusão escolar no âmbito das práticas pedagógicas. O estudo fundamenta-se teoricamente nas discussões sobre educação inclusiva e Educação Infantil propostas por Alves (2018), Kishimoto; Pinazza (2007), além de dialogar com marcos normativos como a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (Decreto 12.686 de 20 de outubro de 2025). A pesquisa será desenvolvida com base nas etapas de organização e escrita de um artigo de revisão de literatura, a partir de estudos científicos publicados em periódicos nacionais da área da educação disponíveis na base *Scientific Electronic Library Online* Brasil (SciELO Brasil), com o recorte temporal de 2015 a 2026. A realização deste estudo justifica-se pela relevância social e pedagógica do tema, uma vez que compreender as práticas pedagógicas inclusivas, a partir do conhecimento e análise crítica da literatura científica brasileira, colabora na qualificação de aportes teórico-práticos para subsidiar a atuação docente na Educação Infantil. Como resultado, espera-se sistematizar as características das práticas pedagógicas inclusivas identificadas na literatura, de modo a subsidiar a atuação docente na Educação Infantil e seus processos de formação continuada.

Palavras-chave: Deficiência. Educação inclusiva. Revisão de literatura. Formação docente.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A FORMAÇÃO CONTINUADA: IMPLICAÇÕES PARA A PROFISSIONALIDADE DOCENTE NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

LEÔNIDAS LUIZ RUBIANO DE ASSUNÇÃO

IGOR YEPES

Resumo: O avanço e a expansão da Inteligência Artificial (IA) no cenário educacional contemporâneo têm imposto novas e complexas exigências à formação continuada de professores. Se, por um lado, os sistemas inteligentes acenam com promessas de personalização da aprendizagem e otimização dos processos de planejamento pedagógico, por outro, há o risco iminente de que a incorporação acrítica dessas tecnologias resulte em um esvaziamento da profissionalidade docente. Diante dessa problemática, o presente estudo — de natureza teórica e ainda em desenvolvimento — tem como objetivo geral analisar como a introdução da IA no trabalho educativo reconfigura a profissionalidade docente no contexto da formação continuada, investigando se tais ferramentas atuam como recursos heurísticos de amplificação ou como mecanismos de controle e prescrição algorítmica. Metodologicamente, a investigação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfica e de caráter analítico-crítico. O desenho analítico ancora-se na perspectiva epistemológica da Hermenêutica Dialética, abordagem fundamental para transcender a mera descrição técnica dos aparatos tecnológicos e desvelar as contradições, tensões e potenciais processos de alienação ou emancipação que emergem na interseção entre a técnica e o trabalho docente. O corpus teórico constitui-se em dois níveis complementares: o lastro epistemológico seminal da obra de Maurice Tardif — mobilizando os conceitos de saberes docentes (experenciais, plurais e temporais) e a concepção do ensino como uma "tecnologia da alma" —, em diálogo e triangulação direta com artigos científicos contemporâneos indexados e publicados no recorte temporal entre 2019 e 2026. A análise crítica preliminar é conduzida através de um movimento dialético de confronto e síntese, estruturado em três fases: exploratória, analítica e síntese crítica. Os resultados parciais apontam para uma disputa central entre a "perspectiva de amplificação" (onde a IA atua como extensão das capacidades humanas) e a "perspectiva prescritiva" (gerencialista e de dataficação, que reduz o professor a mero executor técnico). Conclui-se que o saber-ensinar exige um julgamento prático e situado que é irredutível à racionalidade empírica da automação. Assim, o estudo caminha para a sistematização de princípios orientadores que posicionem o professor como sujeito ético, político e soberano da ferramenta tecnológica na formação continuada.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Formação Continuada; Profissionalidade Docente; Saberes Docentes; Hermenêutica Dialética.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

DENISE ALVARES BITTAR

FERNANDO JOSÉ VINHAS SOUSA COELHO

Resumo: As transformações digitais provocam mudanças significativas nos processos educacionais, exigindo dos docentes novas estratégias para atender às diferentes necessidades dos estudantes. Nesse cenário, recursos de Inteligência Artificial (IA) podem ampliar as possibilidades de acompanhamento, feedback e adaptação de atividades, desde que sua utilização esteja vinculada a objetivos pedagógicos claros e a condições éticas, institucionais e tecnológicas adequadas. Nesse contexto, a pesquisa parte da seguinte questão: quais potencialidades, limitações e condições pedagógicas, éticas e tecnológicas são apontadas pela literatura para o uso de recursos de IA na personalização da aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), e como esses achados podem subsidiar práticas no Curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio? O objetivo é analisar criticamente, com base na produção científica, as potencialidades, limitações e condições de utilização de recursos de IA para apoiar a personalização da aprendizagem na EPT, considerando suas possíveis implicações para o Curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio. O interesse pela temática decorre da experiência profissional da pesquisadora como docente do ensino técnico, marcada pela diversidade de perfis, necessidades e trajetórias de aprendizagem dos estudantes. A personalização da aprendizagem pressupõe reconhecer que os estudantes aprendem de maneiras distintas e demandam estratégias pedagógicas flexíveis. Nesse contexto, ferramentas baseadas em IA, como plataformas adaptativas, assistentes virtuais e sistemas de recomendação de conteúdos, podem apoiar o acompanhamento individualizado dos estudantes, sem substituir a atuação docente, ampliando as possibilidades de mediação pedagógica. A pesquisa será desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, fundamentada em produções científicas sobre inteligência artificial, tecnologias digitais, personalização da aprendizagem e inovação pedagógica. Serão analisados os fundamentos da personalização da aprendizagem, as potencialidades da IA para apoiar práticas pedagógicas na EPT, os desafios éticos, pedagógicos e tecnológicos relacionados à sua utilização e o papel do professor como mediador nesse processo. Espera-se sistematizar as evidências disponíveis sobre as potencialidades, limitações e condições de utilização da IA na personalização da aprendizagem, além de identificar lacunas na produção científica sobre o tema. A pesquisa pretende oferecer subsídios teóricos para a integração crítica da IA na Educação Profissional e Tecnológica, contribuindo para futuras investigações e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas e fundamentadas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; educação 5.0; Tecnologias Digitais; Personalização da Aprendizagem; Metodologias Ativas.

JUVENTUDE RURAL FEMININA E SUCESSÃO NO CAMPO: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA PARA O PROTAGONISMO FEMININO

VANESSA MOLETTA PAZZA
RICARDO ANTONIO RODRIGUES

Resumo: Este trabalho apresenta resultados preliminares de uma pesquisa de mestrado em andamento que investiga os desafios da sucessão na agricultura familiar sob a perspectiva das jovens mulheres rurais. O estudo parte do reconhecimento de que as desigualdades de gênero influenciam a permanência das mulheres no campo, contribuindo para o êxodo rural feminino e para o envelhecimento da população rural. Objetiva compreender os anseios e desafios das jovens rurais do município de Jaguari/RS em relação à sucessão familiar, analisando de que forma a atuação da Extensão Rural Social, fundamentada nos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pode favorecer processos educativos voltados ao protagonismo feminino. A pesquisa possui abordagem qualitativa, fundamentada na Pedagogia Crítica de Paulo Freire e na Análise de Conteúdo de Bardin, utilizando entrevistas semiestruturadas como procedimento de produção dos dados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob Parecer nº 8.440.319, encontrando-se em fase de coleta de dados. Os resultados preliminares, fundamentados na revisão da literatura e na experiência profissional da autora como Extensionista Rural Social, evidenciam que a permanência das jovens no meio rural está diretamente relacionada às condições de autonomia, reconhecimento e participação nos processos decisórios da unidade produtiva. Também indicam que a invisibilidade do trabalho feminino, a divisão sexual do trabalho e a limitada participação das mulheres nos espaços de gestão constituem fatores que influenciam seus projetos de vida e a decisão de permanecer ou deixar o campo. Nesse contexto, a extensão rural, quando orientada pela escuta, pelo diálogo e pela problematização crítica, configura-se como espaço educativo não formal capaz de fortalecer processos emancipatórios em consonância com os princípios da EPT. Espera-se que a continuidade da pesquisa subsidie a elaboração de um Produto Educacional no formato de roda de diálogo e contribua para o aprimoramento das práticas extensionistas e para a formulação de ações voltadas à sucessão rural com equidade de gênero.

Palavras-chave: Juventude Rural Feminina; Sucessão no Campo; Extensão Rural; Educação Profissional e Tecnológica.

METODOLOGIAS ATIVAS E O USO DE JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL II

ANNA GABRIELA OLIVEIRA SILVA

DENIS DA SILVA GARCIA

Resumo: As demandas contemporâneas da educação evidenciam a necessidade de estratégias pedagógicas que promovam a participação ativa dos estudantes e favoreçam uma aprendizagem com significado no ensino de Ciências da Natureza. Nesse contexto, as Metodologias Ativas destacam-se por estimular o protagonismo discente, a autonomia e o pensamento crítico, enquanto os jogos didáticos configuram-se como recursos pedagógicos capazes de tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais dinâmico, interativo e contextualizado. O objetivo desta pesquisa é analisar, à luz das Metodologias Ativas, as contribuições dos jogos didáticos para o ensino e a aprendizagem de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental II, com ênfase no jogo da memória como recurso didático. Como questão norteadora, investiga-se: quais são as possíveis contribuições do uso de jogos didáticos, fundamentados nas Metodologias Ativas, para o ensino e a aprendizagem de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental II? A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada na análise de livros e artigos científicos que abordam as Metodologias Ativas, os jogos didáticos e o ensino de Ciências da Natureza. A seleção das obras fundamentou-se em autores clássicos e contemporâneos da área, publicados nos últimos dez anos, priorizando-se textos de relevância teórica reconhecida, tendo como referência autores como Gil (2008), Moran (2015), Flick (2009) e Berbel (2011). A análise concentra-se no jogo da memória como recurso didático, buscando compreender suas contribuições para o ensino e a aprendizagem de Ciências da Natureza à luz das Metodologias Ativas. A análise da literatura evidencia que os jogos didáticos, quando planejados de acordo com os princípios das Metodologias Ativas, favorecem a participação dos estudantes, estimulam a interação, a autonomia e a construção significativa do conhecimento científico. Entre os recursos analisados, o jogo da memória destaca-se por contribuir para a revisão, a associação e a consolidação de conceitos científicos, ampliando o envolvimento dos estudantes nas aulas de Ciências. Conclui-se que os jogos didáticos, em especial o jogo da memória, constituem recursos pedagógicos relevantes para o ensino de Ciências da Natureza quando integrados às Metodologias Ativas, favorecendo práticas pedagógicas mais participativas e contextualizadas. Além disso, sua utilização reforça a importância da formação continuada de professores para o planejamento de estratégias didáticas inovadoras e alinhadas às demandas da educação contemporânea.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Jogos Didáticos; Ensino de Ciências da Natureza; Aprendizagem; Ensino Fundamental II.

O AUDIOVISUAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INCLUSIVA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS A PARTIR DA LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (LBI)

JEFERSON SABINO CANDATEN

GRACIELA FAGUNDES RODRIGUES

Resumo: A educação inclusiva consolidou-se como um dos principais preceitos das políticas educacionais brasileiras, repercutindo para a ampliação do acesso de estudantes com deficiência nas classes de ensino comum. Entretanto, os desafios contemporâneos ultrapassam o direito à matrícula, pois envolvem aspectos relacionados à participação, permanência, aprendizagem e acessibilidade nos processos de escolarização. Nesse contexto, o audiovisual emerge como uma linguagem pedagógica com potencial de ampliar formas de comunicação, expressão e construção do conhecimento. Essa possibilidade justifica-se, em virtude da mobilização de práticas pedagógicas que diversificam as estratégias do ensinar e do aprender, pois tanto a produção quanto a apreciação de audiovisuais podem investir na criatividade, expressividade e representatividade dos conhecimentos pelos estudantes, por percursos que ampliam o ver, o ouvir, o falar e o escrever. Este estudo tem como objetivo geral analisar como as políticas educacionais contemporâneas brasileiras podem fundamentar o audiovisual enquanto prática pedagógica inclusiva. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de característica documental, vinculada ao campo das políticas educacionais e da educação inclusiva. A investigação tem como foco de análise a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). A análise será realizada com base na análise de conteúdo (Bardin, 2016), com a pretensão de investigar concepções de inclusão, acessibilidade, tecnologias, cultura digital, participação e multiletramentos presentes nesse documento. Como aporte teórico, o estudo dialoga com autores do campo da educação inclusiva, das políticas públicas educacionais e das relações entre cinema, audiovisual e educação. Parte-se da compreensão de que as práticas audiovisuais podem contribuir para o protagonismo, a autoria e a ampliação das possibilidades de aprendizagem dos estudantes com deficiência, ao favorecer múltiplas formas de participação e produção de sentidos. Espera-se que a pesquisa contribua para o aprofundamento das discussões sobre práticas pedagógicas inclusivas, evidenciando potencialidades e desafios do audiovisual no contexto das experiências pedagógicas nas quais estudantes com deficiência estejam implicados.

Palavras-chave: Audiovisual, Educação Inclusiva, Estudantes com deficiência, Prática pedagógica.

O CURRÍCULO PRESCRITO NA EJA: UMA ANÁLISE PÓS-CRÍTICA DOS MATERIAIS DA EJATEC E DA FEIRA DAS PROFISSÕES

MAIKON ALEXANDRE KREMER

DENIS DA SILVA GARCIA

Resumo: A Educação de Jovens e Adultos (EJA) enfrenta o contínuo desafio de mediar os saberes empíricos dos educandos, frequentemente silenciados, e o conhecimento científico hegemônico cobrado pela escola. Este trabalho, com resultados parciais e vinculado à Especialização em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas do Instituto Federal Farroupilha (IFFar), objetiva investigar como os materiais orientadores e o currículo prescrito pela Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul (Seduc-RS) concebem o estudante da EJA. A finalidade é analisar se tais documentos promovem a validação dos saberes dos alunos ou se reforçam uma lógica impositiva e mercadológica. A pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo de cunho documental e bibliográfico. O corpus analítico é composto pelo Regimento Escolar Padrão da EJA (com foco nas Trilhas de Qualificação Profissional - EJATEC) e pelas Orientações para a Feira das Profissões da EJA. A base teórica ancora-se nas teorias pós-críticas do currículo, compreendendo o currículo como território de disputas e relações de poder, e na pedagogia de Paulo Freire, voltada à escuta qualificada e à emancipação. Os resultados parciais revelam tensões e dualismos nos documentos. O Regimento Escolar Padrão da EJA apropria-se do discurso da autonomia, porém estrutura-se para a inserção rápida no mundo do trabalho, evidenciando uma subordinação da EJA aos interesses do capital e o possível silenciamento de uma formação intelectual ampla. Por outro lado, a Feira das Profissões da EJA orienta o mapeamento do território para dar espaço aos alunos empreendedores, numa tentativa de validar o saber empírico e a vivência do adulto trabalhador. Contudo, sob uma lente crítica, constata-se que tal iniciativa pode limitar os horizontes dos estudantes às demandas locais precárias, mascarando desigualdades com o discurso do "protagonismo". Conclui-se, preliminarmente, que, embora os documentos tentem realizar a escuta das necessidades imediatas dos alunos, eles frequentemente capturam essas demandas para o interior de uma lógica neoliberal de treinamento para o trabalho básico. Torna-se imperativo que a prática docente realize uma escuta qualificada autêntica, desconstruindo o currículo prescrito para assegurar a real emancipação social e o pertencimento dos sujeitos da EJA.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Currículo Prescrito, Escuta Qualificada, Teorias Pós-Críticas, Saberes Empíricos.

O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

ANA MARIA CAVASIN

IGOR YEPES

Resumo: Segundo o Censo Escolar 2025, o número de matrículas de estudantes com deficiência chegou a 2,5 milhões em 2025, representando um aumento de 82% em relação a 2021. O maior número está concentrado no ensino fundamental, que reúne 63,4% dessas matrículas. Entre os tipos de deficiência mais frequentes estão o Transtorno do Espectro Autista (TEA), com 1.298.637 matrículas, seguido pela Deficiência Intelectual, com 1.080.107, e pela Deficiência Física, com 170.050 estudantes. Nesse contexto, as tecnologias assistivas podem favorecer a inclusão, a autonomia e a participação desses estudantes no ambiente escolar. Conforme Fernández-Batanero (2022), a tecnologia assistiva tem contribuído para ampliar a inclusão e a acessibilidade de estudantes com deficiência, promovendo maior engajamento acadêmico, autonomia e participação escolar. Além disso, recursos digitais, como dispositivos móveis, aplicativos interativos e tecnologias imersivas, auxiliam na redução de barreiras educacionais e permitem maior personalização da aprendizagem (Del Rosario Navas-Bonilla, 2025). Entretanto, ainda existem desafios para a implementação dessas ferramentas no ambiente escolar. Entre eles, destaca-se a necessidade de formação continuada dos professores como condição essencial para o uso efetivo das tecnologias educacionais (Prado, 2024; De Assis Freire De Melo, 2022). Além disso, as limitações de infraestrutura presentes em muitas escolas e instituições, que dificultam a adoção e a manutenção desses recursos (Prado, 2024). Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo geral realizar um levantamento de ferramentas de tecnologia assistiva existentes que possam ser aplicadas no ambiente escolar para promover a inclusão, a autonomia e a participação de estudantes com deficiência. Os objetivos específicos são, identificar tecnologias assistivas voltadas ao contexto educacional, analisar suas possibilidades de aplicação na educação básica e discutir os principais desafios e potencialidades relacionados à sua implementação. Quanto à metodologia, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e levantamento documental. A revisão bibliográfica será realizada por meio da consulta às bases de dados Scopus, SciELO e Google Scholar, utilizando descritores como "tecnologia assistiva", "educação inclusiva", "assistive technology", "inclusive education" e "estudantes com deficiência", combinados por operadores booleanos (AND e OR). Como critérios de inclusão, serão considerados artigos científicos, revisões sistemáticas, documentos oficiais e relatórios institucionais publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, em português e inglês, que abordem a aplicação de tecnologias assistivas no contexto educacional. Após a seleção das fontes, será realizada uma análise descritiva e comparativa das tecnologias assistivas identificadas, considerando aspectos como acessibilidade, aplicabilidade pedagógica, potencial para promoção da autonomia dos estudantes e desafios para sua implementação no ambiente escolar. Os resultados esperados, são mapear principais tecnologias assistivas aplicáveis ao ambiente escolar, evidenciando suas contribuições para a inclusão educacional e para o fortalecimento da autonomia dos estudantes com deficiência. Também se pretende identificar limitações e condições necessárias para sua implementação efetiva, sendo apoio na adoção de práticas pedagógicas mais inclusivas.

Palavras-chave: tecnologias assistivas, educação inclusiva, estudante

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA NA LITERATURA CIENTÍFICA: PADRÕES REGIONAIS DE PESQUISA, INDICADORES ECOLÓGICOS E MOBILIDADE CIENTÍFICA INTERNACIONAL

KELLY ALESSANDRA COSTA

SAMANTHA SALOMÃO CARAMORI

Resumo: A restauração ecológica tem se consolidado como uma estratégia fundamental para enfrentar a perda da biodiversidade, as mudanças climáticas e a degradação dos ecossistemas. Este estudo realizou uma revisão sistemática de 356 artigos publicados entre 2010 e 2025 nas bases Scopus e SciELO, com o objetivo de analisar a distribuição regional da produção científica sobre restauração ecológica, os indicadores utilizados para avaliar o sucesso da regeneração, a relação entre categorias de motivação e indicadores ecológicos e os padrões de mobilidade científica internacional. Neste estudo, a mobilidade científica foi definida como o deslocamento da produção do conhecimento entre países, identificado pela comparação entre o país de afiliação institucional dos pesquisadores e o país onde os estudos foram desenvolvidos. A categorização das motivações baseou-se na análise de conteúdo de Bardin (2016), enquanto a classificação das ecorregiões seguiu os parâmetros estabelecidos por Dinerstein et al. (2017). Os resultados evidenciaram crescimento das publicações ao longo do período analisado, com predominância de estudos em ecossistemas tropicais, especialmente na América do Sul e nas ecorregiões brasileiras Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. Observou-se associação significativa entre as categorias de motivação e os indicadores ecológicos empregados, indicando que estudos voltados à conservação da biodiversidade priorizam indicadores relacionados à diversidade de espécies. A análise revelou que aproximadamente 78% dos artigos relataram êxito nas iniciativas e processos de restauração investigados. Quanto à mobilidade científica internacional, apenas 17,1% dos estudos envolveram pesquisadores realizando pesquisas em países diferentes daqueles de suas instituições de origem, com predominância de pesquisadores do Norte Global desenvolvendo estudos em regiões tropicais do Sul Global. Esses resultados evidenciam desigualdades na produção científica e reforçam a necessidade de ampliar a cooperação internacional e os investimentos em ecorregiões sub-representadas.

Palavras-chave: Regeneração ecológica, Ecorregiões, Indicadores ecológicos, Biodiversidade

PRÁTICAS EDUCATIVAS E USO DE TELAS NA FORMAÇÃO INTEGRAL E OMNILATERAL DA EPT NUMA PERSPECTIVA CRÍTICA E EMANCIPATÓRIA

BRENDA BALK DE ALMEIDA
RICARDO ANTONIO RODRIGUES

Resumo: Este trabalho advém da execução de projeto de pesquisa em andamento, elaborado para aquisição da titulação de Mestre em Educação. O projeto visa abordar quais os desafios e possíveis implicações do uso de telas no âmbito educacional da EPT, considerando-se práticas educativas, pedagógicas e tecnológicas. Assim, este trabalho objetiva despertar a comunidade acadêmica da EPT para o assunto uso de telas, visando ao exercício do pensar crítico e emancipatório sobre o tema. A pesquisa de Mestrado se propõe, entre outros objetivos, a: 1) identificar e analisar possíveis implicações do uso de telas, aumento do tempo de tela e tecnologias digitais na vida das pessoas, correlacionando-as com o contexto da EPT; 2) analisar os fundamentos teóricos que embasam a formação integral e omnilateral, e sua relação com a EPT, com o uso de telas e tecnologias digitais nas práticas educativas desenvolvidas nessa esfera educacional; 3) identificar práticas educativas e práticas pedagógicas responsáveis por promover a autonomia e a criticidade dos corpos discente e docente da rede EPT; 4) oportunizar reflexões na comunidade acadêmica sobre desafios e potencialidades do uso de telas nos processos educativos; 5) despertar no público acadêmico reflexões e ideias que priorizem o uso crítico, (auto) consciente e saudável das telas, com a elaboração de um produto educacional engajador, prático e de fácil acesso, ainda a ser definido, conforme os resultados forem obtidos. A metodologia adotada na pesquisa é a abordagem qualitativa e interpretativa, de caráter exploratório, com adoção do método de revisão narrativa da literatura, para compreender o papel do uso de telas e tecnologias digitais nas práticas educativas desenvolvidas na EPT. No momento, o projeto está em fase de coleta e pré-análise dos dados, avaliando-se quais são as possíveis implicações e desafios decorrentes do uso de telas na Educação e na EPT, correlacionando-as a este contexto. Espera-se que os achados viabilizem um produto educacional que oportunize à comunidade acadêmica da EPT o despertar para reflexão crítica sobre o tema, além de contribuir para uma compreensão desalienante sobre o papel e as consequências das telas e tecnologias digitais na formação integral e omnilateral dos estudantes da EPT. Espera-se, também, que os resultados auxiliem na promoção e no desenvolvimento de experiências educativas inéditas e/ou que reforcem aquelas já adotadas até o momento, além de promover estratégias educativas que resistam ao uso puramente instrumental das tecnologias digitais (incluindo-se as telas), ao mesmo tempo em suscitem o uso consciente e reflexivo dessas ferramentas, visando à autonomia e à emancipação humana, e estimulando, assim, o pensar crítico e emancipatório dos corpos discente e docente no âmbito da EPT.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; práticas educativas; uso de telas.

REDE DE APOIO DIGITAL: FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA O ACOLHIMENTO HUMANIZADO A FAMÍLIAS EM SITUAÇÕES DE CRISE

GESSICA ELEANDRA FLORIANO PEREIRA

EDUARDO DALCIN

Resumo: O sofrimento mental impacta não apenas a pessoa diagnosticada, mas também seus familiares e cuidadores, que frequentemente assumem responsabilidades relacionadas ao cuidado diário e ao acompanhamento do tratamento. Com a consolidação da Reforma Psiquiátrica brasileira, parte significativa desse cuidado passou a ocorrer no ambiente familiar, aumentando a necessidade de suporte, orientação e acesso a informações confiáveis. Nesse contexto, muitos cuidadores enfrentam sobrecarga emocional, desgaste físico, isolamento social e dificuldades para encontrar espaços de acolhimento e compartilhamento de experiências. Diante dessa realidade, o presente trabalho apresenta a proposta da plataforma Rede de Apoio Digital, uma solução tecnológica voltada ao acolhimento humanizado de familiares e cuidadores de pessoas em sofrimento mental, com o objetivo de fortalecer redes de apoio, democratizar o acesso à informação e promover o bem-estar daqueles que exercem o cuidado cotidiano. A metodologia adotada baseia-se na prototipação e no desenvolvimento incremental, fundamentados em metodologias ágeis. O projeto contempla etapas de levantamento de requisitos, análise de soluções existentes, definição das funcionalidades, construção de um protótipo navegável e validação junto ao público-alvo. O Produto Mínimo Viável (MVP) será composto por três funcionalidades principais: uma Central de Informações sobre Saúde Mental, destinada à disponibilização de conteúdos educativos e orientações sobre transtornos mentais e serviços de apoio; uma Comunidade Virtual de Apoio, voltada à interação entre familiares e cuidadores para troca de experiências e fortalecimento de vínculos; e um Diário de Bem-Estar do Cuidador, ferramenta que possibilita o registro de emoções, desafios e vivências relacionadas ao cuidado, incentivando práticas de autocuidado e reflexão. Como resultados esperados, busca-se ampliar o acesso dos cuidadores a informações confiáveis, reduzir a sensação de isolamento, fortalecer redes de suporte social e contribuir para a valorização das necessidades desse público, frequentemente pouco contemplado pelas soluções digitais existentes. Além disso, espera-se demonstrar o potencial das tecnologias digitais como instrumentos de inovação social e promoção da saúde mental. A validação da proposta será realizada por meio de testes de usabilidade e aplicação de questionários com familiares e cuidadores, permitindo avaliar a relevância, a facilidade de uso e a utilidade das funcionalidades desenvolvidas.

Palavras-chave: saúde mental, cuidadores familiares, inovação social, tecnologia digital, acolhimento humanizado.

REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO INDÍGENA PARA RECRENCIAMENTO INSTITUCIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM RORAIMA

EULLIR DA SILVA BENTO

THIAGO SANTI BRESSAN

Resumo: A reconstrução do Projeto Pedagógico Indígena (PPI) consubstancia-se como um marco essencial para assegurar a autonomia, a regularidade jurídica e a identidade sociopolítica das instituições de ensino em territórios tradicionais. Sob essa perspectiva, o presente relato de experiência delineia o percurso metodológico de reformulação do PPI da Escola Estadual Indígena Antônio Dias de Souza Cruz, situada na Comunidade Pium, em Roraima, com o objetivo de viabilizar o seu credenciamento institucional. A investigação estruturou-se sob uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando a observação participante para analisar as vivências da comunidade escolar entre os anos de 2024 e 2025. O processo de trabalho foi desenvolvido em fases sequenciais que englobaram o planejamento estratégico, o levantamento de dados institucionais, a construção coletiva por meio de debates, a sistematização técnica da redação e os trâmites burocráticos para a aprovação. Como desdobramentos práticos dessas etapas, destacam-se a atualização minuciosa do diagnóstico da realidade escolar e a elaboração de um calendário intercultural para o biênio 2025/2026, o qual inovou ao reconhecer as reuniões comunitárias como dias letivos. Além disso, procedeu-se à revisão das matrizes curriculares, com ênfase no ensino das línguas maternas locais Macuxi e Wapichana e na Prática de Projetos. Apesar do engajamento coletivo, o percurso enfrentou desafios processuais significativos. O atraso na compilação de alguns dados gerou a expiração do credenciamento anterior da escola, colocando a instituição transitoriamente em situação de irregularidade documental. Simultaneamente, o Conselho Estadual de Educação (CEE) exigiu o cumprimento de diligências técnicas durante a avaliação do novo projeto. Para superar tais entraves processuais, a gestão escolar instituiu uma força-tarefa dedicada que conseguiu sanar prontamente todas as pendências exigidas pelos órgãos competentes. Por fim, o esforço mobilizado culminou na aprovação integral do documento pelo colegiado pleno do CEE em março de 2025, o que garantiu o credenciamento oficial da unidade educacional, a convalidação de seus atos e a legitimação de sua autonomia jurídica. A experiência vivenciada reafirma que o PPI atua como um verdadeiro instrumento político de resistência, consolidando a identidade cultural da escola e assegurando uma práxis educativa voltada à formação integral e autônoma do discente indígena.

Palavras-chave: Projeto Pedagógico Indígena, Educação Escolar Indígena, Relato de Experiência, Recredenciamento Escolar, Roraima.

REMEMORANDO CARMEN DOLORES: UMA ESCRITORA DA BELLE ÉPOQUE BRASILEIRA

ANA MARIA PORTELA SANTOS

ARIANE ÁVILA NETO DE FARIAS

Resumo: Entre as discussões que permeiam os estudos sobre o cânone literário brasileiro, destacam-se as pesquisas voltadas ao resgate de escritoras nacionais que, embora tenham contribuído significativamente para a literatura brasileira, permaneceram à margem da historiografia literária em razão dos processos de seleção e legitimação que historicamente orientaram a constituição do cânone. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo analisar a atuação da escritora Carmen Dolores, pseudônimo de Emília Moncorvo Bandeira de Melo, na defesa dos direitos femininos por meio de sua produção literária e de sua atuação intelectual. Para alcançar esse propósito, busca-se, inicialmente, discutir os critérios de constituição do cânone literário brasileiro que contribuíram para o apagamento de escritoras, entre elas Carmen Dolores. Em seguida, estudar-se-á aspectos de sua trajetória biográfica, evidenciando sua inserção no cenário literário e sociocultural de sua época. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada em estudos sobre cânone literário, literatura de autoria feminina e na fortuna crítica dedicada à autora. Espera-se que a pesquisa contribua para a ampliação das discussões acerca da revisão do cânone literário brasileiro, evidenciando a relevância da produção intelectual de Carmen Dolores e reafirmando a importância do resgate de escritoras historicamente invisibilizadas pela crítica e pela historiografia literária.

Palavras-chave: Carmen Dolores, literatura feminina, cânone

SABERES E TERRITÓRIOS CONECTADOS: ESTUDO COMPARATIVO SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA EM MATEMÁTICA INCLUSIVA

CARLA KWAMME LATGE RODRIGUES

ELIANE QUINCOZES PORTO

ZAM ROGER BOGÉA DE ARAUJO

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que comparou a formação continuada de professores de matemática em dois contextos educacionais distintos: o Pré-vestibular Social do Espaço Cultural da Grota (Niterói-RJ) e o Colégio Pedro II - Campus Humaitá (RJ). O estudo teve como objetivo analisar percepções, desafios e necessidades formativas dos docentes para o ensino inclusivo de matemática. A pesquisa, de natureza qualitativa, envolveu 30 professores (10 da Grota e 20 do CPII) que responderam questionários sobre perfil profissional, experiências com alunos com necessidades específicas, barreiras para aprendizagem e interesses formativos. Os resultados mostraram perfis profissionais diferentes: no CPII, 70% dos professores têm mais de 5 anos de experiência, enquanto na Grota, 80% têm menos de 5 anos. Os professores de ambas as instituições já tiveram contato com alunos com TDAH, TEA e outras condições, evidenciando a crescente diversidade nas salas de aula. Em relação aos desafios, os professores do CPII destacaram a falta de base matemática dos alunos e a heterogeneidade das turmas, enquanto os docentes da Grota apontaram problemas socioeconômicos e violência local como principais obstáculos. Apesar dessas diferenças, ambos os grupos demonstraram compreensão alinhada com os princípios da educação inclusiva, definindo-a como um modelo que exige adaptação da escola ao aluno. As necessidades formativas foram surpreendentemente semelhantes: os professores priorizaram temas como adaptação de materiais e avaliações, princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), uso de tecnologias digitais (GeoGebra, Desmos), estratégias para alunos com TEA e ensino para alunos com discalculia. O estudo conclui que, embora os contextos sejam diferentes, os professores compartilham desafios comuns relacionados à falta de formação específica para lidar com a diversidade. A pesquisa sugere que a formação continuada em matemática inclusiva deve considerar as particularidades de cada território, promovendo trocas de experiências e construção colaborativa de estratégias pedagógicas. Os autores recomendam que futuras pesquisas aprofundem a análise com entrevistas e observações, além de avaliar os impactos de ações formativas conjuntas entre as instituições, fortalecendo a conexão entre saberes e territórios para uma educação mais equitativa.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva; Formação Continuada de Professores; Diversidade em Sala de Aula; Desenho Universal-DUA

SCRATCH NO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

FERNANDA DA SILVA RAMOS

GUSTAVO FERREIRA PRADO

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar uma investigação em estágio inicial sobre a inserção da ferramenta digital Scratch no ensino de programação em escolas públicas brasileiras, com ênfase em iniciativas desenvolvidas na rede pública do Estado de São Paulo. A pesquisa parte da compreensão de que o avanço das tecnologias digitais e a crescente valorização do pensamento computacional têm ampliado o debate sobre a presença da programação na Educação Básica, especialmente no Ensino Fundamental. Nesse contexto, o Scratch destaca-se por possibilitar a aprendizagem de conceitos de programação por meio de uma linguagem visual baseada em blocos, favorecendo a criatividade, a resolução de problemas e a construção de projetos digitais. Autores como José Moran, Seymour Papert, Mitchel Resnick são referenciais utilizados na pesquisa ao apontar para as tecnologias digitais como mediadoras da construção social do conhecimento. Embora amplamente difundido em experiências educacionais internacionais, observa-se que o uso do Scratch em escolas públicas brasileiras ainda ocorre de maneira limitada ou pouco sistematizada. Diante desse cenário, o estudo busca mapear e analisar experiências relacionadas à utilização dessa ferramenta, identificando potencialidades, desafios e possibilidades para sua integração às práticas pedagógicas. Para isso serão analisados dados extraídos de painéis de monitoramento institucional implementados no âmbito da SEDUC-SP com uso da tecnologia Microsoft Power Business Intelligence, que monitoram o engajamento e o aproveitamento dos estudantes nas diversas plataformas de aprendizagem implementadas pós-pandemia, com uso específico dos dados referentes à Plataforma Alura, destinada ao ensino de programação e instaurada na rede estadual paulista a partir de agosto de 2023. Além disso, pretende refletir sobre o papel das tecnologias digitais na promoção de novas metodologias que tomam como princípios o protagonismo estudantil. A relevância da pesquisa está associada à necessidade de compreender como novos recursos tecnológicos podem contribuir para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem na escola pública, bem como para o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento lógico, criatividade, autonomia e colaboração. Por se tratar de uma pesquisa em desenvolvimento, os resultados apresentados são de caráter preliminar. Espera-se que a análise dos dados permita identificar padrões de utilização e engajamento relacionados ao ensino de programação na rede pública paulista, evidenciando potencialidades e desafios para a integração do Scratch às práticas pedagógicas. Conclui-se que a investigação poderá contribuir para o debate sobre a inserção das tecnologias digitais na Educação Básica, oferecendo subsídios para a formação docente, para futuras pesquisas e para o aprimoramento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do pensamento computacional.

Palavras-chave: Scratch, Programação, Educação Básica, Plataformização, Metodologias ativas

SEMENTES CRIOULAS, AGROBIODIVERSIDADE E AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: DESAFIOS FRENTE À EXPANSÃO DAS SEMENTES TRANSGÊNICAS E PERSPECTIVAS PARA A CONSERVAÇÃO EM MINAS GERAIS E RIO GRANDE DO SUL

RUBIA MARCIA SIQUEIRA MARTINS

SYLVIA SALLA SETUBAL

Resumo: Nas últimas décadas, a agricultura brasileira passou por profundas transformações impulsionadas pela modernização produtiva, pela expansão do agronegócio e pela crescente adoção de sementes transgênicas. Esse processo contribuiu para a concentração do mercado de sementes em grandes corporações multinacionais, ampliando a dependência dos agricultores em relação à aquisição de sementes comerciais e outros insumos agrícolas e favorecendo a redução da diversidade genética cultivada. Nesse contexto, as sementes crioulas assumem relevância estratégica por sua contribuição à conservação da agrobiodiversidade, à soberania alimentar, à valorização dos conhecimentos tradicionais e à adaptação dos sistemas produtivos às mudanças climáticas. O presente estudo tem como objetivo analisar o papel das sementes crioulas na conservação da agrobiodiversidade brasileira, discutindo os impactos da expansão das sementes transgênicas sobre a agricultura familiar e identificando iniciativas de conservação e multiplicação de variedades tradicionais desenvolvidas nos estados de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul. A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica qualitativa, exploratória e descritiva, fundamentada em artigos científicos, documentos institucionais e marcos legais sobre agrobiodiversidade e sementes. Foram analisadas publicações sobre a expansão dos cultivos transgênicos, as estratégias de conservação in situ, on farm e ex situ, bem como experiências de redes de sementes crioulas, casas comunitárias de sementes e programas de conservação em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul. Os resultados indicam que a expansão das sementes transgênicas favoreceu a uniformização genética dos sistemas agrícolas e ampliou a dependência de insumos externos, especialmente entre pequenos produtores. Em contrapartida, iniciativas de conservação de sementes crioulas demonstram potencial para fortalecer a autonomia da agricultura familiar, preservar conhecimentos tradicionais e aumentar a resiliência dos agroecossistemas. Destacam-se as redes de guardiões de sementes, feiras de troca e as casas comunitárias como mecanismos fundamentais para a manutenção da diversidade genética e da soberania alimentar. Conclui-se que a conservação das sementes crioulas constitui estratégia essencial para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares brasileiros, demandando o fortalecimento de políticas públicas voltadas à agricultura familiar e à conservação da agrobiodiversidade. Além disso, o incentivo a redes locais de conservação e intercâmbio de sementes pode ampliar a participação dos agricultores na gestão dos recursos genéticos, contribuindo para sistemas produtivos mais resilientes, diversificados e socialmente inclusivos.

Palavras-chave: Agrobiodiversidade, Sementes Crioulas, Agricultura Familiar, Soberania Alimentar, Guardiões de Sementes.

UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA CRIANÇAS NEURODIVERGENTES

TAIANI SALDANHA MANGANELI

JIANI CARDOSO DA ROZA

Resumo: O trabalho tem como objetivo criar materiais didáticos que possam contribuir com o aprendizado de crianças neurodivergentes utilizando a Inteligência Artificial. A pesquisa justifica-se devido ao aumento do número de crianças diagnosticadas dentro do Transtorno do Espectro Autista em escolas regulares e a perceptível necessidade de adaptação e personalização do material utilizado para que ele seja atrativo, personalizado e consiga obter a atenção desses estudantes na atividade, uma vez que o material de ensino utilizado normalmente é mais generalista. Além disso, utilizar o potencial da Inteligência Artificial em atividades ligadas ao ensino e aprendizagem para crianças autistas, tais como: a personalização da aprendizagem, e a oferta de recursos com acessibilidade favorecendo assim a inclusão, são fatores motivacionais para este estudo. A metodologia envolve uma abordagem qualitativa de natureza aplicada e estudo de caso, tendo como público alvo crianças diagnosticadas com autismo, estudantes da Escola Municipal de Educação Básica Alberto Pasqualini, do município de Manoel Viana, RS. A instituição é a única a ofertar, na rede municipal de educação, o Ensino Fundamental na área urbana e possui um total de 223 alunos, destes 17 possuem diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista e 11 estão participando do estudo. A coleta de informações para obter as características de cada criança foi realizada através de questionário, com 37 questões, sobre o perfil de cada indivíduo, como: idade, sexo, processo de alfabetização, ano escolar, nível de suporte, rotina, interação social, preferências e comportamentos característicos. Através do questionário foi possível detectar que a maioria dos alunos está nos níveis 1 e 2 de suporte e são verbais, ou seja, conseguem se expressar pela fala. O estudo encontra-se na etapa de produção dos materiais personalizados com a utilização das plataformas de Inteligência Artificial generativa ChatGPT e Gemini para a produção de histórias, ilustrações e atividades adaptadas às particularidades e ao hiperfoco de cada criança. Acredita-se que esses recursos possam auxiliar no desenvolvimento da criatividade, linguagem, comunicação, atenção, imaginação e colaboração, estímulos importantes no ambiente educacional, que auxiliam o professor com recursos adaptados e podem favorecer o aprendizado dos estudantes neurodivergentes. Como forma de avaliação do material desenvolvido pretende-se utilizar a análise narrativa por acreditar que através dela será possível compreender melhor a experiência de cada participante.

Palavras-chave: Neurodivergentes, inteligência artificial, atividades personalizadas

TRABALHO COMPLETO

ACESSIBILIDADE CURRICULAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS: POSSIBILIDADE PARA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

JÉSSICA SILVA DE ALMEIDA

GRACIELA FAGUNDES RODRIGUES

Resumo: Os processos inclusivos escolares, associados ao ensino de ciências, revelam desafios, pois envolvem conceitos abstratos, linguagem científica e práticas experimentais que podem constituir-se em barreiras ao aprendizado dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Eles podem vivenciar dificuldades na compreensão de conceitos abstratos, na interpretação de textos os quais apresentam-se com uma linguagem técnico-científica. Situações que acentuam-se, na ausência de apoios visuais ou glossários como estratégias para tornar acessível a compreensão da variedade de nomenclaturas implicadas nessa área. Desse modo, a acessibilidade curricular destaca-se como um elemento fundamental a partir da concepção de percursos curriculares comuns, exigindo práticas que vão além do reducionismo de conteúdos para o ensino de estudantes com deficiência. Este estudo tem como objetivo analisar quais estratégias pedagógicas, na perspectiva da acessibilidade curricular, são utilizadas no ensino de ciências para estudantes com TEA no ensino fundamental. Sendo assim, possui característica qualitativa e exploratória, além de apresentar-se como revisão sistemática da literatura em bases como: SciELO, Portal de Periódicos CAPES e Google Acadêmico, abrangendo produções nacionais no período de 2015 a 2025. Os resultados mostram que metodologias ativas como jogos, experimentação mediada, aprendizagem baseada em problemas, atividades práticas e recursos interativos podem promover a autonomia, o envolvimento e a aprendizagem significativa de estudantes com TEA. O estudo oferece contribuições ao elucidar subsídios teóricos e práticos para professores planejarem propostas pedagógicas colaborativas e baseadas na acessibilidade curricular no ensino de ciências.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Ensino de ciências. Acessibilidade Curricular.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que se manifesta de várias maneiras e intensidades, apresentando características associadas a dificuldades na comunicação e interação social, padrões de comportamentos restritos e repetitivos. No contexto educacional, essas particularidades não deveriam traduzir-se como restrições ao direito de aprender, mas como singularidades para os processos de ensino e aprendizagem que demandam abordagens pedagógicas acessíveis.

Os processos inclusivos escolares, associados ao ensino de ciências, revelam desafios, pois envolvem conceitos abstratos, linguagem científica e práticas experimentais que podem constituir-se em barreiras ao aprendizado dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Por exemplo, os estudantes podem vivenciar dificuldades na compreensão de conceitos abstratos, na interpretação de textos os quais apresentam-se com uma linguagem técnico-científica. Situações que acentuam-se, na ausência de apoios visuais ou glossários como estratégias para complementar a compreensão da variedade de nomenclaturas implicadas nessa área.

Para promover a aprendizagem nesse âmbito, é necessário avaliar se práticas pedagógicas que investem somente em exposições orais, possibilitam a participação ativa de todos os estudantes. Para alcançar esse objetivo, é fundamental fomentar a formação continuada dos professores em estratégias metodológicas inovadoras e em recursos acessíveis que oportunizem a mediação dos conteúdos com os processos de ensino e aprendizagem (Oliveira *et al.*, 2025). Dessa forma, o ensino de ciências não resume-se a experiências de aprendizados excludentes e potencializa espaços para democratizar o conhecimento por meio do acesso aos conceitos científicos, à linguagem técnico-científica e às atividades experimentais.

O acesso aos conhecimentos em contextos de inclusão nas classes comuns de estudantes com deficiência, neste caso, estudantes com TEA, requer um olhar ampliado sobre os princípios e propósitos dos conteúdos a serem desenvolvidos em uma determinada etapa ou modalidade de ensino. Por essa razão, o currículo compreendido a partir do princípio da acessibilidade implica compromisso com a equidade educacional, ou seja, embora cada estudante tenha seus percursos individuais de construção de conhecimentos, o ponto em comum está no currículo compartilhado com todos. Diante dessa concepção, acessibilidade curricular resulta em um

[...] trabalho pedagógico, de dimensão individual e coletiva, que envolve estratégias pedagógicas individualizadas ou adequações razoáveis baseadas no plano de ensino comum da turma e na garantia de que todos os discentes participem do processo educativo, a partir de suas potencialidades e singularidades (Sozo; Haas, 2021, p. 94).

A acessibilidade curricular torna-se um princípio pedagógico essencial para que o planejamento, seja no ensino de ciências ou demais áreas do conhecimento, possa mobilizar a aprendizagem de todos os estudantes, considerando seus modos múltiplos de acessar e expressar seus aprendizados.

Com base no exposto, este estudo é oriundo do trabalho de conclusão de curso da pós-graduação (*Lato Sensu*) em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas. O objetivo foi analisar quais estratégias pedagógicas, na perspectiva da acessibilidade curricular, são utilizadas para o ensino de ciências, no ensino fundamental, envolvendo estudantes com TEA. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, com levantamento bibliográfico nas seguintes bases: *Scientific Electronic Library Online* Brasil (SciELO Brasil), Portal de Periódicos CAPES e o Google Acadêmico, compreendido no período de 2015 a 2025.

O texto organiza-se a partir desta introdução, a qual anuncia sua temática e objetivo. Em seguida, apresenta a metodologia empregada para a coleta e análise de dados; expõe os resultados alcançados acompanhados da discussão a partir da literatura e, por fim, a conclusão decorrente do processo de investigação.

METODOLOGIA

O estudo caracterizou-se como exploratório, de abordagem qualitativa, realizado por meio de uma revisão sistemática da literatura. Essa abordagem metodológica auxilia na elaboração de análises que consideram as particularidades dos fenômenos estudados e a complexidade do contexto em que se encontram (Lüdke; André, 2013).

O processo de revisão da literatura foi realizado entre junho e agosto de 2025, nas bases SciELO Brasil, Portal de Periódicos CAPES e Google Acadêmico, considerando publicações nacionais dos últimos dez anos (2015-2025). Esse recorte temporal, justifica-se pelo ano de publicação da Lei nº. 13.146 de 06 de julho de 2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), a qual completou uma década em 2025.

Para a seleção dos trabalhos, foram utilizados os seguintes pares de descritores: “Estratégias pedagógicas e TEA”; “Ensino de ciências e TEA”; “Acessibilidade curricular e ciências”; “Acessibilidade curricular e TEA”, a fim de orientar a busca e a seleção dos estudos relacionados ao tema, com ênfase para trabalhos que envolveram estratégias pedagógicas desenvolvidas em contextos escolares.

A partir do planejamento dos descritores, estabelecemos como critérios de inclusão estudos que abordassem ensino de ciências para alunos com TEA; apresentassem práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e que essas demonstrassem princípios da acessibilidade curricular. Foram excluídos trabalhos que não tratassem diretamente do ensino de ciências; não estivessem disponíveis integralmente na internet e pesquisas desenvolvidas com estudantes do ensino médio.

A seguir, apresenta-se o quadro 1 com o quantitativo de artigos encontrados, distribuídos entre as bases consultadas.

Quadro 1: Quantitativo de publicações localizadas por descritores e base de dados.

Descritores	SciELO Brasil	Periódicos Capes	Google Acadêmico	Total
Estratégias pedagógicas e TEA	0	2	2	4
Ensino de ciências e TEA	2	0	1	3
Acessibilidade curricular e ciências	0	0	2	2
Acessibilidade curricular e TEA	0	0	1	1

Fonte: Elaborada pelas autoras (2025).

Após essa triagem, realizou-se uma leitura abrangente e a sistematização das ideias iniciais, seguida de uma análise minuciosa dos textos diretamente relacionados ao tema. Conforme demonstrado no quadro 1, dez trabalhos atenderam aos critérios estabelecidos e compuseram o corpus de análise do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão sistemática de literatura realizada, com foco em produções nacionais dos últimos dez anos sobre o ensino de ciências para estudantes com TEA, permitiu identificar um conjunto de estratégias pedagógicas que se mostram centrais na perspectiva da acessibilidade curricular. Essas estratégias visam superar as barreiras atitudinais, didáticas e conceituais, especialmente relacionadas à abstração e à comunicação, características desafiadoras para estudantes com TEA. As estratégias pedagógicas acessíveis e utilizadas podem ser categorizadas em três eixos principais:

a) Foco em recursos pedagógicos visuais e concretos:

Os estudos analisados ressaltam a importância de materiais que concentram-se na construção de significados nas abstrações, proporcionando previsibilidade e clareza, atendendo assim às demandas comunicativas e sensoriais de alunos com TEA. A seguir, a classificação desses recursos:

Materiais concretos e modelos: o uso de materiais concretos, modelos tridimensionais e manipuláveis (como modelos de células, kits do sistema solar ou esqueletos humanos) são fundamentais para converter conceitos abstratos em experiências palpáveis. Essa abordagem prática torna mais fácil entender o conteúdo científico (Leite; Dainez, 2022; Oliveira *et al.*, 2025).

Comunicação visual e estruturação: a utilização de elementos visuais é propícia nas estratégias de aprendizagem. Isso abrange a elaboração de quadros de rotina, agendas visuais, roteiros (para organizar as fases de experimentos) e listas de verificação. Essas ferramentas organizam o ambiente e as tarefas, incentivam a independência e diminuem a ansiedade, oferecendo um direcionamento claro sobre o que se espera do estudante (Leite; Dainez, 2022).

Recursos acessíveis e tecnológicos: o uso de programas educacionais, vídeos instrutivos e aplicativos interativos com apelo visual. As tecnologias digitais desempenham um papel fundamental na mediação da acessibilidade curricular, proporcionando métodos alternativos de interação e representação do conhecimento que atendem aos interesses específicos de muitos alunos com TEA (Cruz; Nascimento, 2018; Almeida; Almeida; Oliveira; Cruz, 2024).

b) Utilização de metodologias ativas e práticas experimentais acessíveis:

As estratégias identificadas destacam que a aprendizagem significativa acontece quando o estudante é um participante ativo e o processo de ensino é contextualizado. As metodologias ativas representam oportunidades para fomentar o engajamento, a autonomia e a socialização. Constituem-se algumas possibilidades:

Experimentação mediada e fracionamento de tarefas: a execução de experimentos com mediação e a divisão de tarefas em etapas claras e visuais possibilitam que o estudante com TEA participe ativamente das atividades em laboratório. A divisão em etapas menores ou fracionamento, é uma técnica de acessibilidade curricular utilizada para lidar com a complexidade das tarefas (Casquel *et al.*, 2022; De Sousa Coelho *et al.*, 2024).

Jogos didáticos e ensino investigativo: jogos didáticos (Leite; Dainez, 2022) e o ensino investigativo (Gavioli; Coutinho, 2025) podem promover o desenvolvimento de competências acadêmicas e socioemocionais quando alinhados aos interesses dos estudantes e organizados de maneira estruturada. Eles proporcionam um ambiente seguro e divertido para a exploração de ideias, incentivando a interação de forma mediada.

Aprendizagem baseada em projetos (ABP): A ABP possibilita que o conteúdo de ciências seja investigado a partir de um tema que desperte o interesse do aluno, fomentando articulações entre o saber científico e a realidade (Oliveira *et al.*, 2025).

c) Planejamento pedagógico colaborativo e diferenciado:

Uma estratégia fundamental é a necessidade de um planejamento que incorpore o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), conforme Paoli e Machado (2024).

Planejamento Colaborativo: A eficácia das práticas depende da colaboração contínua entre o docente de ciências e os profissionais especializados que conduzem o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Essa colaboração assegura que as estratégias de acessibilidade metodológica e/ou curriculares estejam alinhadas com o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) do estudante (Leite; Dainez, 2022) ou integradas ao DUA.

Diversificação da comunicação e avaliação: emprega-se a variedade de linguagens (comunicação alternativa e escrita/visual) e a adaptação nos métodos de avaliação. É permitido que o estudante evidencie seu aprendizado por meio de relatórios visuais, modelos, softwares ou *checklists* de maneira mais objetiva, levando em consideração suas dificuldades na expressão verbal e na escrita convencional (Leite Dainez, 2022; Casquel *et al.*, 2024).

De modo geral, consideramos que a acessibilidade curricular no ensino de ciências, para alunos com TEA, no ensino fundamental, é garantida por um conjunto de estratégias que enfatizam a concretude e a visualização dos conceitos, o envolvimento ativo por meio de metodologias ativas e experimentação mediada, além de um planejamento colaborativo que organiza o ambiente e as atividades. Essas práticas são essenciais para assegurar tanto o acesso quanto a aprendizagem significativa e o protagonismo desses estudantes no mundo científico.

CONCLUSÃO

O presente estudo, ao realizar uma revisão sistemática da literatura nacional no período de 2015 a 2025, buscou cumprir o objetivo de analisar quais estratégias pedagógicas, na perspectiva da acessibilidade curricular, são utilizadas para o ensino de ciências no ensino fundamental envolvendo estudantes com TEA. As análises empreendidas, confirmam a relevância da acessibilidade curricular como princípio norteador para uma educação científica que invista nos processos escolares inclusivos.

Os resultados obtidos apontam para a importância de um tripé estratégico: 1) Ênfase em recursos didático-pedagógicos concretos e visuais, essenciais para tornar a linguagem científica e os conceitos abstratos mais acessíveis; 2) Utilização de metodologias ativas e práticas experimentais acessíveis, que fomentam a participação ativa, o engajamento e a aprendizagem significativa; e 3) Planejamento pedagógico colaborativo e diferenciado, sustentado por práticas como o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e a parceria entre o professor da classe comum e o professor do AEE. As considerações, a partir do recorte de estudos analisados, permitem inferir que os processos inclusivos com vistas à acessibilidade curricular, estão além da adaptação de materiais. Exige uma mudança de paradigma no planejamento, que deve ser inclusivo desde o início, minimizando processos de simplificação e reducionismo de propostas pedagógicas quando direcionam-se para estudantes com deficiência. Ademais, o êxito dessas estratégias está intrinsecamente ligado à capacitação dos professores e à colaboração entre os diversos agentes de inclusão escolar (gestão, coordenação, professores, famílias e estudantes), a fim de assegurar a consistência entre o currículo planejado e as estratégias e recursos educacionais que possibilitam a construção de conhecimentos.

Em suma, este estudo oferece possibilidades de acesso a recursos práticos para os professores de ciências, evidenciando que a adoção de estratégias que priorizam a concretude, o envolvimento ativo e o planejamento estruturado é uma abordagem condizente às aulas de ciências em um ambiente de desenvolvimento intelectual e afetivo. Para estudos futuros, recomenda-se examinar a aplicação e os desdobramentos dessas metodologias em ambientes escolares envolvendo estudantes com TEA, além de aprofundar a investigação sobre estratégias variadas de avaliação diagnóstica e formativa no âmbito do ensino de ciências.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Q. S. L.; OLIVEIRA, V. S. de; CRUZ, L. M. Transtorno do Espectro Autista e as estratégias pedagógicas para assegurar a inclusão: um estudo das produções científicas. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 1–24, 2024. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/reed/article/view/15889>. Acesso em: 13 jun. 2026.

CASQUEL, I. L. B. *et al.* Estratégias pedagógicas direcionadas à pessoas com TEA: do discurso à prática. In: 13º FÓRUM CIENTÍFICO: EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, n. 13, 2022, Santa Fé do Sul, SP. **Anais [...]**. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/forum/article/view/5870>. Acesso em: 21 nov. 2025.

CRUZ, M. M.; NASCIMENTO, F. F. do. Acessibilidade ao currículo através do uso do computador para estudantes com autismo. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 43–65, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/30041>. Acesso em: 13 jun. 2026.

DE SOUSA COELHO, A. C. *et al.* As múltiplas estratégias docentes frente ao aluno com TEA – vivências pedagógicas. **Revista Comunicação Universitária**, Belém, v. 4, p. 1–23, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/comun/article/view/9596>. Acesso em: 28 set. 2025.

GAVIOLI, S.; COUTINHO, D. J. G. Adaptação curricular e metodologias ativas para atender às necessidades do estudante com TEA. **Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. 2888–2901, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20823>. Acesso em: 21 nov. 2025.

LEITE, G. V. M. de C.; DAINEZ, D. Ensino de Ciências da Natureza e recursos didático-pedagógicos no contexto da educação inclusiva: um estudo bibliográfico. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 35, p. e47/1–23, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/69720>. Acesso em: 28 set. 2025.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

OLIVEIRA, L. V. de *et al.* A Educação inclusiva no ensino de ciências: desafios na promoção da aprendizagem. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, [S. l.], p. 1-19, 2025. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/2090>. Acesso em: 7 jun. 2026.

PAOLI, J. de; MACHADO, P. F. L. Concepção de inclusão nas pesquisas em ensino de ciências com estudantes no espectro autista. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 26, n. 40, p. 1-20, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/CQD8Xgtq3g3GkLqJfxskvrj/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 jul. 2025.

SOZO, C. M.; HAAS, C. Acessibilidade curricular no ensino de matemática: um estudo no ensino médio integrado à educação profissional. In.: HAAS, C. (org.). **Cotidianos de inclusão escolar na educação básica e profissional**: a acessibilidade curricular como diretriz da ação pedagógica. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. cap. 3, p. 93-120.

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NA REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE HISTÓRICA E CONTEMPORÂNEA

SINDIA PINHEIRO DELAVECHIA

DANIELA COPETTI SANTOS

Resumo: Este artigo analisa a trajetória da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na região Sul do Brasil, destacando seus aspectos históricos, sociais e políticos. A pesquisa evidencia que a EPT está relacionada ao desenvolvimento regional e às demandas do mundo do trabalho, embora marcada por desafios como a descontinuidade de políticas públicas, enfoque na empregabilidade e a busca por adaptação as novas tecnologias.

Palavras-chave: EPT; descontinuidade; Políticas Educacionais. Desafios.

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) constitui modalidade estratégica no Brasil. Na região Sul, sua configuração histórica está ligada ao processo de colonização e à organização do trabalho. Conforme Silva (2024), a presença de imigrantes europeus influenciou fortemente os saberes técnicos e a organização social da região.

Trata-se de uma construção histórica marcada por relações entre trabalho e educação. Este artigo tem como objetivo principal analisar a trajetória histórica e contemporânea da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na região Sul do Brasil, destacando seus aspectos históricos, sociais e políticos. Busca-se compreender como os processos de colonização, as transformações econômicas e as políticas públicas influenciaram a configuração dessa modalidade de ensino ao longo do tempo.

A pesquisa evidencia que a EPT na região a nível da 35ª Coordenadoria Regional de Educação está fortemente relacionada ao desenvolvimento regional e às demandas do mundo do trabalho, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios relacionados à descontinuidade das políticas educacionais e à necessidade de uma formação mais integral e crítica.

METODOLOGIA

A Metodologia de Análise de Conteúdo é de Bardin, por ser uma técnica de pesquisa qualitativa amplamente utilizada para analisar comunicações, entrevistas, documentos, bibliografias e outros materiais textuais. O método é desenvolvido em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação fundamentada em autores como Ferreira (2020), Moura (2015) e Cordão e Moraes (2020), além de documentos oficiais. Trata-se de uma análise interpretativa da trajetória da EPT.

Como instrumentos de coleta de dados, a pesquisa utilizou a análise documental e bibliográfica, complementada por entrevistas semiestruturadas e/ou questionários aplicados aos gestores escolares, coordenadores pedagógicos e coordenadores dos cursos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Esses instrumentos possibilitaram a obtenção de informações relevantes para a compreensão do contexto investigado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Região Sul, composta pelos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, tem investido no fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Contudo, seu modelo segue as diretrizes nacionais, sendo historicamente estruturado para atender às demandas do desenvolvimento econômico e social em diferentes contextos. Na região Sul, a Educação Profissional e Tecnológica foi influenciada pelos processos de colonização e imigração, cujos grupos étnicos contribuíram para a disseminação de conhecimentos e ofícios que marcaram o desenvolvimento da formação para o trabalho (Silva, 2024).

A educação profissional nasceu muito ligada ao chão de fábrica, às corporações de ofício adaptadas e, posteriormente, às "Escolas de Aprendizizes Artífices" (criadas em 1909 por Nilo Peçanha). No Sul, isso ganhou contornos muito específicos voltados para a agricultura familiar (colônias) e para as primeiras indústrias têxteis, metalúrgicas e de calçados.

Ainda Silva (2024), reforça que havia a necessidade do governo da época em fixar o homem na terra como parte da expansão de território e do fator econômico: "O interesse português era o de fixar o homem na terra através da agricultura, algo que a pecuária não conseguia estabelecer". Com a chegada dos imigrantes Europeus, na primeira metade do século XIX, a região Sul deu mais um passo em direção à sua industrialização. Inicialmente, essa industrialização, ocorreu de forma rudimentar, com uma produção predominantemente familiar, voltada à subsistência e ao atendimento das necessidades das próprias famílias.

Esse modelo consolidou o que a literatura sociológica da educação denomina *dualismo estrutural*: a cisão entre uma formação propedêutica/intelectual destinada às elites e uma formação instrumental/manual voltada às classes subalternizadas. A reparação histórica, portanto, passa pela superação desse estigma, integrando a formação técnica à dimensão humanística, científica e cultural.

É preciso compreender o processo historicamente que carregou o estigma do "dualismo educacional": a escola propedêutica (teórica/humanista) para as elite governantes e a escola profissional (prática/manual), para as classes trabalhadoras.

É aqui que reside a necessidade de reparação histórica: desvincular a EPT de uma visão puramente instrumentalista e subordinada, que por muito tempo serviu para manter divisões sociais de classe e de raça herdadas do período colonial e imperial, reforçando a importância de uma educação que ultrapasse a lógica produtivista e promova a formação humana e cidadã, recorrendo a Ferreira(2020). Mesmo assim a EPT na região sul assume uma posição de destaque na procura pelo ensino nesta etapa.

Conforme dados do Instituto Nacional de Educação e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP, 2024), as matrículas na EPT entre os anos de 2022 e 2023 no RS tiveram um aumento significativo, passando de 2,1 milhões para 2,4 milhões, representando um aumento de 12,1%, cabe ressaltar que no RS, 47% da EPT é oferecida pelo próprio Estado. Estes são reflexos da expansão da EPT, especialmente após a criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/2008, que ampliou o acesso à formação técnica no país, incluindo a região Sul como os dados acima mencionados.

Por isso, atualmente, a ETP realmente ocupa um lugar de importância crescente no cenário educacional, especialmente na do Ensino Médio (EM). Esse aumento significativo nas matrículas, que chegou a triplicar, reflete a valorização dessa modalidade de ensino, como uma alternativa para muitos jovens que desejam adquirir uma formação mais voltada para o mundo do trabalho, sem abrir mão do desenvolvimento integral fornecido. De acordo com Kuenzer e Grabowski (2006), a relação entre educação e trabalho está inserida em uma lógica histórica do sistema produtivo. Moura (2015, p. 28) destaca que é necessário superar a formação restrita à empregabilidade, promovendo autonomia e transformação social.

E ainda de acordo com as pesquisas, verifica-se nas narrativas dos participantes, que as transições políticas comprometem a identidade da EPT, e que a descontinuidade nas políticas educacionais, tratadas muitas vezes como ajustes temporários, dificulta a consolidação de um projeto educacional sólido, refletindo em mudanças curriculares a nível regional na 35ª CRE, o que fragmenta o processo educativo e fragiliza a autonomia pedagógica das instituições. E a descontinuidade administrativa e pedagógica fragmenta a identidade do curso, dificultando tanto a nível pedagógico, quanto a consolidação das competências previstas no perfil do egresso da EPT.

Desta forma, os sistemas educacionais enfrentam o desafio de se reestruturar para formar indivíduos aptos a atuar em um mundo dinâmico. As políticas governamentais, nesse processo, assumem um papel estratégico e regulatório crucial, definindo diretrizes, alocando recursos e estabelecendo prioridades para a educação profissional. Embora muitas ações do governo foquem na Educação Básica como um todo, a EPT é vista como um elemento chave para a empregabilidade e o desenvolvimento socioeconômico.

O grande desafio atual consiste em assegurar uma formação de qualidade para os estudantes da classe trabalhadora, especialmente em um contexto marcado pela influência de variáveis políticas e ideológicas que se apresentam em programas, projetos e leis que são referidas nesta análise. A lógica da flexibilização e da preparação rápida para o trabalho exerce forte atração sobre as camadas populares, uma vez que, em muitos casos, a inserção precoce no mercado representa a própria garantia de sobrevivência.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, o objetivo maior desse trabalho de analisar a trajetória histórica e contemporânea da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na região Sul do Brasil, foi alcançado, pois a EPT na região Sul apresenta trajetória marcada por influências históricas, sociais, econômicas e que apesar dos avanços, persistem desafios relacionados à continuidade das políticas públicas e à necessidade de formação integral.

A pesquisa documental permitiu compreender o contexto histórico da EPT, identificar os principais marcos das políticas públicas e refletir sobre os desafios contemporâneos da formação humana em articulação com o mundo do trabalho. Nesse percurso, constatou-se que o desenvolvimento da EPT na região Sul está diretamente relacionado ao processo de colonização e às características socioeconômicas que marcaram sua implantação e evolução.

Nas narrativas dos participantes desta pesquisa ficou explícito o que cada setor passa durante uma transição governamental, seja pela adaptação das instituições às novas exigências do mundo do trabalho ou à implementação de reformas educacionais (como o Novo Ensino Médio no Brasil) e ainda na manutenção da sua equipe profissional. Cabe salientar que a EPT brasileira e no RS vivem um paradoxo sistêmico: ao mesmo tempo em que é convocada a responder com agilidade às demandas de um mercado globalizado e tecnológico, é asfixiada por uma gestão pública descontinua e por uma estrutura burocrática arcaica.

Assim, fazer o redesenho da EPT na Região Sul exige a superação de sua herança meramente utilitarista, neste sentido a EPT contemporânea assume o compromisso de democratizar o acesso ao conhecimento, buscando integrar as demandas imediatas do mundo do trabalho a uma formação humana integral. Para além da técnica, essa modalidade propõe uma educação sintonizada com as complexidades da globalização, capacitando o estudante não apenas para operar tecnologias, mas para compreender criticamente os processos produtivos e sociais, unindo a prática profissional à cidadania plena.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Lei nº 11.892/2008.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Didática crítica intercultural e decolonialidade: articulações necessárias. *Revista Andina de Educación*, v. 3, n. 1, p. 12-19, 2020.

CIAVATTA, Maria. O nó do trabalho pedagógico: a relação entre formação profissional e educação geral. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). *Ensino Médio Integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco de. Desafios educacionais no Brasil. *Boletim Técnico do Senac*, v. 46, n. 1, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/812>. Acesso em: 21 jun. 2026.

FERREIRA, Lilian. Educação Profissional e Tecnológica no cenário contemporâneo: marcos legais, limites e possibilidades. *Revista Eventos Pedagógicos*, v. 11, n. 2, p. 114-131, maio/jul. 2020

FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva: um(a) clássico(a) estudo sobre as relações entre educação e estrutura produtiva*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio e Profissional:** as políticas do Estado e as demandas do capital. São Paulo: Cortez, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida; GRABOWSKI, Gabriel. Educação Profissional: desafios para a construção de um projeto para os que vivem do trabalho. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 307-330, jan./jun. 2006.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil:** atores, cenários, políticas. SP.Cortez,2002.

MOURA, Dante Henrique. Trabalho e formação humana integral: sentido e desafios para a educação profissional contemporânea. **Revista Holos**, Natal, v. 31, n. 2, p. 3-17, abr. 2015.

SILVA, Roberto da. Educação Profissional e Tecnológica no século XXI: as transformações digitais, a inclusão social e os novos itinerários formativos. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 25, e14502, 2024.

A GLOCALIZAÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR: FUNDAMENTOS DA DECLARAÇÃO DE SALAMANCA PARA A GESTÃO EDUCACIONAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

HEBERT QUARESMA SOARES

THIAGO SANTI BRESSAN

Resumo: Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa e caráter teórico-reflexivo que analisa a transposição de diretrizes internacionais de educação inclusiva para as práticas cotidianas escolares sob a perspectiva da glocalização. O objetivo central é investigar em que medida a Declaração de Salamanca (1994) propõe padrões administrativos em escala global sem desprezar as especificidades de cada solo educativo. Para tanto, realizou-se uma análise documental focada nos itens 33, 34 e 35 da seção "Administração da Escola" do referido documento, tensionando-os com a literatura científica contemporânea que discute a gestão democrática e o trabalho colaborativo. Os resultados apontam que a materialização dos direitos globais de inclusão depende de uma engenharia administrativa baseada na autonomia política do gestor, na flexibilização de procedimentos burocráticos, no desenvolvimento de canais horizontais de consultoria técnica para o pessoal de apoio e na consolidação de uma comunidade escolar coletivamente corresponsável. Finalmente, destacou-se que o fortalecimento da gestão educacional na esfera local é o fator determinante para articular as redes de apoio e mitigar em definitivo o isolamento docente, assegurando que o compromisso com a singularidade e o direito à aprendizagem do estudante seja uma missão de toda a comunidade escolar tendo o gestor educacional como o principal agente.

Palavras-chave: Declaração de Salamanca; Glocalização; Gestão Educacional; Educação Especial.

INTRODUÇÃO

A consolidação da educação especial na perspectiva inclusiva no cenário contemporâneo brasileiro impõe desafios que superam a mera garantia de acesso e matrícula dos estudantes público-alvo da educação especial. Embora exista uma notória conscientização da necessidade do estabelecimento da escola inclusiva (para todos) e muitas leis que garantem esse direito, ainda há muitas famílias de alunos com deficiência que não vivem essa realidade.

No Brasil, a Educação Especial se caracteriza por ser uma modalidade transversal, com foco nos alunos com deficiências física, sensorial, intelectual ou dificuldades associadas com a aprendizagem (Brasil, 2008). Em âmbito internacional, destacam-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Declaração sobre Educação para Todos (1990) e, principalmente, a Declaração de Salamanca (1994) não como meros tratados; eles são classificados como marcos referenciais e padrões normativos que estabeleceram as bases éticas e pedagógicas para o direito à educação em escala global.

A Declaração Universal, em 1948, já definia o direito à educação como um direito humano fundamental. Posteriormente, em 1990, a Educação para Todos reforçou o compromisso com o acesso universal e a qualidade do ensino, preparando o terreno para o foco específico na diversidade de alunos. O legado da Declaração de Salamanca (1994) transcende o âmbito teórico; ela se estabeleceu como um marco que impulsionou a transformação da Educação Especial no mundo e no Brasil.

A partir de sua promulgação, os documentos legais brasileiros e as políticas públicas foram substancialmente influenciados, alinhando-se aos princípios da inclusão. Pode ser considerado o ponto de inflexão decisivo para a Educação Especial. Na análise empreendida por Neiva Eduardo e Dalva Godoy (2025), muitas laudas seriam escritas para dissertar sobre a influência da Declaração de Salamanca no Brasil:

No contexto do Brasil é possível observar uma forte influência da Declaração de Salamanca nas políticas públicas e nas normativas relacionadas com a inclusão escolar nos subseqüentes à sua publicação. Essa inserção se traduz em modificações no ordenamento jurídico nacional e diretrizes educacionais pertinentes à inclusão. Entretanto, ao longo dos trinta anos que se seguiram (1994-2024), os princípios evidenciados na Declaração ainda enfrentam obstáculos e lacunas na efetivação das políticas educacionais do Brasil. Consequentemente, é evidente que o país ainda está aquém da plena implementação desses princípios. (Eduardo; Godoy, 2025, p. 708)

Tendo em vista o arcabouço legal e conceitual estabelecido pela Constituição Federal, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e pela Declaração de Salamanca, a análise se volta para o recorte no documento internacional na esfera da administração escolar. Este texto está delimitado em destacar, do ponto de vista global para a prática local, o papel da Gestão Escolar, examinando no documento como a administração da escola deve atuar para traduzir o princípio da inclusão em realidade.

Pautado nessa concepção, utilizamos o termo glocalização no título, um neologismo criado da fusão entre as palavras global e local. O cerne deste conceito pode ser resumido pelo lema: "pensar globalmente, agir localmente". Foi proposto originalmente pelo sociólogo britânico Roland Robertson (2003) para analisar ações de empresas multinacionais de escopo global que se adaptam ao contexto local.

Em decorrência disso, uma indagação norteadora nos provocou a analisar: se a imposição de padronização educacional já é amplamente questionada em nível nacional, em que medida a Declaração de Salamanca (1994) pode propor diretrizes administrativas aos gestores educacionais de caráter padronizado em escala global sem desprezar as especificidades e demandas de cada solo educativo?

Finalmente, registre-se que a pesquisa se concentra na seção Estrutura de Ação em Educação Especial, especificamente no trecho "Novo pensar em educação especial", delimitando a atenção nas "orientações para ação em nível nacional", especificamente sobre os "fatores relativos à escola", correspondentes aos tópicos 33, 34 e 35, que tratam das diretrizes globais para a Administração da Escola, o papel da gestão educacional.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa e caráter teórico-reflexivo. O percurso analítico-metodológico estruturou-se em duas etapas complementares: a análise documental sistemática e o levantamento de literatura científica contemporânea para sustentação teórica e discussão dialógica.

A primeira etapa consistiu no exame minucioso da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), circunscrevendo o corpus documental à seção "Estrutura de Ação em Educação Especial", subitem "Administração da Escola", que engloba as diretrizes voltadas à gestão escolar presentes nos tópicos 33, 34 e 35.

A segunda etapa compreendeu o levantamento bibliográfico de estudos correlatos para fundamentar a discussão teórica. Para a seleção dos artigos e produções científicas que subsidiavam a argumentação, adotou-se um procedimento sistemático de busca em bases de dados de relevância acadêmica (como SciELO, Portal de Periódicos CAPES e Google Acadêmico). Utilizou-se os descritores em saúde e educação combinados: "gestão escolar inclusiva", "autonomia escolar", "trabalho colaborativo" e "Declaração de Salamanca". Os critérios de inclusão aplicados para a seleção da literatura científica foram:

1. Produções teóricas e empíricas que debatem os princípios de gestão democrática articulados à Educação Especial;
2. Marcos teóricos clássicos e consolidados sobre a temática (como Mantoan, 2003; Gutierrez e Catani, 2000; Santa'Ana, 2005; Brizolla, 2006);
3. Análises contemporâneas de revisão histórica que avaliassem os 30 anos de impacto da Declaração de Salamanca no contexto brasileiro (como Eduardo e Godoy, 2025).

Para evidenciar o percurso analítico qualitativo percorrido no estudo, os dados extraídos do documento oficial e da literatura de apoio foram interpretados por meio de análise de conteúdo temática. Foram estabelecidas três categorias de análise *a priori*, correspondentes aos núcleos de sentido de cada tópico selecionado da Declaração:

- **Categoria 1: Autonomia e Formação do Gestor Escolar** (derivada do Tópico 33) – analisa as condições técnicas, de capacitação e de descentralização decisória para a flexibilização administrativa e pedagógica no microcotidiano escolar.
- **Categoria 2: Gestão Democrática e Redes de Apoio Colaborativo** (derivada do Tópico 34) – investiga os arranjos relacionais, a horizontalidade e a negociação de papéis entre docentes, coordenação e profissionais de apoio à inclusão.
- **Categoria 3: Corresponsabilidade Comunitária e Práxis Coletiva** (derivada do Tópico 35) – examina a articulação intersetorial e a diluição da responsabilidade pedagógica individual em prol de uma responsabilidade coletiva da comunidade interna e externa (famílias e voluntários).

A partir dessas categorias, realizou-se o tensionamento reflexivo das orientações globais da UNESCO frente às realidades locais que circunscrevem a administração escolar pública brasileira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para cada um dos tópicos destacados apontamos alguns direcionamentos, não de forma exaustiva, mas evidenciando pontos de vista importantes para o desenvolvimento do trabalho da gestão educacional.

Administração da Escola - tópico 33

Destaque para: Autonomia, treinamento adequado e flexibilização.

1. Administradores locais e diretores de escolas podem ter um papel significativo quanto a fazer com que as escolas respondam mais às crianças com necessidades educacionais especiais desde de que a eles sejam fornecidos a devida autonomia e adequado treinamento para que o possam fazê-lo. Eles (administradores e diretores) deveriam ser convidados a desenvolver uma administração com procedimentos mais flexíveis, a reaplicar recursos instrucionais, a diversificar opções de aprendizagem, a mobilizar auxílio individual, a oferecer apoio aos alunos experimentando dificuldades e a desenvolver relações com pais e comunidades. Uma administração escolar bem sucedida depende de um envolvimento ativo e reativo de professores e do pessoal e do desenvolvimento de cooperação efetiva e de trabalho em grupo no sentido de atender as necessidades dos estudantes. (UNESCO, 1994).

No tópico 33 da Declaração de Salamanca, a liderança escolar é elevada a uma posição estratégica, conferindo ao diretor um "papel significativo" na perspectiva de a escola responder às demandas das "crianças com necessidades educativas especiais". Contudo, essa responsabilidade não é incondicional. Neste excerto se estabelece pelo menos dois condicionantes básicos para o exercício desse poder transformador: a autonomia e a formação.

A menção à autonomia e ao treinamento adequado destaca que o gestor escolar não deve ser um mero executor de ordens verticais, mas um agente político com capacidade de decisão. No contexto de uma gestão democrática, essa autonomia é utilizada para descentralizar o poder e criar o que o próprio documento conceitua como "procedimentos mais flexíveis".

Mantoan (2003) explica que a escola contemporânea se encontra excessivamente burocrada e fragmentada por formalismos da racionalidade, como modalidades de ensino e grades curriculares inflexíveis, o que impede seu fluxo natural e sua ação formadora plena. Diante do questionamento dos velhos paradigmas da modernidade e da reinterpretção do conhecimento, a inclusão emerge como uma solução indispensável.

Embora pareça simples e óbvio a questão da autonomia se referindo a um gestor escolar, no multiverso da educação pública, na prática a noção de autonomia se torna muito complexa quando os interesses particulares e opiniões singulares superam os do coletivo. Sobre a autonomia, Gutierrez e Catani (2000) afirmam: No sentido da afirmação da autonomia em educação, seja em nível das escolas ou dos sistemas de ensino, existe o caráter relativo e interdependente.

A autonomia não dispensa relação e articulação entre escolas, sistemas de ensino e poderes, tampouco é a liberdade e a direção dada por apenas um segmento social. Logo, não se pretende a autonomia dos professores, ou dos pais, ou dos estudantes. A autonomia é sempre de um coletivo, a comunidade escolar, e para ser legítima e legitimada depende de que este coletivo reconheça sua identidade em um todo mais amplo e diverso, que por sua vez o reconhecerá como parte de si. A autonomia, portanto, se edifica na confluência, na negociação de várias lógicas e interesses; acontece em um campo de forças no qual se confrontam e equilibram diferentes poderes de influência, internos e externos. Por isso, a autonomia de uma escola, a gestão democrática da escola, deve ser cuidadosamente trabalhada, para não camuflar autoritarismos, nem fomentar processos de desarticulação e voluntarismos. (Gutierrez; Catani, 2000)

Além da autonomia, conforme explicitam as letras do tratado, o diretor só poderá cumprir sua função de flexibilização e mobilização de recursos se lhe forem "fornecidos a devida autonomia e adequado treinamento para que o possam fazê-lo". Isso sublinha que a questão de alunos com deficiência em escolas regulares é primeiramente uma questão de formação e capacitação administrativa.

Em consonância com essa discussão, Sant'Ana (2005) afirma que a formação para a inclusão do gestor escolar é uma peça fundamental nessa conjuntura. Embora docentes, diretores e funcionários possuam papéis específicos, o sucesso da inclusão escolar depende intrinsecamente da capacidade de todos agirem coletivamente. Consequentemente, torna-se essencial que o gestor não apenas possua essa formação inicial, mas que todos os agentes educacionais deem continuidade ao desenvolvimento profissional e ao aprofundamento de estudos. Somente através desse investimento contínuo em competências e conhecimentos é que o sistema educacional poderá ser aprimorado e a inclusão será efetivada nas escolas, garantindo que o trabalho em equipe seja sempre atualizado e eficiente.

Acresce que, visando a formação continuada de gestores escolares e professores para a atuação em contextos inclusivos, o Governo Federal instituiu, desde 2003, o "Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade". Este programa possui como objetivo central apoiar ativamente a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, fornecendo subsídios e capacitação. Conforme apresentado no site do Ministério da Educação (MEC), sua missão é explícita: "apoiar a formação de gestores e educadores, a fim de transformar os sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos" (Brasil, 2003), reconhecendo a formação como a chave para a mudança de paradigma no ambiente escolar.

O programa promove a formação continuada de gestores e educadores das redes estaduais e municipais de ensino para que sejam capazes de oferecer educação especial na perspectiva da educação inclusiva. O objetivo é que as redes atendam com qualidade e incluam nas classes comuns do ensino regular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil, 2003).

Administração da Escola - tópico 34

Destaque para: Gestão Democrática, Trabalho colaborativo e Articulação Intersetorial

1. Diretores de escola têm a responsabilidade especial de promover atitudes positivas através da comunidade escolar e via arranjando uma cooperação efetiva entre professores de classe e pessoal de apoio. Arranjos apropriados para o apoio e o exato papel a ser assumido pelos vários parceiros no processo educacional deveria ser decidido através de consultoria e negociação (UNESCO, 1994).

A descentralização administrativa promovida pela gestão democrática encontra seu braço operacional no trabalho colaborativo. A inclusão escolar não se consolida por meio do voluntarismo de docentes isolados em suas salas de aula, mas sim pela construção de uma rede de suporte mútuo. O item 34 da Declaração de Salamanca aborda diretamente a engenharia das relações humanas nesse processo.

Este trecho é de fundamental relevância para compreender o papel dos profissionais de apoio (como os auxiliares e mediadores). A orientação da UNESCO subverte a lógica de subalternidade frequentemente atribuída a esse profissional. O texto estabelece que as atribuições e arranjos não devem ser impostos de forma vertical, mas definidos por meio de "consultoria e negociação", o que pressupõe um diálogo horizontal e técnico entre o professor regente, o profissional de apoio e a coordenação pedagógica.

Laços colaborativos na gestão escolar viabilizam respostas mais eficientes do que a atuação individual. A construção de uma escola inclusiva depende da superação do isolamento docente e do estabelecimento de pontes de planejamento comum.

A Declaração confere ao trabalho colaborativo e à intersetorialidade um estatuto de prerequisite estrutural, e não apenas pedagógico, para a educação inclusiva. O documento fornece o padrão normativo internacional que demonstrou que a construção de uma escola capaz de acolher a diversidade depende da harmonia e da coordenação entre múltiplos atores: o professor do ensino comum, o especialista, os serviços de apoio externos (saúde e assistência) e a família.

Administração da Escola - tópico 35

Destaque para: Comunidade Coletivamente Responsável

1. Cada escola deveria ser uma comunidade coletivamente responsável pelo sucesso ou fracasso de cada estudante. O grupo de educadores, ao invés de professores individualmente, deveria dividir a responsabilidade pela educação de crianças com necessidades especiais. Pais e voluntários deveriam ser convidados assumir participação ativa no trabalho da escola. Professores, no entanto, possuem um papel fundamental enquanto administradores do processo educacional, apoiando as crianças através do uso de recursos disponíveis, tanto dentro como fora da sala de aula (UNESCO, 1994).

No que concerne à Administração Escolar, a Declaração de Salamanca é categórica ao definir o novo escopo de responsabilidade. O tópico 35 aponta que "cada escola deveria ser uma comunidade coletivamente responsável pelo sucesso ou fracasso de cada estudante". Essa responsabilidade, que rompe com a ideia de que a administração escolar é a única protagonista, extrapola o corpo técnico da instituição. Para concretizar essa visão de comunidade, o texto complementa que não apenas administradores e funcionários são participantes, mas que "pais e voluntários deveriam ser convidados a assumir participação ativa no trabalho da escola", integrando a sociedade civil como parceira indispensável no processo de inclusão.

Ao reconhecer pais e familiares como parceiros ativos no processo de ensino-aprendizagem e de tomada de decisões, a Declaração consolida a ideia de que o sucesso da inclusão é uma missão compartilhada. Essa visão expandida do trabalho colaborativo estabelece uma rede de apoio que deve permear toda a estrutura social em torno do aluno.

A Declaração de Salamanca, ao atribuir a responsabilidade coletiva à escola, realça, de fato, o trabalho colaborativo como o modelo ideal que conduz o processo de inclusão. Contudo, apesar de a gestão escolar possuir a autonomia e a formação necessárias para a atuação interna (microgestão), a implementação integral do processo de inclusão de alunos com deficiência no ensino regular exige mais. As ações efetivas passam, necessariamente, pelo enfrentamento do planejamento geral da educação e pela consolidação de políticas públicas estruturantes (macrogestão).

O trabalho colaborativo se consolidou como o principal referencial para a construção da escola inclusiva. Sua evolução, desde um princípio sugerido em documentos internacionais até uma exigência literal e intersetorial na legislação mais recente, reforça a ideia de que alunos com deficiência estudarem em escolas regulares é um caminho processual, coletivo e sistêmico.

Essa perspectiva é amplamente endossada pela literatura especializada, a exemplo de Brizolla (2006), que afirma:

No entanto, ainda que aceitemos a ideia do trabalho coletivo, e da democracia como forma política de construção destas experiências, convém retomar a discussão que se refere aos gestores da escola nesta situação. O entendimento de que a principal função do administrador escolar é realizar uma liderança política, cultural e pedagógica, sem perder de vista a competência técnica para administrar a instituição que dirige, demonstra que o diretor e a escola contam com possibilidades de, em cumprimento à legislação que os rege, usar sua criatividade e colocar o processo administrativo a serviço do pedagógico e, assim, facilitar a elaboração de projetos educacionais que sejam resultantes de uma construção coletiva dos componentes da escola (Brizolla, 2006, p. 90)

CONCLUSÃO

De tudo considerado, depreende-se que o presente trabalho não teve a pretensão de analisar de forma exaustiva a totalidade da Declaração de Salamanca (1994), documento que serve de norte para diversas legislações brasileiras na esfera da educação especial. Em vez disso, delimitou-se aos três tópicos que foram elaborados especificamente para os administradores, os quais compreendemos como direcionados à sustentação da gestão educacional contemporânea.

Ao longo desta reflexão, constatou-se que os itens 33, 34 e 35 do documento internacional já desenhavam, há mais de três décadas, o mapa para a sustentação das escolas: uma administração marcada pela flexibilidade procedimental, a valorização técnica e dialógica de todo o pessoal de apoio através de canais horizontais de consultoria, e a consolidação de uma comunidade de educadores corresponsável que partilha coletivamente os êxitos e os percalços do desenvolvimento de cada educando.

No entanto, transpor essas proposições globais da UNESCO para a realidade material das redes de ensino do Brasil impõe desafios severos aos gestores escolares locais. No plano prático do contexto brasileiro, a implementação desse ideal de inclusão esbarra em barreiras estruturais históricas: o subfinanciamento público crônico, a precariedade dos recursos multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), as turmas superlotadas e a frequente falta de formação continuada sólida voltada aos profissionais de apoio (auxiliares e mediadores). Embora programas como o “Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade” (Brasil, 2003) tenham pavimentado importantes avanços na capacitação, a descentralização muitas vezes isola as equipes diretivas, que acabam operando sem a devida retaguarda de redes intersetoriais de saúde e assistência social, as quais deveriam funcionar integradas à escola. Assim, o gestor local precisa continuamente equilibrar a escassez material com o compromisso ético e jurídico, adaptando o texto democrático internacional às duras limitações do território local.

Em rigor, os referenciais teóricos confirmam o papel insubstituível do gestor escolar como o agente de condução do processo de inclusão. O gestor atua como o catalisador do Conselho Escolar, mobilizando não somente os colaboradores internos (docentes e profissionais de apoio), mas também a comunidade como um todo, incluindo pais e parcerias intersetoriais. É nessa articulação glocal — trazendo a força dos direitos internacionais para a sensibilidade e respeito à singularidade do território local — que se torna possível romper com o isolamento docente e construir uma escola genuinamente inclusiva e democrática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Inclusiva - Apresentação**. MEC: 2003. Disponível em:

https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=250&Itemid=826 Acesso em: 31 maio 2026

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/9891> Acesso em: 30 maio 2026.

BRIZOLLA, Francéli. A gestão da educação inclusiva: artes e ofícios da administração escolar. In: **Gestão escolar democrática: concepções e vivências** / organizado por Maria Beatriz Luce e Isabel Letícia Pedrosa de Medeiros. - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/252866/000534720.pdf?sequence=1> Acesso em: 31 maio 2026.

EDUARDO, Neiva Terezinha da Rosa; GODOY, Dalva Maria Alves. A Declaração de Salamanca, sua influência política de inclusão escolar n Brasil após 30 anos (1994-2024). **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 23, n. 02, p. 707-721, abr./ago. 2025. Disponível em:

<https://periodicos.unespar.edu.br/ensinoepesquisa/article/view/10070> Acesso em: 30 maio 2026.

GUTIERREZ, Gustavo Luís.; CATANI, Afrânio Mendes. Participação e gestão escolar: conceitos e potencialidades. In: FERREIRA, N. (org.) **Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. Disponível em:

<https://repositorio.usp.br/item/000995943> Acesso em: 31 maio 2026.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf> Acesso em: 31 Maio 2026.

ROBERTSON, Roland. **Globalização: teoria social e cultural global**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

SANT'ANA, Izabella M. Educação inclusiva: concepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 227-234, maio/ago., 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/TGkrQ6M6vvXQqwjvLmTFrGw/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 31 maio 2026,

UNESCO. *Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*. Salamanca: UNESCO, 1994. Disponível em: <https://gedh-uerj.pro.br/documentos/declaracao-de-salamanca-e-linha-de-acao-sobre-necessidades-educativas-especiais/> Acesso em: 30 maio 2026.

ÁLBUM DE FIGURINHAS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENFRENTAMENTO AO RACISMO

HAMILTON GONCALVES BARBOSA

CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ

Resumo: Este trabalho descreve e analisa uma experiência pedagógica que empregou o álbum de figurinhas como estratégia para o enfrentamento ao racismo em aulas de Educação Física (EF). A iniciativa surge da urgência social e pedagógica de abordar a temática racial e o racismo na educação, foi desenvolvida em uma escola pública no município de Contagem, Minas Gerais, com estudantes das turmas do 5º ano do ensino fundamental. A metodologia é uma abordagem crítica e participativa, alinhada aos princípios da educação libertadora de Paulo Freire, utilizando a narrativa docente como método. O trabalho fundamenta-se no conceito de Letramento Racial, compreendido como a capacidade de "ler" criticamente os códigos e estruturas raciais da sociedade, visando a desnaturalizar estereótipos e a promover a equidade. O álbum incluiu como figurinhas as fotos de estudantes, de servidores e das capas de livros literários com temática racial do acervo da biblioteca da escola. As aulas de educação física foram planejadas em unidades temáticas, incorporando os elementos centrais do movimento Hip-Hop, que é valorizado como uma prática de sobrevivência cultural, de denúncia e de afirmação identitária. As atividades foram entrelaçadas com leituras específicas de obras literárias selecionadas pela auxiliar de biblioteca, que dialogam com a cultura africana e afro-brasileira para o enfrentamento ao racismo. Os resultados indicaram o aumento no interesse das crianças por obras de temática racial, as quais antes eram preteridas. O álbum funcionou como um dispositivo de memória e construção de identidades, facilitando o letramento racial ao prover um vocabulário para discussões sobre raça e antirracismo, e propondo às crianças a analisarem o racismo como um problema social atual e estrutural. A iniciativa reforça que a escola possui um papel essencial no combate a estereótipos e na afirmação de subjetividades diversas para a construção de uma educação pautada na equidade e pluralidade.

Palavras-chave: Educação Física, Biblioteca, Letramento Racial, Álbum de Figurinhas, Narrativa Docente.

INTRODUÇÃO

A urgência em abordar a temática racial e de enfrentar o racismo a partir da educação, nos tempos e espaços escolares e não escolares, é um imperativo social e pedagógico. A educação para o enfrentamento ao racismo exige, primeiramente, uma profunda sensibilização por parte do corpo docente, demandando uma disposição real para enxergar criticamente o entorno: a escola e a comunidade; os estudantes com suas vivências, desejos, expectativas e realidades. Esse processo é um exercício de reconhecimento que transcende a superficialidade, exigindo a ruptura com práticas, discursos e gestos naturalizados no cotidiano. A sensibilização, nesse contexto, perpassa por um compromisso ético com a escuta e com a reconstrução de uma narrativa histórica marcada pela exclusão.

Para que a abordagem das questões raciais na educação seja efetiva, é indispensável valorizar e recuperar a riqueza das expressões culturais produzidas por pessoas negras ao longo da história. Manifestações como danças, músicas, narrativas orais, brincadeiras e lutas afro-brasileiras são testemunhos de resistência e devem ocupar lugar de destaque nos processos educativos para uma formação integral.

A construção de uma identidade negra afirmativa em uma sociedade estruturalmente racista é um dos grandes desafios para crianças e jovens negros, que desde cedo são expostos a discursos e a imagens que reforçam a negação de si. Nesse sentido, a escola deve atuar de forma crítica e consciente, fortalecendo a autoestima e a história de seus estudantes.

Ao promover o reconhecimento da contribuição dos povos africanos e afrodescendentes para a formação da cultura brasileira, abrem-se caminhos para uma educação mais justa e plural. É crucial que o ambiente escolar reconheça que esses saberes não são um passado distante, mas vivem e se renovam nas experiências cotidianas, nas famílias, nos territórios, nos corpos e nas vozes que compõem a comunidade escolar. A educação para o enfrentamento ao racismo, portanto, configura-se como uma ação política e pedagógica transversal ao projeto educativo. Nesta perspectiva, Eliane Cavalleiro aponta que:

A escola tem um importante papel para equalizar essa cultura disforme e negativa atribuída, por muito tempo e ainda, aos negros escravizados. No cotidiano escolar, a educação anti-racista visa à erradicação do preconceito, das discriminações e de tratamentos diferenciados. Nela, estereótipos e ideias errôneas, estejam onde estiverem (meios de comunicação, material didático e de apoio, corpo discente, docente, etc.), precisam ser duramente criticados e banidos. É um caminho que conduz à valorização da igualdade nas relações. E, para isso, o olhar crítico é a ferramenta mestra (CAVALLEIRO, 2001, p. 150).

Portanto, é fundamental combater estereótipos, discriminações e práticas excludentes em todos os níveis, desde os livros didáticos até as estruturas institucionais, desenvolvendo um olhar crítico como instrumento de análise, denúncia e reconstrução.

Historicamente, mesmo com a Constituição de 1988, a valorização da cultura e história africana e afro-brasileira só se tornou obrigação legal para todas as escolas do país com a aprovação da Lei n.º 10.639/03, a qual representa uma conquista dos movimentos sociais negros e a qual exige empenho contínuo de educadores e gestores para sua legitimação. O enfrentamento ao racismo é uma necessidade urgente, que vai além do combate direto ao preconceito, buscando construir processos formativos para uma convivência pautada na equidade, justiça e valorização da diversidade. Conforme Kabengele Munanga,

O resgate de memória coletiva e da história da comunidade negra não interessa apenas aos alunos de ascendência negra. Interessa também aos alunos de outras ascendências étnicas, principalmente branca, pois ao receber uma educação envenenada pelos preconceitos, eles também tiveram suas estruturas psíquicas afetadas. Além disso, essa memória não pertence somente aos negros. Ela pertence a todos, tendo em vista que a cultura da qual nos alimentamos quotidianamente é fruto de todos os segmentos étnicos que, apesar das condições desiguais nas quais se desenvolvem, contribuíram cada um de seu modo na formação da cultura nacional (MUNANGA, 2005, p. 11).

A escola em questão está em uma região urbana e foi construída para atender a demanda de famílias do entorno, que, em maioria, moram em conjuntos habitacionais populares. A partir de uma análise de percepção, é possível inferir que boa parte das famílias são de trabalhadores do comércio e da indústria ou são microempreendedores. A ideia do projeto é integrar a leitura como subsídio temático, o Hip-Hop enquanto prática na educação física e a coleção de figurinhas em um álbum como recurso pós-leitura. Essas estratégias foram utilizadas para o desenvolvimento das aulas com participação e pesquisas e também como um instrumento avaliativo e ativador para discussões.

Inspirado pelo pensamento de Paulo Freire, este trabalho compreende a educação como prática de liberdade. De maneira indireta, porém profundamente relevante, Freire demarcou seu compromisso com a temática racial ao propor a dignidade humana, a justiça social e a emancipação dos oprimidos como temas emergentes. Nesse sentido, sua obra pode contribuir de forma significativa com o enfrentamento ao racismo. A educação, no livro "Conscientização" (Freire, 2016, p. 17), evidencia-se como um instrumento de transformação radical, permitindo ao sujeito "ser mais" e recuperar sua humanidade. Essa concepção é consonante com a proposta de educar para o reconhecimento, a resistência e a reconstrução.

O componente curricular educação física tem um papel fundamental nesse enredo, proporcionando práticas que resgatem e valorizam os movimentos negros para a constituição da cultura. A educação para o enfrentamento ao racismo é uma proposta de valorização da vida, da pluralidade, da memória e da liberdade, preceitos freirianos indispensáveis ao exercício da pedagogia que serve, também, à contemporaneidade. Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho, busca descrever e analisar uma experiência pedagógica que empregou o álbum de figurinhas como estratégia transdisciplinar para o enfrentamento ao racismo em aulas de Educação Física.

METODOLOGIA

Abordagem Metodológica: A Narrativa Docente

Walter Benjamin (2012, p. 213-214) alerta que "a arte de narrar está em vias de extinção" e que "as ações da experiência estão em baixa". Ao trazer essa provocação, o autor nos instiga a refletir sobre as transformações históricas que afetaram profundamente as formas de transmissão de saberes, marcadas pela dissolução de experiências coletivas e pela fragmentação das vivências individuais.

Nesse sentido, a narrativa se apresenta como possibilidade de recriação da experiência no âmbito social e cultural – em nosso caso um recorte pedagógico escolar –, pois carrega em si a dimensão da transmissibilidade. Ao narrar, o sujeito compartilha saberes, deixa marcas, cria rastros e reescreve histórias, reafirmando sua presença no mundo. Assim, a ideia de que a arte de narrar estaria em extinção pode ser entendida não como um fatalismo, mas como convite a reinaugurá-la em outras formas de produção de conhecimento, incluindo o campo acadêmico, no qual o texto narrativo assume função epistemológica e política.

Benjamin (2015, p. 109) enfatiza que "na vida do contador de histórias, ele passa sua experiência aos ouvintes, deixando nela suas marcas". Nesse ato de contar, há uma presença que se torna coletiva: "Quem escuta uma história está em companhia do narrador; mesmo quem a lê partilha dessa companhia" (BENJAMIN, 2012, p. 230). É essa companhia que desejo instaurar aqui, assumindo uma narrativa docente como método e como escrita de mundo, em que minhas experiências sejam compartilhadas enquanto saberes em movimento.

Acredito, portanto, que a formação docente deve – também – se nutrir de narrativas; elas incorporam vivências, memórias específicas e ampliam a escuta sensível dos professores e professoras sobre si, sobre seus estudantes e sobre os temas contemporâneos que atravessam nossa prática.

Contexto e Participantes

A escola em questão está em uma região urbana e foi construída para atender a demanda de famílias do entorno, que, em maioria, moram em conjuntos habitacionais populares. A partir de uma análise de percepção, é possível inferir que boa parte das famílias são de trabalhadores do comércio e da indústria ou são microempreendedores.

O projeto foi desenvolvido com estudantes das turmas do 5º ano do ensino fundamental, totalizando 64 participantes que realizaram a autodeclaração racial: 13 brancos, 51 pardos e nenhuma criança se identificou como preta, indígena ou amarela. A ausência de estudantes que se autodeclarassem "pretos" e a grande concentração na categoria "pardo" evidenciam um fenômeno social relevante: a dificuldade de reconhecimento da identidade negra em uma sociedade estruturalmente racista, o que reforça a urgência de um processo de letramento racial.

O Álbum de Figurinhas como Dispositivo Pedagógico

A trajetória do álbum de figurinhas como recurso pedagógico iniciou-se em 2007, inspirada no colecionismo dos álbuns da Copa do Mundo de futebol, com o objetivo principal de promover a integração entre os estudantes. Ao longo dos anos, a proposta foi sendo ressignificada: em 2016, o álbum passou a abordar a questão identitária e racial, ainda que de forma pontual e sem uma articulação interdisciplinar ou o embasamento do letramento racial. Foi em 2024, no entanto, que o projeto ganhou contornos transdisciplinares, por meio de uma parceria estruturada com a biblioteca escolar, integrando leitura, representatividade e discussões para o enfrentamento ao racismo de forma sistematizada.

Os álbuns são impressos em folhas A4 coloridas, a edição do layout é realizada utilizando o Canva e o Publisher. Cada álbum contém espaço para colecionar trinta figurinhas que representam estudantes, servidores da escola e livros que pertencem ao acervo da biblioteca da escola. O processo para a produção das figurinhas é iniciado com o registro das fotos das crianças, que são convidadas a utilizarem roupas que remetam a alguma prática esportiva.

Articulação Transdisciplinar

A iniciativa para o desenvolvimento deste projeto nasceu de uma conversa informal entre o professor de educação física e a responsável pela biblioteca escolar. Durante o horário do recreio, ela relatou que livros com a temática racial e indígena eram preteridos pela maioria das crianças do quinto ano, sendo os menos solicitados em seu projeto de incentivo à leitura.

Da conversa com a auxiliar de biblioteca, surgiu um insight: e se os álbuns de figurinhas, que contavam com imagens das crianças e servidores da escola em formato colecionável, passassem a incluir figurinhas dos livros lidos pelas crianças, com foco nas obras de temática racial? A partir dessa ideia, estabeleceu-se uma colaboração transdisciplinar entre educação física e biblioteca. O álbum passaria a ser composto por figurinhas com as imagens das crianças e de servidores da escola, bem como por figurinhas com a capa dos livros de temática racial disponíveis na biblioteca.

Procedimentos de Coleta e Análise

As aulas foram planejadas e organizadas em módulos temáticos, com duração média de um semestre letivo para o colecionismo do álbum e um trimestre letivo para o desenvolvimento das aulas sob o tema Hip-Hop. No projeto, há duas formas diretas para o recebimento de figurinhas: por meio do portfólio de EF (caderno individual no qual os estudantes registram as aulas) ou por meio da leitura de livros da biblioteca, com a entrega de um estudo dirigido elaborado pela auxiliar de biblioteca.

A análise dos resultados foi realizada a partir da observação participante, do registro das rodas de conversa, da análise dos portfólios dos estudantes e do monitoramento do fluxo de empréstimos de livros da biblioteca com temática racial, comparando o período anterior e posterior à implementação do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Letramento Racial como Referencial Teórico

O letramento é aqui considerado como um conjunto de práticas sociais, cujos modos específicos de funcionamento têm implicações importantes para as formas pelas quais os sujeitos envolvidos nessas práticas constroem relações de identidade e poder (KLEIMAN, 2004, p. 11). O letramento racial toma essa concepção como uma metáfora potente. Se o letramento envolve a capacidade de ler textos escritos, o letramento racial refere-se à capacidade de "ler", criticamente, os textos sociais e raciais que nos rodeiam.

Nilma Lino Gomes (2017, p. 45) destaca que o letramento racial "não se limita ao reconhecimento das diferenças, mas exige um engajamento ativo na desnaturalização das hierarquias raciais e na promoção da equidade". Twine e Steinbugler (2006, p. 344) definem seis critérios analíticos para avaliar a presença do letramento racial: 1) reconhecimento do valor simbólico e material da Branquitude; 2) definição do racismo como problema social atual e não como legado histórico; 3) entendimento de que as identidades raciais são aprendidas e resultado de práticas sociais; 4) posse de gramática racial e vocabulário para discussão sobre raça e antirracismo; 5) capacidade de traduzir e interpretar códigos raciais; e 6) análise de como o racismo é mediado por desigualdades de classe, gênero e heteronormatividade.

Implementação das Atividades com o Hip-Hop

Para promover o letramento racial, as aulas de educação física foram planejadas para apresentar e propor o uso e apropriação dos elementos centrais do movimento Hip-Hop: a dança (break), o grafite, o rap (batalha de rimas) e o basquete de rua. O Hip-Hop é valorizado como uma "prática de sobrevivência cultural, uma linguagem de denúncia e afirmação identitária, sendo importante sua incorporação ao cotidiano escolar para o poder transformador da cultura produzida nas periferias urbanas" (COSTA, 2005, p. 118).

Da Pele às Tranças: Memória e Identidade

As atividades iniciaram com a apresentação da imagem do Punho Cerrado, instigando as crianças a pensar sobre os sentidos dos símbolos na sociedade. As crianças realizaram pesquisa sobre a simbologia das tranças africanas e sua diversidade nas diferentes regiões da África e no Brasil durante o período da escravização.

As obras literárias indicadas foram: "Betina", de Nilma Lino Gomes; "Com qual penteado eu vou?", de Kiusam de Oliveira; e "Chico Juba", de Gustavo Gaiivota. Essas obras apresentam elementos simbólicos e tratam do tema do empoderamento negro através dos cabelos e seus tipos: crespos, tranças e Black Power.

Após a leitura, as crianças participaram de rodas de conversa sobre os diferentes tipos de cabelos e penteados, enfrentamento ao preconceito e frases estigmatizantes como "cabelo ruim" ou "cabelo de bombril". Também discutiram a importância dos diferentes tipos de penteados em países da África quanto a seus sentidos e significados.

Outra atividade relevante foi a confecção de um autorretrato com foco na cor da pele, utilizando lápis de cor e giz de cera grafo plástico com diferentes tons de pele. Esta atividade foi precedida pela discussão sobre as categorias do IBGE (branca, preta, parda, amarela e indígena) para a pesquisa censitária. As crianças responderam como se auto identificavam, resultando no quadro de autodeclaração racial apresentado na metodologia.

Basquete de Rua: Corporeidade e Inclusão

As atividades de basquete foram adaptadas para favorecer a inclusão de todas as crianças, respeitando seus corpos, força e habilidades. Tabelas mais baixas, bolas com circunferência reduzida e novas regras foram aplicadas para criar um ambiente colaborativo e acessível. A prática esportiva foi ressignificada como espaço de socialização, movimento e construção de valores como respeito, cuidado e empatia.

As obras literárias sugeridas foram: "A bola vermelha", de Vanina Starkoff; "Menina não entra", de Telma Guimarães Castro Andrade; e "Nossa rua tem um problema", de Ricardo Azevedo. As leituras propuseram reflexões sobre as relações de corpo e corporeidade, e sobre como os sujeitos se posicionam diante das práticas esportivas e das formas de preconceito relacionadas a gênero e raça.

Grafite: Expressão Estética e Consciência do Espaço

O grafite foi trabalhado como ferramenta de expressão identitária, com o propósito de observar a rua como um espaço de disputa, do qual as crianças são comumente excluídas em seu uso e apropriação. As obras indicadas foram: "Rap Rua", de Douglas Silva Lima; e "Cena de Rua", de Angela Lago.

Foram realizadas oficinas com tintas, lápis, giz e materiais recicláveis. As paredes da escola, forradas com papel Craft, tornaram-se telas nas quais a arte urbana emergiu. As crianças realizaram grafites com seus nomes e palavras significativas. Figuras de personalidades negras como Elza Soares, Marielle Franco e Dandara dos Palmares foram impressas e pintadas coletivamente, ampliando o repertório de referências identitárias.

Dança e Rimar: Diálogo Corporal e Criatividade

Foram realizadas oficinas de street dance com progressão de dificuldade. O trabalho com rimas e poesias ocupou lugar de destaque, promovendo o incentivo ao letramento, à criatividade e à expressão de sentimentos. "Rap Rua", de Douglas Silva, foi a obra que se transformou em figurinha, conectando a leitura ao desafio de rimar e "batalhar" utilizando versos.

Assim, o projeto do álbum de figurinhas demonstrou ser uma ferramenta potente para promover o letramento racial. Ao longo da experiência, observou-se um aumento expressivo no interesse pela leitura de obras com temática racial. A auxiliar de biblioteca relatou: Estudantes que em anos anteriores não tiveram interesse na biblioteca, este ano se superaram, pois queriam receber as figurinhas. [...] Eu consegui conquistar 97 leitores, que ficaram apaixonados pelos livros, como eu! E a cada descoberta, era uma celebração.

O álbum funcionou como um catalisador de um conjunto de práticas pedagógicas transdisciplinares. Analisando os resultados à luz dos critérios de Twine e Steinbugler (2006):

1) Reconhecimento do valor simbólico e material da Branquitude: As discussões sobre a ausência de autoidentificação como "pretos" no quadro de cor/raça, bem como a análise de frases estigmatizantes como "cabelo de bombril", permitiram problematizar o padrão estético branco como norma. Ao valorizar os cabelos crespos, as tranças e o Black Power, o projeto deslocou a branquitude do lugar de valor universal implícito.

2) Definição do racismo como problema social atual: As rodas de conversa sobre situações de preconceito presenciadas pelas crianças nas suas comunidades, família e na escola reforçaram essa percepção, ancorando a discussão na realidade imediata dos estudantes.

3) Identidades raciais como aprendidas e resultado de práticas sociais: A atividade de desenhar e colorir o autorretrato com diferentes tons de pele, precedida pela discussão sobre as categorias do IBGE, demarcou que a forma como nos identificamos racialmente é um processo social. A ausência de alunos que se declarassem "pretos" e a grande quantidade de estudantes "pardos" tornaram-se objeto de análise, evidenciando que as identidades são construídas e negociadas socialmente.

4) Posse de gramática racial: Termos como "racismo estrutural", "identidade negra", "empoderamento", "representatividade", "resistência" e os nomes de personalidades como Marielle Franco, Elza Soares e Dandara dos Palmares foram incorporados ao repertório das crianças por meio das leituras, discussões e oficinas.

5) Capacidade de traduzir e interpretar códigos raciais: As crianças foram incentivadas a "ler" criticamente os códigos sociais. A análise da simbologia das tranças africanas, por exemplo, permitiu que reinterpretassem os penteados não mais apenas como elementos de estilo pessoal, mas também como signo de status, de etnia e de resistência cultural.

6) Mediação por desigualdades de classe, gênero e heteronormatividade: As obras selecionadas e as discussões realizadas abordaram as interseccionalidades entre raça, gênero e classe social, como evidenciado nas leituras sobre meninas no futebol e nas discussões sobre as realidades das periferias urbanas.

Viabilidade Econômica

A análise de custos demonstrou a viabilidade econômica do projeto. Para a produção de 100 álbuns, o investimento total foi de R\$ 3,22 (três reais e vinte e dois centavos) por álbum. Considerando que as impressões foram realizadas com recursos já disponíveis na escola, o custo direto foi ainda menor. Esse baixo investimento favorece a replicabilidade da proposta em outros contextos escolares.

CONCLUSÃO

O presente trabalho descreveu e analisou uma experiência pedagógica inovadora que utilizou o álbum de figurinhas como uma estratégia transdisciplinar para o enfrentamento ao racismo em aulas de educação física, desenvolvida em colaboração com a auxiliar de biblioteca escolar.

Os resultados indicam o potencial significativo dessa metodologia para a promoção do letramento racial e o fortalecimento da identidade negra. A iniciativa demonstrou um aumento expressivo no interesse pela leitura de obras com temática racial, anteriormente preteridas pela maioria das crianças. A integração de elementos do Hip-Hop contextualizou as práticas pedagógicas e também valorizou a cultura produzida nas periferias urbanas como uma linguagem de denúncia e afirmação identitária dentro do ambiente escolar. Essa abordagem permitiu a promoção de uma aprendizagem coletiva, afetiva e crítica, em que o álbum de figurinhas atuou como um dispositivo de memória e constituição de identidades.

A metodologia adotada, pautada em uma abordagem crítica, participativa e dialógica, alinha-se aos princípios de uma educação libertadora, reconhecendo e valorizando os saberes populares e o repertório cultural das crianças. O letramento racial, compreendido como um conjunto de práticas que desnaturaliza hierarquias e promove a equidade, foi central, capacitando as crianças a perceberem e responderem ativamente às tensões e às estruturas raciais. A experiência reforçou que o racismo é um problema social atual, e as identidades raciais são aprendidas e moldadas por práticas sociais.

As narrativas utilizadas no trabalho, inspiradas em Walter Benjamin, reafirmam a importância da experiência e do compartilhamento de saberes no campo acadêmico e pedagógico. O projeto surge de uma necessidade urgente de enfrentamento ao racismo a partir da educação escolar, um imperativo social e pedagógico que exige sensibilização e valorização da cultura negra; um compromisso ético com a escuta e a reconstrução de narrativas.

O material pedagógico e a metodologia aplicados foram fundamentais para um aprendizado intensamente cultural e situado na interação social, na partilha de interesses e significados. A incorporação do Hip-Hop nas práticas pedagógicas pode abrir possibilidades para a escuta dos corpos e das vozes historicamente silenciadas. Este trabalho evidencia que a escola possui um papel fundamental no desmantelamento de estereótipos e na luta contra o preconceito e a discriminação, agindo como um espaço de formação crítica e afirmação de subjetividades diversas. É uma iniciativa que engaja meninos e meninas com o aumento da busca por obras com a temática racial, evidenciando o potencial das práticas pedagógicas inovadoras no enfrentamento ao racismo e na construção de uma educação pautada na equidade e na pluralidade.

A proposta anual deste projeto busca construir sentidos, relações e memórias, efetivando uma escola que lê, dança, pinta, rima, joga, se forma e se transforma. Este trabalho é um convite à reflexão e à ação para outros educadores e educadoras: ao apresentá-lo não se pretende instituir um modelo a ser seguido, mas se propõe uma prática a partir da qual possamos todos dialogar. Sintam-se inspirados e inspiradas ao pensamento crítico e a sensibilização contínua sobre a temática racial.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, Walter. A arte de narrar está em vias de extinção. In: BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2015. p. 109.
- CAVALLEIRO, Eliane. **Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- COSTA, M. V. Hip-Hop na escola: um break contra o racismo. In: CAVALLEIRO, E. (Org.). **Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola**. São Paulo: Selo Negro, 2005. p. 117-134.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da liberação**. 3. ed. São Paulo: Centauro, 2016. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.
- GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- KLEIMAN, A. B. Introdução: O que é letramento? Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: **Os significados do letramento** (Org.). São Paulo: Mercado de Letras, 2004.
- MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Petrópolis: Vozes, 2005. PINHO, O. S. **A Bahia no Fundamental: Lugar, Cor e Mobilidade no Rap de Quebrada**. Salvador: Editora da UFBA, 2017.
- TWINE, F. W.; STEINBUGLER, A. C. The gap between whites and whiteness: Interracial Intimacy and Racial Literacy. **Du Bois Review: Social Science Research On Race**, v. 3, n. 2, p. 341-363, 2006.

"CVAE - CONTROLE DE VISITAS PARA AGENTES DE ENDEMIAS" - DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTEGRADO E DISTRIBUÍDO PARA REGISTRO DE VISITAS DE AGENTES DE CONTROLE DE ENDEMIAS

DEIVIS KOLLING CORRÊA

JULIANO GOMES WEBER

Resumo: Este trabalho tem como objetivo descrever as etapas do desenvolvimento de um sistema integrado para registro de visitas de Agentes de Controle de Endemias. O sistema é composto por três aplicações distintas, sendo elas: uma aplicação Backend WEB escrita na linguagem Java utilizando o framework Spring, em conjunto com o SGBD PostgreSQL para armazenamento dos dados, que disponibiliza uma API REST para efetuar as operações de CRUD dos dados; uma aplicação mobile desenvolvida utilizando o framework Flutter para inclusão de dados, com armazenamento local off-line utilizando o SGBD SQLite e posterior sincronização dos dados com o módulo Backend; e também uma aplicação Frontend WEB desenvolvida utilizando o framework PrimeFaces para revisão, consolidação e extração dos dados sincronizados. A modelagem das classes, bem como a troca de informação entre as aplicações faz uso do padrão internacional Fast Healthcare Interoperability Resources (HL7 FHIR), bastante difundido e utilizado em aplicações relacionadas à saúde. A metodologia seguiu princípios de engenharia de software, culminando em testes de usabilidade com um servidor público experiente. Foram realizadas simulações comparando o esforço entre o método tradicional em papel e o sistema digital, além da aplicação de questionários de avaliação. Os testes demonstraram uma otimização temporal de 75% na coleta de dados, reduzindo o tempo de registro de 10 para 3 minutos por visita. O sistema eliminou a necessidade de cálculos manuais para resumos diários e semanais, transformando o coordenador em um revisor técnico e garantindo a integridade das informações. Concluiu-se que o CVAE é uma alternativa sustentável, escalável e eficaz, capaz de redirecionar o tempo administrativo para ações finalísticas de saúde pública.

Palavras-chave: CVAE, Agentes, Controle, Endemias, HL7, FHIR, Sistema, Visitas, Dengue, Java, Spring, PostgreSQL, Flutter, SQLite

INTRODUÇÃO

No Brasil, o clima tropical favorece a proliferação de vetores como o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças endêmicas como Dengue, Zika e Chikungunya. Para combater essas patologias, os municípios mantêm equipes de Agentes de Controle de Endemias que realizam visitas periódicas em imóveis para identificar e eliminar focos de criadouros.

Apesar da importância dessa atividade, o processo de registro ainda é predominantemente analógico. Atualmente, os agentes preenchem manualmente boletins em papel durante as visitas, o que exige um esforço exaustivo de consolidação manual de dados ao final de cada dia e semana (os chamados "resumos diários" e "semanais"). Esse modelo gera uma lacuna tecnológica crítica: a única etapa informatizada ocorre apenas após a consolidação semanal, quando os dados são digitados em um sistema proprietário do Ministério da Saúde. Essa dependência de registros físicos torna o processo lento, oneroso e altamente suscetível a erros de contagem e perda de integridade das informações.

Portanto, a modernização desse processo por meio de um sistema digital justifica-se pela necessidade de otimizar o tempo das equipes e garantir a precisão dos dados coletados. A substituição dos boletins impressos por uma solução móvel elimina a necessidade de somas manuais, reduzindo a chance de erros humanos nos relatórios. Além disso, a proposta traz benefícios ambientais e financeiros ao extinguir os gastos com impressão, transporte e armazenamento de grandes volumes de papel, utilizando dispositivos móveis de baixo custo que apresentam alto desempenho para essa finalidade.

Visando solucionar essa problemática, o presente trabalho descreve o desenvolvimento do sistema CVAE (Controle de Visitas para Agentes de Endemias). A ideia da ferramenta surge justamente com o intuito de agilizar, otimizar e auxiliar na saúde ambiental e financeira. Diante disso, o trabalho fundamenta-se na descrição do processo de desenvolvimento de um software integrado e distribuído que auxilie os Agentes de Controle de Endemias na catalogação digital de seu trabalho diário e permita aos Coordenadores a geração automatizada de resumos semanais para posterior inclusão no sistema do Ministério da Saúde.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do sistema CVAE seguiu uma abordagem de engenharia de software para a criação de uma solução integrada e distribuída, composta por três módulos interdependentes: Backend WEB, Frontend WEB e Mobile. A arquitetura foi projetada para garantir a interoperabilidade entre as aplicações e a escalabilidade do sistema para atender demandas crescentes de usuários.

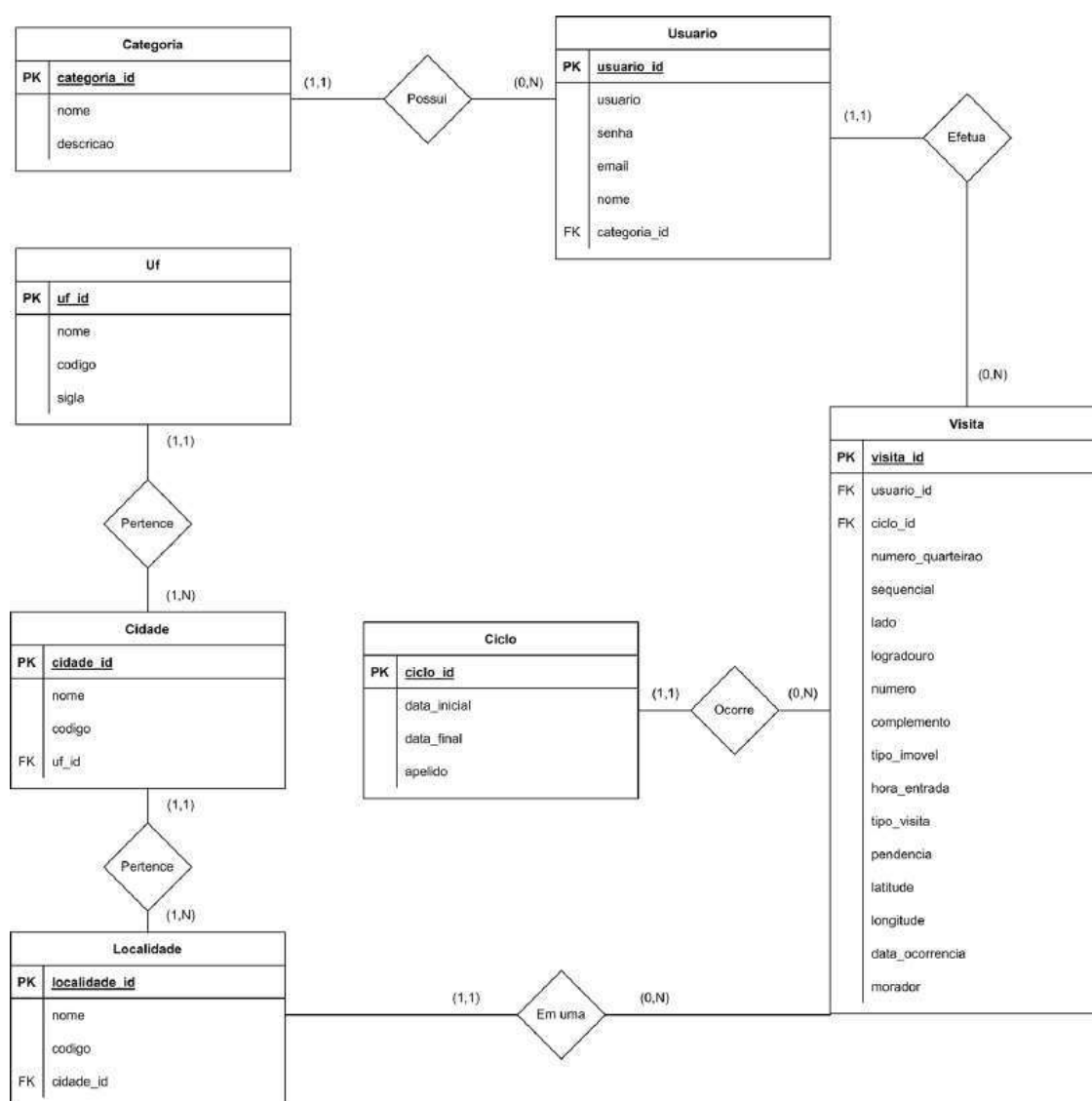
A modelagem das classes e a troca de informações entre as aplicações foram fundamentadas no padrão internacional HL7 FHIR, utilizando arquivos JSON padronizados para assegurar a consistência dos dados de saúde. O Backend foi implementado na linguagem Java com o framework Spring, utilizando o SGBD PostgreSQL para a persistência dos dados e disponibilizando uma API REST para as operações de CRUD.

A aplicação Mobile, desenvolvida para a plataforma Android, utilizou o framework Flutter e a linguagem Dart. Uma decisão metodológica central foi a implementação da biblioteca SQLite para permitir o armazenamento off-line dos dados coletados em campo, garantindo que o agente possa registrar visitas sem conectividade e realizar a sincronização posterior com o servidor. O Frontend WEB foi construído com o framework PrimeFaces (baseado em JSF) para permitir a revisão, consolidação e extração dos dados, incluindo a geração automática de resumos semanais em PDF.

Para a validação da solução, foram realizados testes funcionais de usabilidade. A metodologia de teste envolveu:

- 1 - Simulação do ciclo de trabalho: Um usuário voluntário simulou as tarefas diárias de um agente (sincronização, login, cadastro de visitas e sincronização de registros) e de um coordenador (visualização de dados e geração de relatórios).
- 2 - Comparação de métodos: O mesmo ciclo de trabalho foi executado utilizando o sistema digital e o modelo tradicional de formulários em papel para confrontar o esforço e o tempo despendido.
- 3 - Aplicação de questionários: Foram coletados feedbacks através de perguntas sobre a interface, facilidade de entendimento e preferência de uso para validar a eficácia e aceitação da ferramenta.

A seguir, será apresentada a documentação do software, bem como capturas de tela dos subsistemas.



Modelo entidade relacionamento (ER) da aplicação backend

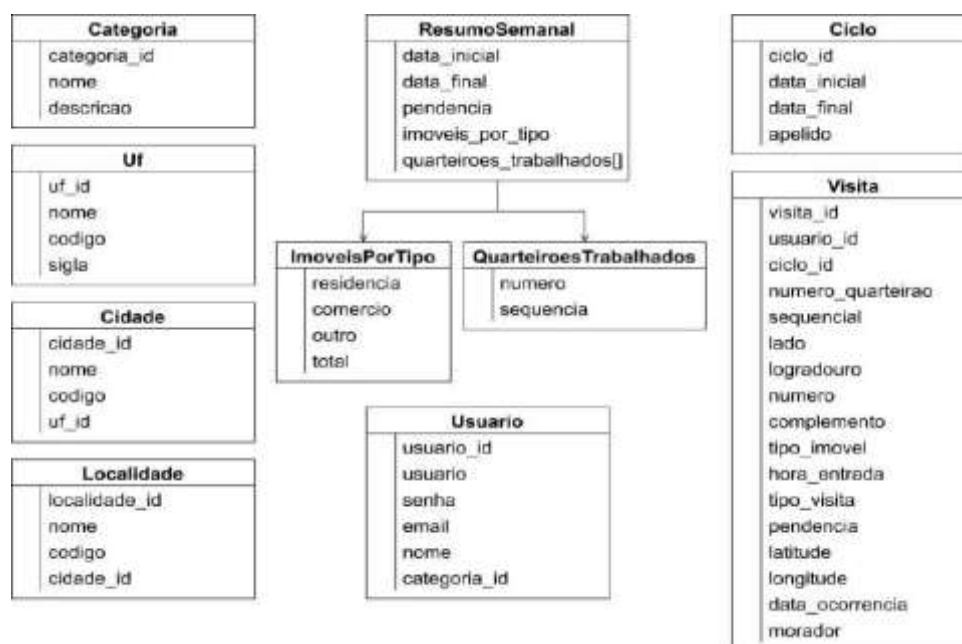


Diagrama de classes da aplicação

The image displays three screenshots of the CVAE - Mobile application interface.

Screenshot 1 (Left): The login screen. It features a green header with the text "CVAE - Mobile". Below the header, there are input fields for "Usuário" and "Senha". A phone number "192.168.1.199" is displayed above the "Usuário" field. At the bottom, there are two buttons: "Efetuar Login" and "Recuperar usuário".

Screenshot 2 (Middle): The "Consultar Visitas" screen. It has a green header with a back arrow and the text "Consultar Visitas". The screen displays a list of visits, each represented by a green card with the text "Logradouro: Avenida Brasil" and "Número: 822". A green circular button with a white plus sign is located at the bottom right.

Screenshot 3 (Right): The "Cadastrar Visita" screen. It has a green header with a back arrow and the text "Cadastrar Visita". The screen displays a form with various input fields for registering a new visit, including "Nº Quarteirão", "Sequencial", "Lado", "Logradouro", "Número", "Complemento", "Tipo de Imóvel", "Hora de Entrada", "Tipo de Visita", "Pendência", "Latitude", "Longitude", "Data da Ocorrência", and "Morador". A green button labeled "Gravar visita" is at the bottom.

Aplicação mobile – Tela de login, listagem de visitas cadastradas, cadastro de visita

Aplicação web – Tela de login

Identificador	Quartelão	Sequencial	Lado	Logradouro	Número	Complemento	Tipo do Imóvel	Hora de Entrada	Tipo de Visita	Pendência	Data da Ocorrência	Morador
1	1	1	1	Avenida Brasil	150	Terreno	TE	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Baldio
2	1	2	1	Avenida Brasil	250	Terreno	TE	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Baldio
3	1	3	1	Avenida Brasil	300	Terreno	TE	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Baldio
4	2	1	1	Avenida Brasil	1000	Loja 02	C	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Loja 2
5	3	2	2	Avenida Brasil	1500	Loja 03	C	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Loja 3
6	3	1	1	Avenida Brasil	2500	Loja 04	C	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Loja 4
7	3	1	3	Avenida Brasil	3000	Terreno	TE	21:37:24	N	falso	2022-12-05	Baldio

(1 of 1)
1
3
5

Aplicação web – Listagem de visitas

Data Inicial

Data Final

[Gerar resumo](#)

Aplicação web – Geração do resumo semanal

Data Inicial	Data Final	Pendências
2022-12-01	2022-12-08	1

Residência	Comércio	Outro	Total
2	4	0	6

Quarteirões Trabalhados	
Número	Sequência
1	1
1	2
1	3
2	1
2	2
3	1
4	1

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à ausência de sistemas com propósitos idênticos ao proposto, a seguir serão apresentados estudos relacionados pelas tecnologias empregadas ou pelas soluções de saúde desenvolvidas.

Vieira e Marques (2021) demonstraram que o uso de servidores FHIR para dados de pesquisa aumenta a eficiência operacional e garante a correspondência entre diferentes fontes de informações. De forma análoga, o CVAE implementa um módulo *backend* para agregação de dados, permitindo a organização e comparação de registros para subsidiar tomadas de decisão.

No campo da interoperabilidade, Bezerra e Araújo (2019) especificaram um *middleware* para Registros Eletrônicos em Saúde (RES) que mapeia dados relacionais para o padrão HL7. O presente trabalho adota premissa semelhante ao utilizar um Banco de Dados Relacional para persistência, aliado ao padrão FHIR para a comunicação entre módulos.

Em relação ao controle de vetores, o sistema DENGOSA, de Bezerra et al. (2017), utiliza serviços de interoperabilidade para analisar e mapear casos de dengue, auxiliando gestores públicos. O CVAE compartilha dessa finalidade ao empregar Java e PostgreSQL para gerar relatórios consolidados sobre a incidência de focos de *Aedes aegypti*.

Quanto à computação móvel, Lamprinakos et al. (2014) evidenciaram que o uso de FHIR em *Web Services* REST é ideal para dispositivos móveis, pois possibilita arquiteturas enxutas compatíveis com hardwares limitados. Essa abordagem é replicada no CVAE para garantir a eficácia da aplicação mobile em campo.

Finalmente, Shoumik et al. (2017) propuseram uma arquitetura escalável para servidores FHIR visando suportar o crescimento do volume de dados de e-saúde. O CVAE correlaciona-se a esse estudo ao implementar uma estrutura dimensionável que utiliza o padrão FHIR para atender à crescente demanda de múltiplos usuários.

Após a conclusão das etapas de desenvolvimento e integração do sistema CVAE, procedeu-se à fase de testes de usabilidade para validar a eficácia da solução em cenários operacionais reais. O processo de validação contou com a participação de um servidor público sênior, detentor de vasta experiência na gestão de vetores e no fluxo de trabalho dos Agentes de Controle de Endemias. Dada a sua senioridade técnica, o voluntário simulou dois perfis distintos: o de agente de campo e o de agente coordenador.

Na simulação das atividades de campo, comparou-se o método tradicional de registro em papel com a utilização da aplicação mobile do CVAE. No método analógico, o registro de cada visita demandou aproximadamente 10 minutos, acrescidos de 5 minutos diários para a realização do "resumo diário" (soma manual dos dados coletados). Em um cenário de 5 visitas, o agente despendeu cerca de 1 hora para completar o boletim e a consolidação diária.

Em contrapartida, com o uso do sistema CVAE, o tempo de registro foi reduzido para 3 minutos por visita. A necessidade de elaboração do resumo diário foi eliminada, uma vez que o sistema realiza a consolidação dos dados de forma automatizada e instantânea. Assim, para o mesmo volume de 5 visitas, o usuário completou o ciclo em apenas 15 minutos, representando uma otimização temporal de 75% na coleta de dados primários.

A análise da função de coordenação utilizou como base os dados do município de Santo Ângelo, que dispõe de 30 agentes ativos. No modelo convencional, o coordenador deve somar manualmente 150 resumos diários por semana (resultado de 5 dias de trabalho por agente), despendendo cerca de 5 minutos por agente. Este fluxo resulta em uma carga horária de aproximadamente 2,5 horas apenas para a geração do resumo semanal, somada a 30 minutos para a digitalização e inserção manual dos dados no sistema do Ministério da Saúde.

Com a implementação do CVAE, o papel do coordenador evoluiu de um executor de cálculos manuais para um revisor técnico. A ferramenta automatiza integralmente a geração dos resumos diários e semanais em formato PDF. O esforço residual limita-se à revisão das informações sincronizadas e à digitação na plataforma do Ministério da Saúde, eliminando o risco de erros de contagem e reduzindo drasticamente o tempo administrativo.

Os resultados demonstram que o sistema CVAE promove uma fortalecida otimização operacional em ambas as esferas de atuação. A mitigação do retrabalho e a extinção de processos analógicos permitem que o tempo anteriormente dedicado à burocracia de dados seja integralmente redirecionado a atividades finalísticas de saúde pública, como o combate direto aos focos do mosquito *Aedes aegypti* e ações educativas na comunidade. A automação, portanto, não apenas garante a integridade das informações de saúde, mas potencializa a capacidade de resposta das equipes municipais frente às endemias.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Para validação dos testes de usabilidade efetuados, foi aplicado o seguinte questionário ao usuário voluntário:

Tabela 1. Questionário de validação dos testes de usabilidade da aplicação mobile por parte do agente de controle de endemias

Pergunta	Resposta
O sistema apresenta uma interface amigável e de fácil entendimento?	“Sim, as telas são ‘limpas’ e sem informações desnecessárias.”
Considerando todo o processo (sincronização dos usuários > login > cadastro de visitas > sincronização com o servidor), o esforço necessário foi menor ou maior que o processo atual com formulários de papel?	“Menor, pois o uso do dispositivo móvel agiliza a digitação, além de não ser necessária a geração do resumo diário ao final do dia.”
Você prefere utilizar o sistema proposto, ou continuar no modelo atual?	“Prefiro o sistema, pois vai facilitar muito o trabalho diário.”

Tabela 2. Questionário de validação dos testes de usabilidade da aplicação frontend web por parte do coordenador de equipe

Pergunta	Resposta
O sistema apresenta uma interface amigável e de fácil entendimento?	“Sim, é bem simples.”
Considerando todo o processo (login > visualização das visitas sincronizadas > geração do resumo semanal), o esforço necessário foi menor ou maior que o processo atual com formulários de papel?	“Muito menor. Só precisei digitar o usuário e a senha, as datas de início e fim da semana, e o resumo saiu pronto, não precisei somar nem conferir nada.”
Você prefere utilizar o sistema proposto, ou continuar no modelo atual?	“O sistema. Foi muito fácil gerar o resumo, além de que diminuí muito a chance de acontecer erro nas somas dos resumos, já que o sistema somou tudo direto das visitas.”

CONCLUSÃO

O sistema proposto visava primariamente facilitar o trabalho dos agentes de controle de endemias e também de seus coordenadores de equipe, além disso, também visava trazer mais integridade e facilidade no acesso às informações das visitas. Considerando os resultados obtidos com os testes efetuados, baseado nas respostas do questionário, podemos observar que o sistema atingiu seus objetivos propostos. As aplicações desenvolvidas cumprem seus objetivos de forma efetiva.

A ferramenta constitui-se de uma excelente alternativa aos atuais e defasados métodos de arquivamento de dados, que utilizam formulários impressos e necessitam de contabilização manual por parte dos usuários, diária e semanalmente. Ao utilizar o sistema proposto, tornam-se desnecessários os gastos com a compra e armazenagem de papéis, bem como os gastos com a impressão dos formulários. Os gastos necessários para adquirir dispositivos móveis para os agentes são baixos, pois o sistema mobile é leve e possui um excelente desempenho em dispositivos de baixo custo. Isso traz um benefício a longo prazo, substituindo os gastos constantes com os atuais formulários citados anteriormente, além de trazer benefícios ao meio ambiente, pois, uma vez preenchidos, e somados semanalmente no resumo semanal, os formulários de papel são descartados.

As aplicações frontend web e backend seguem o mesmo padrão da aplicação mobile, possuindo um excelente desempenho utilizando poucos recursos computacionais. Além disso, estas aplicações podem ser instanciadas em contêineres, permitindo assim que sejam escaláveis indefinidamente, assim suprimindo as demandas de um número crescente de usuários, seja a nível municipal, regional, estadual ou nacional.

Além das funcionalidades já implementadas, dada arquitetura das aplicações criadas, novas funcionalidades poderão ser facilmente adicionadas ao sistema, como a busca automatizada da geo-localização do imóvel visitado e a captura de fotos na aplicação mobile. Desta forma, conclui-se que o sistema proposto atingiu todos os seus objetivos (geral e específicos), mostrando-se uma excelente e viável alternativa aos métodos convencionais, e trazendo diversas possibilidades de expansão para uso futuro das informações nele inseridas.

REFERÊNCIAS

- Bezerra, C. A. and Araújo, A. (10 apr 2019). Especificando um Middleware para Integração de Dados do Registro Eletrônico em Saúde. <https://sol.sbc.org.br/index.php/erbd/article/view/8473/8374>.
- Lamprinakos, G. C., Mousas, A. S., Kapsalis, A. P., et al. (1 nov 2014). Using HL7 FHIR to develop a healthcare mobile application. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7015927>.
- Shoumik, F. S., Talukder, Md. I. M. M., Jami, A. I., Protik, N. W. and Hoque, Md. M. (1 dec 2017). Scalable micro-service based approach to HL7 FHIR server with golang and No-SQL. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8281846>.
- Vieira, I. O. and Marques, J. L. B. (26 aug 2021). Proposta de um Servidor de Dados em Pesquisa Clínica Baseado no Padrão HL7 HL7 FHIR de Interoperabilidade. <https://sol.sbc.org.br/index.php/ercas/article/view/17448/17284>.
- Bezerra, A., Filho, J. J. B., Braga, R., Oliveira, C. and Oliveira, M. (17 oct 2017). DENGOSA: Um Sistema de Informação Geográfica para Apoio à Decisão no Controle de Epidemias. https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/4859

EDUCAR PARA LER, LER PARA CUIDAR: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE LEITURA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA PERSPECTIVA DO SETEMBRO AMARELO

MARIANA ROMANO CAMILO CASALE

ARIANE ÁVILA NETO DE FARIAS

Resumo: O presente trabalho propõe e descreve uma sequência didática voltada ao ensino de leitura para alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) que apresentam dificuldades de leitura e compreensão de texto, em alinhamento com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). A relevância da proposta reside nos indicadores nacionais e internacionais que apontam fragilidades na proficiência em leitura de crianças e adolescentes brasileiros, agravadas pelos impactos da pandemia de COVID-19. Fundamentado na linguística aplicada e na perspectiva do letramento crítico, o estudo defende a leitura como uma atividade interacional, dialógica e socialmente relevante. A metodologia adota o modelo de sequência didática e utiliza gêneros textuais autênticos (anúncios publicitários e notícias) sobre a temática do Setembro Amarelo. A sequência é estruturada em seis etapas: diagnóstico inicial, leitura mediada de anúncios, introdução ao tema com notícias, comparação entre gêneros, atividades de compreensão leitora e produção final de um mini cartaz de conscientização. A intervenção busca desenvolver progressivamente a capacidade de leitura crítica, o repertório textual e a autonomia dos estudantes, promovendo o engajamento com temas socialmente relevantes e o cuidado.

Palavras-chave: Sequência didática, ensino de leitura, gêneros textuais, letramento, Setembro Amarelo

INTRODUÇÃO

A aprendizagem da leitura e da escrita constitui-se como um dos pilares fundamentais da formação escolar e da participação social ao longo de toda a vida. No Brasil, especificamente no Ensino Fundamental II (6º ao 9º anos), período em que os estudantes ampliam a complexidade dos gêneros textuais e exigências de leitura crítica e produção escrita, ainda persistem lacunas que comprometem o desempenho acadêmico e a construção da autonomia leitora e escritora de muitos alunos. Essas dificuldades manifestam-se tanto em aspectos básicos (fluência e decodificação) quanto em níveis mais complexos, como compreensão, organização de ideias e adequação ao gênero e situação comunicativa.

Ainda no contexto brasileiro, dados e avaliações tanto nacionais quanto internacionais (OECD, 2023) apontam desafios relevantes na proficiência em leitura entre adolescentes e na continuidade das trajetórias de alfabetização que deveriam garantir bases sólidas para o trabalho com textos nos anos seguintes. Os resultados do *Programme for International Student Assessment* (PISA), de 2022, evidenciam que o desempenho em leitura dos estudantes brasileiros é menor que a média dos países participantes, indicando fragilidades que se refletem nas práticas escolares e na formação de competências de leitura crítica.

Além dos indicadores de desempenho, políticas públicas e documentos curriculares nacionais orientam a necessidade de intervenção pedagógica orientada: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) descreve, para a etapa do Ensino Fundamental II, objetivos e habilidades relacionadas às práticas de leitura e escrita que demandam progressão intencional e articulada ao longo dos anos escolares. A junção das práticas de sala de aula às habilidades previstas pela BNCC é condição para que os estudantes desenvolvam não apenas decodificação, mas também compreensão crítica, produção e revisão textual.

A circunstância recente, marcada por interrupções e alterações nas condições de ensino durante a pandemia de COVID-19 (2020 a 2023), acentuou desigualdades e trouxe impactos sobre os processos de alfabetização e letramento (Sousa, 2023). Pesquisas e estudos no Brasil [1] têm discutido como as perdas de experiência de leitura, menor exposição a práticas leitoras e descontinuidade no acompanhamento pedagógico contribuíram para o aumento das dificuldades em diferentes etapas da escolaridade, exigindo estratégias de recuperação específica e continuada aos estudantes.

Paralelamente, avanços da ciência cognitiva da leitura têm oferecido subsídios teóricos e empíricos sobre práticas de ensino mais efetivas para a alfabetização e para a solução de dificuldades observadas nos estudantes. Freitas (2024) ressalta a importância de intervenções que integrem instrução sistemática de correspondência da língua falada (som) e da língua escrita (símbolo gráfico), isto é, fonema-grafema, desenvolvimento de fluência, e práticas de compreensão que promovam estratégias de leitura. Tais evidências apoiam a elaboração de sequências de ensino que sejam explícitas, progressivas e diagnósticas.

Diante desse quadro sinalizado por indicadores de desempenho insuficientes, orientações curriculares claras e evidências científicas sobre práticas eficazes, torna-se relevante a proposição de uma sequência didática específica para o Ensino Fundamental II, voltada à identificação e ao enfrentamento das dificuldades de leitura nesse período escolar. Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo apresentar, fundamentar e propor uma sequência didática que articule diagnóstico inicial, intervenções voltadas à fluência e à compreensão leitora, oficinas de produção textual e instrumentos avaliativos capazes de monitorar a evolução dos estudantes e subsidiar intervenções pedagógicas individualizadas, favorecendo o desenvolvimento de competências específicas relacionadas à leitura e à compreensão de textos. Nesse sentido, a metodologia adotada neste trabalho fundamenta-se no modelo de sequência didática, conforme a estrutura teórico-metodológica proposta por Dolz et al (2004), Ugalde (2020) e Santos (2017), que concebe o ensino como uma organização progressiva e sistemática de atividades.

É importante destacar que, embora existam avanços nas políticas públicas de alfabetização recente no país, os indicadores nacionais ainda apontam ritmo de melhoria insuficiente e desigualdades regionais e intra-escolares que direcionam a necessidade de intervenções localizadas e contextualizadas (Secom, 2024). A concepção e possível aplicação da sequência didática aqui apresentada buscam, portanto, alinhar-se às diretrizes curriculares nacionais e às melhores práticas respaldadas por pesquisa, atendendo às necessidades reais dos alunos do Ensino Fundamental II.

[1] Nota técnica da Todos Pela Educação (2022) indicou que estudantes do Ensino Fundamental II apresentaram retrocessos nos níveis de aprendizagem em leitura após a pandemia.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com objetivo descritivo e propositivo. A investigação fundamenta-se na literatura sobre leitura, gêneros textuais, letramento e ensino de Língua Portuguesa, bem como nos documentos normativos da educação brasileira, especialmente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A partir desse referencial teórico, foi elaborada uma proposta de sequência didática destinada ao Ensino Fundamental II, sem aplicação em contexto escolar durante a realização desta pesquisa.

A metodologia adotada neste trabalho fundamenta-se na abordagem do modelo de sequência didática, conforme estrutura proposta por Dolz et al (2004), Ugalde (2020) e Santos (2017), que compreende o ensino como uma organização progressiva das atividades e que permite ao aluno desenvolver competências específicas relacionadas à leitura e compreensão de textos. Na presente proposta, a partir de gêneros textuais específicos, a perspectiva é articulada às diretrizes da BNCC (2018), que orienta o ensino de Língua Portuguesa para a integração entre leitura, análise linguística e práticas de linguagem.

A escolha por trabalhar com anúncios publicitários e notícias sobre o Setembro Amarelo deve-se à relevância social e formativa desses gêneros textuais. De acordo com Marcuschi (2010), os gêneros são instrumentos sociais por meio dos quais os sujeitos realizam ações comunicativas. Assim, trabalhar com textos que circulam no cotidiano dos estudantes favorece o engajamento dos mesmos ao mesmo tempo que possibilita uma leitura crítica. A publicidade, por exemplo, constitui-se como um gênero que mobiliza elementos verbais e não-verbais (visuais), exigindo do leitor interpretação, inferências e análise dos efeitos de sentido. Isso contribui para o desenvolvimento da competência leitora.

A seleção de notícias relacionadas ao Setembro Amarelo tem como objetivo integrar leitura e educação para a vida, considerando a BNCC (2018), que orienta a escola a promover experiências que desenvolvam empatia, cuidado e consciência crítica. As notícias permitem explorar linguagem informativa, marcações de objetividade, estrutura típica e estratégias discursivas, segundo Koch e Travaglia (2020) e Mendonça e Bentes (2015). Além disso, ao tratar de temas sensíveis, como saúde emocional e prevenção, o professor pode orientar leituras cuidadosas, promovendo respeito e acolhimento.

Embora esta pesquisa não tenha envolvido participantes humanos nem a aplicação da sequência didática em ambiente escolar, sua elaboração considerou os cuidados éticos necessários à abordagem da temática da saúde mental. Em eventual aplicação da proposta, recomenda-se que as atividades sejam desenvolvidas com mediação docente, linguagem acolhedora e articulação com a equipe pedagógica da escola, respeitando as especificidades dos estudantes e os princípios de cuidado, escuta e prevenção. Dessa forma, busca-se garantir que as discussões sobre o Setembro Amarelo ocorram em um ambiente seguro, respeitoso e adequado ao contexto escolar.

A metodologia também se fundamenta na concepção de letramento e letramento crítico apresentada por Rojo (2009), ao compreender que o aluno aprende a ler ao confrontar textos reais, que circulam socialmente e ao ser convidado a interpretar seus efeitos, intenções e contextos de produção. Assim, a leitura deixa de ser apenas decodificação e passa a ser um processo interativo, dialógico e reflexivo (ROJO, 2009).

A sequência foi pensada para atender estudantes com dificuldades de leitura. A metodologia prevê atividades como leitura mediada pelo professor, explicações orais, comparação entre textos e exercícios de identificação de informações implícitas e explícitas. O Quadro 1 a seguir apresenta, resumidamente, as etapas da sequência didática proposta nesse trabalho.

Quadro 1 – Etapas do Trabalho com Leitura e Gêneros Textuais

Etapa 1. Diagnóstico inicial da leitura	Aplicação de uma atividade diagnóstica de leitura de um anúncio simples, permitindo identificar níveis de compreensão, fluência e vocabulário.
Etapa 2. Leitura mediada de anúncios publicitários	Observação guiada dos elementos verbais e não verbais, com perguntas de múltipla escolha e discussão oral.
Etapa 3. Introdução ao tema Setembro Amarelo com notícias	Leitura compartilhada de notícia curta e atualizada com posterior identificação de título, lide, subtítulo, informações principais e secundárias.
Etapa 4. Comparação entre gêneros	Debate sobre diferenças entre anúncio e notícia quanto à finalidade comunicativa, estrutura e linguagem.
Etapa 5. Atividades de compreensão leitora	Questões de identificação, vocabulário, interpretação de imagens e metáforas visuais.
Etapa 6. Produção final	Criação, em pequenos grupos, de um mini cartaz de conscientização inspirado no Setembro Amarelo, com foco em clareza, leitura e intencionalidade comunicativa.

Fonte: Autoria própria

A proposta metodológica apresentada foi elaborada com a finalidade de favorecer o desenvolvimento progressivo da capacidade leitora dos estudantes, ampliando seu repertório textual e incentivando uma compreensão ativa, crítica e contextualizada dos textos que circulam socialmente. Considera-se que sua futura aplicação poderá contribuir para o fortalecimento dessas competências, aspecto que deverá ser investigado em estudos posteriores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 2 apresenta um detalhamento da sequência de atividades proposta para a sequência didática desse trabalho.

Quadro 2 – Etapas da Sequência Didática Proposta para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II.

ETAPA	ATIVIDADE	OBJETIVO	DESCRIÇÃO	FERRAMENTAS E MATERIAIS USADOS
Pré-atividade	Roda de conversa e sensibilização	Ativar conhecimentos prévios e sensibilizar os alunos para a temática do Setembro Amarelo	- Fazer uma roda de conversa com perguntas norteadoras sobre sentimentos, saúde mental e redes de apoio (ambiente de escuta e respeito)	Quadro branco com as perguntas: 1. Como você costuma se sentir no seu dia a dia? Há algo que tem te deixado mais preocupado(a) ou triste ultimamente? 2. Com quem você conversa quando não está se sentindo bem? Por que é importante pedir ajuda? 3. O que você entende sobre o Setembro Amarelo e por que falar sobre saúde mental é importante?
1	Diagnóstico inicial da leitura	Realizar a leitura individual do anúncio publicitário	- Disponibilizar o anúncio da Figura 1 de forma impressa. - Oralmente, questionar os alunos sobre: a) o que o anúncio mostra? b) o que ele quer convencer? - Pedir para grifar possíveis palavras desconhecidas.	- Anúncio publicitário impresso colorido. - Caneta grifo.
2	Leitura mediada de anúncios publicitários	Realizar uma discussão coletiva com a turma	- Discutir coletivamente sobre cores, imagens, fontes (tipos, apresentação, etc), <i>slogans</i> , público-alvo do anúncio. - Grifar/destacar verbos no imperativo e identificar o alvo da propaganda.	- Diálogo coletivo - Caneta grifo.
3	Introdução ao tema Setembro Amarelo com notícias	Promover a leitura e a compreensão de uma notícia relacionada ao Setembro Amarelo (Figura 2)	- Organizar os estudantes em grupos de 2 ou 3 integrantes para acessar a notícia: usar <i>tablets/computadores</i> como ferramenta pedagógica para abrir o link da notícia e lê-la de forma a identificar na estrutura: a) o título e a lide; b) respostas para as questões: Quem? Onde? Quando? Como? Por quê? - Assim identificados, um aluno deve escrever em uma folha separada as respostas a fim de entregá-la ao professor no final da aula.	- Uso de <i>tablets</i> ou computadores com acesso à internet; - Folha e caneta/lápis.
4	Comparação entre gêneros	Reconhecer as diferenças entre os dois gêneros textuais trabalhados	- Nos mesmos grupos criados os alunos devem confeccionar um quadro comparativo dos dois gêneros; - Devem descrever sobre cada um: finalidade, linguagem, estrutura e público-alvo.	- Uma folha A4 branca; - Canetas e canetinhas hidrográficas de diversas cores.

ETAPA	ATIVIDADE	OBJETIVO	DESCRIÇÃO	FERRAMENTAS E MATERIAIS USADOS
5	Atividades de compreensão leitora	Verificar a compreensão leitora dos estudantes em relação aos conteúdos trabalhados	- De forma individual, o professor deve entregar uma folha com 3 questões de múltipla escolha, 2 questões com lacunas para preenchimento, uma questão de ligação de colunas e 2 questões de verdadeiro/falso; - O aluno deve saber identificar: informações explícitas, elementos implícitos, palavras-chave e recursos persuasivos.	- Individualmente, o aluno receberá uma folha de questões avaliativas.
6	Produção final	Consolidar o aprendizado através da produção de um texto simples.	- Organizar os estudantes em grupos de 2 ou 3 integrantes para confeccionarem um mini cartaz de conscientização inspirado no tema Setembro Amarelo para ser exposto em local apropriado no pátio da escola; - Alguns elementos obrigatórios devem estar presentes como: título, frase de impacto, imagem (desenho de próprio punho, colagem ou digital), uso de linguagem clara.	- Uma cartolina branca; - Elementos/Figuras de revistas antigas que possam ser recortados e colados; - Canetas e canetinhas hidrográficas de diversas cores.

Fonte: Autoria própria

Por fim, como forma de avaliação por parte do professor, alguns critérios podem ser usados como: evolução na compreensão leitora, participação nas discussões orais, capacidade de analisar os textos propostos, clareza e adequação da produção final. O uso de tecnologias digitais, como *tablets* e computadores na etapa 3, justifica-se por possibilitar o acesso a textos autênticos em seus suportes originais de circulação, favorecendo a navegação, a leitura integral das notícias e a identificação de elementos estruturais, além de aproximar os estudantes das práticas letradas contemporâneas.

As atividades propostas nas diferentes etapas contribuem para o desenvolvimento de leitores mais críticos e participativos, capazes de compreender diferentes intenções comunicativas presentes nos textos. Ao analisar e produzir gêneros que circulem socialmente, os alunos ampliam sua capacidade de interpretar informações e refletir sobre o papel da linguagem nas interações sociais, tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

CONCLUSÃO

A presente proposta de sequência didática apresentada neste trabalho foi elaborada com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de habilidades de leitura em alunos do Ensino Fundamental II por meio do trabalho com gêneros socialmente relevantes, como anúncios publicitários e notícias relacionadas à temática do Setembro Amarelo. Esses textos apresentam potencial para promover o engajamento dos estudantes, por dialogarem com seu cotidiano e articularem linguagens verbal e não verbal, ampliando as possibilidades de interpretação. Além disso, a proposta torna-se especialmente pertinente diante dos dados sobre os níveis de proficiência leitora no Brasil, evidenciados por avaliações de larga escala, como o PISA (2022), que apontam dificuldades significativas na compreensão e interpretação de textos por parte dos estudantes. Nessa perspectiva, a leitura é compreendida como um processo que envolve interação e mediação pedagógica, cabendo à escola promover práticas de letramento contextualizadas, conforme defendem os referenciais teóricos adotados. Assim, a metodologia proposta busca possibilitar que os estudantes tenham contato com textos autênticos, analisem suas estruturas, compreendam suas intenções comunicativas e construam significados de forma orientada.

Espera-se que a aplicação da sequência didática possa contribuir para o desenvolvimento da autonomia leitora, a ampliação do repertório textual e o fortalecimento de práticas de leitura críticas, reflexivas e socialmente contextualizadas. Ao proporcionar oportunidades para ler, discutir, escrever e reescrever anúncios publicitários e notícias sobre uma temática social relevante, a proposta poderá favorecer o uso mais consciente da linguagem e o desenvolvimento de competências leitoras. Além disso, por apresentar caráter flexível, a sequência poderá ser adaptada a diferentes turmas, contextos e gêneros textuais, mediante a incorporação de estratégias como a produção de *podcasts*, vídeos ou campanhas digitais, a adequação das atividades aos diferentes níveis de aprendizagem, a integração com outras áreas do conhecimento e a abordagem de outras temáticas sociais.

Como limitação deste estudo, destaca-se que a sequência didática não foi aplicada em contexto escolar, de modo que não foi possível avaliar empiricamente sua efetividade ou seus impactos no desenvolvimento das competências leitoras dos estudantes. Assim, as contribuições apresentadas possuem caráter teórico e propositivo, fundamentadas na literatura e na organização da proposta didática. Nesse sentido, recomenda-se que pesquisas futuras promovam a implementação e a avaliação da sequência em turmas do Ensino Fundamental II, a fim de investigar sua aplicabilidade, seus desafios e suas contribuições para a formação de leitores críticos e para a promoção de reflexões sobre saúde mental no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC), 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 11 nov. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 30 nov. 2025.
- COSSON, R., PAULINO, G. Letramento literário: para viver dentro e fora da escola. In: Regina Zilberman & Tania M.K. Rosing (orgs). **Escola e Leitura: Velha Crise novas alternativas**. São Paulo: Global, 2009. Disponível em <https://aulasdathaisunitau.com/wp-content/uploads/2024/03/letramento-literario-rildo-cosson.pdf>. Acesso em 30 nov. 2025.
- DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e para o escrito: apresentação de um procedimento. In.: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. Gêneros orais e escritos na escola. [Tradução e organização Roxane Rojo e Glais Sales Cordeiro]. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 95 – 128, 2004.
- FREIRE, P. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. Editora Cortez, 23ª Edição, **Coleção Polêmicas do nosso tempo 4**, São Paulo, 1989. Disponível em https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf. Acesso em 30 nov. 2025.
- FREITAS, C. S.; AZONI, C. A. S. Ciência Cognitiva da leitura e dificuldades de aprendizagem: O que pensamos alfabetizadores? **Rev. Psicopedag.**, São Paulo, v. 41, n. 125, p. 231-250, 2024. Disponível em https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-8486202400020 0231. Acesso em 20 nov. 2025.
- GOVERNO DO BRASIL — SECOM / MEC. Indicador Criança Alfabetizada — Resultados 2024/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/07/indicador-alfabetizacao-avanca-e-atinge-59-2-em-2024>. Acesso em: 11 nov. 2025.
- KOCH, I. V., TRAVAGLIA, L. C. **Texto e coerência**. 14. ed. São Paulo, Editora Cortez, 2020.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo, Contexto, 2011. Amostra disponível em <https://professorpauloaldemir.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/ler-e-compreender-ingedore-koch.pdf>. Acesso em 30 nov. 2025.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo, Parábola, 2010. Disponível em <https://dlm.fflch.usp.br/sites/dlm.fflch.usp.br/files/MARCUSCHI-Luiz-AntonioO-processo-de-producao-textual.pdf>. Acesso em 20 nov. 2025.
- OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, **PISA**, OECD Publishing, Paris, 2022. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>. Disponível em https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2022/pisa_2022_brazil_prt.pdf. Acesso em 20 nov. 2025.
- ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo, Editora Parábola, 2009. Resenha disponível em: <https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/448/444>. Acesso em 25 nov. 2025.
- SANTOS, A. L.; GARCIA, R. M. Leitura e Mediação Pedagógica: o papel do professor como mediador da leitura. **Frontería - Revista do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada, [S. l.]**, v. 4, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/litcomparada/article/view/4614>. Acesso em: 30 nov. 2025.
- SANTOS, J. C. N.; CARVALHO, J. R.; REIS, M. S.; **Ensino de língua e literatura: gênero textual e letramento**. Aracaju: Editora Criação, Edições Proletras, 2017.
- SOUSA, E. R. Pós-Pandemia: Dificuldades na Leitura e Escrita nas Séries Iniciais. **Revista Humanidades e Inovação**, ISSN 2358-8322, Palmas/TO, v. 10, n. 21, 2023.
- TODOS PELA EDUCAÇÃO. Estudo apresenta panorama aprofundado sobre a evolução da aprendizagem no Brasil pós-pandemia com análises inéditas. 2025. Notícia disponível em <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/estudo-apresenta-panorama-aprofundado-sobre-evolucao-da-aprendizagem-no-brasil-pos-pandemia/>. Acesso em: 27 fev. de 2026.
- UGALDE, M. C. P.; ROWEDER, C. Sequência didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 6, n. ed. especial, p. e99220, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v6ied.especial.992>. Acesso em: 03 nov. 2025.

EDUCAR PARA O CUIDADO: A ECOPEDAGOGIA COMO PROMOTORA DA FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS NA INFÂNCIA

TAINARA COIMBRA DA SILVA

MONIQUE DA SILVA

Resumo: A Ecopedagogia é um campo relativamente recente, desenvolvida na década de 1990, propõe uma aprendizagem baseada na compreensão do sentido das experiências cotidianas, incentivando ações éticas e responsáveis. Essa abordagem busca ressignificar a relação entre o ser humano e o planeta, promovendo atitudes de cuidado e responsabilidade planetária. Este estudo tem como objetivo analisar de que forma as práticas ecopedagógicas favorecem a construção de valores ecológicos e da ética planetária em crianças da Educação Infantil. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico, fundamentada em autores como Gadotti (2010), Gutiérrez e Prado (2013), Lima (2020) e Schwalm e Robaina (2020). Os resultados evidenciam que o contato direto das crianças com a natureza, mediado por práticas ecopedagógicas, contribui para a formação de sujeitos conscientes e comprometidos com a preservação do planeta. Uma vez que o levantamento bibliográfico identificou apenas onze trabalhos sobre o tema, sendo sete artigos e quatro dissertações de mestrado, no período de 2010 a 2025, destaca-se a relevância da pesquisa para o campo educacional, especialmente diante da escassez de produções científicas sobre a Ecopedagogia na Educação Infantil.

Palavras-chave: Ecopedagogia; Sujeitos Ecológicos; Educação Infantil; Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Diante das mudanças climáticas vivenciadas nos últimos anos, do avanço da poluição, do desmatamento, das queimadas e de diversos outros problemas ambientais, o debate sobre sustentabilidade, preservação e cuidado com o meio ambiente torna-se cada vez mais urgente. Para que essa mudança seja efetiva e contribua para um futuro mais sustentável, é fundamental que o trabalho de conscientização planetária se inicie ainda na primeira infância. Conforme destacam Castelli e Delgado (2023, p. 118), “mesmo bem pequenas, as crianças já estão aprendendo muito sobre o mundo”. Nessa mesma perspectiva, Spresesojó, Mazari e Girotti (2017, p. 330) complementam ao afirmar que “é nessa fase de desenvolvimento em que a criança aprende a conhecer, a fazer, a conviver e a ser”.

Entretanto, observa-se que, a cada ano, o contato das crianças com a natureza tem se tornado mais escasso. O brincar livre e o estar em meio ao ambiente natural vêm sendo gradualmente substituídos pelo uso excessivo de telas, brinquedos eletrônicos e objetos de plástico, o que reforça o consumo desenfreado. Como consequência, muitas crianças crescem sem vivenciar os prazeres e os aprendizados que apenas o contato direto com a natureza pode proporcionar. Nesse sentido, Tiriba (2006, p.14) enfatiza que “ninguém será capaz de amar o que não conhece, ninguém será capaz de preservar uma natureza com a qual não convive”.

Frente a essa realidade, proporcionar às crianças oportunidades de contato direto com a natureza torna-se essencial. Mais do que desenvolver atividades pontuais, como o brincar ao ar livre, a criação de hortas, composteiras ou ações de reciclagem, é necessário possibilitar experiências que despertem nelas a capacidade de observar, refletir e compreender o ambiente em que estão inseridas. Assim, a Ecopedagogia surge como uma proposta educativa que busca reorientar o olhar dos sujeitos, promovendo uma consciência crítica e sensível em relação ao meio ambiente. A Ecopedagogia propõe uma visão holística do planeta, reconhecendo a Terra como um organismo vivo e ressaltando a importância de valorizar e respeitar todas as formas de vida (Gadotti, 2010).

Nesse contexto, o presente artigo, intitulado “Educar para o cuidado: a Ecopedagogia como promotora da formação de sujeitos ecológicos na infância”, tem como objetivo analisar de que maneira as práticas ecopedagógicas favorecem a construção de valores ecológicos e da ética planetária em crianças da Educação Infantil. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico, construída a partir de referenciais teóricos que discutem a relação entre educação e sustentabilidade.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste artigo consiste em uma pesquisa de natureza bibliográfica. Conforme destaca Severino (2013), a pesquisa bibliográfica ocorre mediante a busca e análise de estudos já realizados, os quais podem ser encontrados em livros, artigos e teses. O autor complementa que o pesquisador utiliza-se de “dados ou categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados” (Severino, 2013, p. 106).

Além disso, está investigação apresenta uma abordagem qualitativa, a qual, segundo Minayo (2010, p. 21), tem como característica o fato de que “o objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos”. Dessa forma, busca-se explorar e compreender os significados atribuídos pelas pessoas às suas experiências e percepções.

No decorrer do levantamento bibliográfico, constatou-se um número significativo de publicações voltadas ao conceito geral de Ecopedagogia. Contudo, observou-se uma escassez de estudos que abordassem diretamente sua relação com a Educação Infantil. Com o intuito de garantir a atualidade das discussões, delimitou-se um recorte temporal entre os anos de 2010 a 2025. Ainda assim, observou-se que a totalidade de estudos encontrados concentra-se nesse período. Ao final da busca, foram encontrados onze trabalhos pertinentes à temática, sendo sete artigos e quatro dissertações de mestrado.

O referencial teórico mobilizado na pesquisa fundamenta-se em autores reconhecidos na área da Ecopedagogia, entre eles Gutiérrez; Prado (2013), Gadotti (2010) e Dickmann (2023), cujas contribuições oferecem suporte conceitual e analítico para a discussão proposta. Após a seleção de livros, artigos e teses pertinentes, procedeu-se a uma leitura analítica e reflexiva, com o objetivo de compreender os fundamentos da Ecopedagogia e sua relevância para a formação de valores planetários desde a primeira infância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ecopedagogia: um olhar contextualizado

O termo Ecopedagogia foi cunhado por Francisco Gutiérrez no início da década de 1990, emergindo como uma prática relativamente recente voltada a repensar os processos educativos sob uma perspectiva ambiental e humanizadora. Também conhecida como Pedagogia da Terra ou Educação para a Sustentabilidade, a Ecopedagogia busca, segundo Gutiérrez e Prado (2013, p. 26), “promover a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana”, estimulando uma relação consciente, ética e responsável entre o ser humano e o meio ambiente.

Esse movimento teórico-pedagógico dialoga profundamente com as obras de Paulo Freire, especialmente com a proposta da educação problematizadora, que convida o sujeito a refletir sobre o sentido da própria aprendizagem (Gadotti, 2013). Essa perspectiva se articula com o conceito de “caminhar com sentido”, desenvolvido por Francisco Gutiérrez, um dos criadores da Ecopedagogia. Assim, a Ecopedagogia configura-se como uma proposta educativa que incentiva o sujeito a observar o mundo ao seu redor, compreender sua inserção nele e repensar suas práticas na busca de uma aprendizagem significativa e transformadora.

Embora frequentemente associada à Educação Ambiental, a Ecopedagogia apresenta especificidades que as distinguem. A Educação Ambiental tem como propósito promover a conscientização ecológica e incentivar práticas sustentáveis. Entretanto, Gadotti (2013, p.88) adverte que “a educação ambiental muitas vezes limitou-se ao ambiente externo sem se confrontar com os valores sociais, com os outros, com a solidariedade, não pondo em questão a politicidade da educação e do conhecimento”.

Diante disso, percebe-se que não basta apenas ensinar o cuidado com a natureza por meio de ações práticas, como reciclar ou plantar árvores; é preciso ir além dessas iniciativas instrumentais. Como destaca Cruz Prado, “isso é somente uma parte, e uma parte mais instrumental”, e reforça: “eu não estou para cuidar da terra, eu sou parte da terra” (Dickmann, 2023, p. 28).

Sob essa ótica, mais do que realizar ações pontuais, é necessário refletir criticamente sobre os contextos e os impactos que nossas atitudes produzem na e para a vida no planeta. A Ecopedagogia, nesse sentido, propõe uma reconstrução da relação entre o ser humano e o planeta Terra, reconhecendo a interdependência entre ambos. Mais do que se contrapor à Educação Ambiental, a Ecopedagogia a integra, conferindo-lhe maior profundidade e significado. Pode-se compreender, portanto, que a Ecopedagogia configura-se como uma ecoeducação, voltada não apenas para o equilíbrio com o meio ambiente, mas também para uma compreensão mais profunda sobre o sentido da existência humana e suas implicações na vida planetária (Gadotti, 2010).

Dessa maneira, torna-se necessário educar as pessoas para desenvolverem um olhar mais sensível e reflexivo sobre o ambiente em que estão inseridas. Isso envolve reconhecer e evitar agressões e desperdícios, compreendendo que cada ação, por menor que pareça, gera impactos no mundo.

Nesse contexto, é importante reconhecer que, ao longo dos séculos, a humanidade vem explorando a natureza de maneira irresponsável, orientada pelo ideal de progresso e pela busca do próprio bem-estar. Tal exploração, associada ao consumo desenfreado tem provocado diversos impactos socioambientais “[...] que se manifestam através do aumento de desigualdade social, o esgotamento de recursos naturais, a fome, o desemprego [...] uma série de doenças de origem psicossomáticas [...]” (Schwalm; Robaina, 2020, p.202), sem mencionar a excessiva produção de resíduos, poluição do ar, da água e do solo e da intensificação das mudanças climáticas. Diante desse cenário, as discussões contemporâneas passam a se concentrar na necessidade de preservar o presente para garantir condições de sustentabilidade às gerações futuras. Para Gadotti (2003, p.1),

A sustentabilidade tornou-se um tema gerador preponderante neste início de milênio para pensar não só o planeta, um tema portador de um projeto social global e capaz de reeducar nosso olhar e todos os nossos sentidos, capaz de reacender a esperança num futuro possível, com dignidade, para todos.

Nessa perspectiva, a sustentabilidade emerge da necessidade de preservar os recursos naturais e promover um modelo de desenvolvimento — humano, social e econômico — capaz de responder às demandas da geração presente sem comprometer as possibilidades de existência das gerações futuras (Halal, 2009).

Para Francisco Gutiérrez, parece impossível construir um desenvolvimento sustentável sem que haja uma educação para isto. Para ele, o desenvolvimento sustentável requer quatro condições básicas. Ele deve ser: 1) economicamente factível; 2) ecologicamente apropriado; 3) socialmente justo; e 4) culturalmente equitativo, respeitoso e sem discriminação de gênero (Gadotti, 2013, p.61).

À luz desses princípios, a Ecopedagogia assume um papel fundamental, ao propor uma educação comprometida com o respeito à natureza e com a construção de práticas cotidianas que contribuam para a mitigação dos problemas socioambientais provocados pela ação humana. Defende, ainda, a formação de uma sociedade mais justa, na qual práticas repressivas sejam superadas e substituídas pelo exercício da cidadania planetária.

A Ecopedagogia como proposta pedagógica para a infância

Ninguém será capaz de amar o que não conhece, ninguém será capaz de preservar uma natureza com a qual não convive [...] e não basta ajudar as crianças a pensar e compreender o mundo, os processos naturais e culturais, é preciso que elas aprendam a conservá-lo e preservá-lo (Tiriba, 2006, p.14).

Partindo dessa reflexão, questiona-se: como amar e preservar aquilo com o qual não se convive e não se conhece? A globalização e o avanço tecnológico, embora tenham proporcionado inúmeros benefícios à sociedade ao encurtar distâncias e ampliar o acesso à informação (Schwalm; Robaina, 2020), também têm influenciado profundamente a forma como as crianças se relacionam com o mundo que as cerca.

As infâncias contemporâneas se desenvolvem em meio à lógica do consumo e à presença constante das tecnologias digitais, que oferecem acesso imediato a conteúdos e entretenimentos com “apenas um clique”.

Nesse contexto, práticas que antes faziam parte do cotidiano infantil — como brincadeiras ao ar livre, o contato direto com a natureza e o uso de brinquedos não estruturados — vêm sendo substituídas por telas, jogos digitais e vídeos on-line. Assim, a cultura infantil atual tem sido construída, em grande medida, sobre valores mercadológicos, marcados pela supervalorização de produtos industrializados, pelo consumo ilimitado e pela lógica da descartabilidade (Lima, 2020). Diante desse cenário, a escola passa a ser compreendida como um espaço privilegiado de possibilidades, capaz de promover oportunidades de aproximação entre as crianças e a natureza, especialmente quando esse contato não se faz presente em seus contextos familiares.

O currículo escolar deve ser planejado de forma que os conteúdos não sejam abordados em sua dimensão teórica, mas vivenciados concretamente, sobretudo na educação infantil. É essencial que as crianças possam experimentar, observar e interagir com a natureza — e não apenas falar sobre ela —, pois essas vivências contribuem significativamente para a formação de sujeitos ecológicos, capazes de compreender, cuidar e valorizar o meio ambiente (Oliveira; Pereira; Teixeira, 2021). Complementando esse pensamento, A Carta da Ecopedagogia destaca que,

a sustentabilidade econômica e a preservação do meio ambiente dependem também de uma consciência ecológica e esta da educação. A sustentabilidade deve ser um princípio interdisciplinar reorientador da educação, do planejamento escolar, dos sistemas de ensino e dos projetos político-pedagógicos da escola. Os objetivos e conteúdos curriculares devem ser significativos para o(a) educando(a) e também para a saúde do planeta (Gadotti, 2010, p.75).

À vista disso, desenvolver um pensamento ecológico e discutir temas como preservação do planeta e a sustentabilidade não deve ficar restrito a uma disciplina específica, mas ocorrer de forma interdisciplinar, garantindo que tais conteúdos tenham significado para os educandos.

Ao analisar os documentos norteadores da Educação Básica, com foco na Educação Infantil, nota-se que nenhum deles menciona explicitamente a Ecopedagogia; contudo, seus princípios aparecem de forma marcante. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), por exemplo, estabelecem as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes dessa etapa e defendem experiências que:

Incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza [...] Promovam a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais (Brasil, 2010, p.26).

Dessa forma, constata-se que o despertar da consciência ecológica tem início já na primeira infância. Proporcionar o contato com a natureza e promover reflexões sobre preservação e uso responsável dos recursos desde a Educação Infantil torna-se ainda mais relevante quando se considera que as crianças atravessam uma fase crucial do seu desenvolvimento cognitivo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), menciona o contato das crianças com a natureza de forma mais direta em apenas um de seus cinco campos de experiência, o campo “Espaço, tempos, quantidades, relações e transformações”. Contudo, embora a natureza apareça de forma mais explícita nesse campo, compreende-se que ela é transversal a todos os demais. No campo “O eu, o outro e o nós”, por exemplo, a criança aprende a se relacionar com o outro e com os diferentes seres, ampliando sua compreensão sobre modos de vida, culturas, etnias e relações de respeito. No campo “Corpo, gestos e movimentos”, o brincar ao ar livre mostra-se fundamental para o desenvolvimento infantil, possibilitando a exploração do mundo, do espaço e dos objetos ao seu redor. Já no campo “Traços, sons, cores e formas”, os elementos naturais configuram-se como fontes de expressão artística, favorecendo o desenvolvimento de um olhar sensível. Por fim, no campo “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, as crianças expressam ideias, sentimentos e opiniões, dialogam e constroem sentidos, aproximando-se dos princípios da Ecopedagogia. Ainda assim, é no campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” que a BNCC explicita de maneira mais direta a relação das crianças com os fenômenos naturais e socioculturais, ao afirmar que:

As crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais. Desde muito pequenas, elas procuram se situar em diversos espaços (rua, bairro, cidade etc.) e tempos (dia e noite; hoje, ontem e amanhã etc.). Demonstrem também curiosidade sobre o mundo físico (seu próprio corpo, os fenômenos atmosféricos, os animais, as plantas, as transformações da natureza, os diferentes tipos de materiais e as possibilidades de sua manipulação etc.) e o mundo sociocultural (as relações de parentesco e sociais entre as pessoas que conhece; como vivem e em que trabalham essas pessoas; quais suas tradições e seus costumes; a diversidade entre elas etc.) [...] (Brasil, 2018, p.43).

Observa-se, portanto, que as crianças, desde muito cedo, estão imersas em diferentes contextos e buscam compreender e localizar-se neles. Elas demonstram curiosidade tanto pelos aspectos naturais — como fenômenos da natureza, animais, plantas, materiais e suas transformações — quanto pelos socioculturais, observando as relações entre as pessoas, suas formas de vida, tradições e costumes.

A Ecopedagogia, conforme discutido anteriormente, propõe a promoção do aprendizado do sentido das coisas a partir do cotidiano, alinhando-se ao que a BNCC destaca sobre a importância de investigar o ambiente no qual as crianças estão inseridas. Nesse contexto, promover implica “facilitar, acompanhar, possibilitar, recuperar, dar lugar, compartilhar, inquietar, problematizar, relacionar, reconhecer, envolver, comunicar, expressar, comprometer, entusiasmar, apaixonar e amar” (Gutiérrez; Prado, 2013, p.26). Assim, promover o sentido das coisas não se limita à transmissão de conteúdos, mas refere-se à criação de condições para que a aprendizagem seja integral, afetiva, crítica e ecológica, despertando na criança sensibilidade, curiosidade, responsabilidade e vínculos com o planeta e com todas as formas de vida.

Nesse sentido, a Educação Infantil configura-se como ponto de partida para a formação da cidadania planetária, uma vez que é nesse período que se estruturam as primeiras percepções sobre o mundo e se ampliam os vínculos afetivos e cognitivos com o ambiente. Piaget (2001, p.20) reforça essa perspectiva ao afirmar que “A infância é o tempo de maior criatividade na vida de um ser humano”, destacando a potência desse estágio para a construção de aprendizagens significativas que integrem curiosidade, sensibilidade e responsabilidade planetária.

Ecopedagogia na Educação Infantil: experiências com a natureza e formação de sujeitos ecológicos

Como desenvolver a consciência planetária em crianças tão pequenas? Essa é uma questão recorrente quando se discute a presença da Ecopedagogia na Educação Infantil. Antes mesmo de compreender o mundo por palavras, as crianças o sentem: tocam, cheiram, escutam e se encantam com aquilo que a vida oferece. A mesma força que move a natureza é a força que habita cada criança, manifestando-se em curiosidade, criatividade e movimento. Reconhecer esse potencial é fundamental, pois, como destacam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil as crianças são,

Sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2010, p. 12).

Dessa forma, o cuidado e o respeito pelo mundo natural podem ser estimulados desde o berçário, por meio de experiências que envolvam o contato direto com elementos naturais. Considerando que a natureza é essencialmente sensorial e que, nessa fase da infância, a exploração dos sentidos constitui um direito de aprendizagem e desenvolvimento (Martins *et al.* 2022), é possível oferecer materiais que mobilizem cores (como frutas, folhas e flores), cheiros (ervas aromáticas), sons (pedrinhas dentro de garrafas PET), texturas e sabores (especialmente frutas). Essas vivências possibilitam que as crianças iniciem, de maneira significativa, sua relação de pertencimento, curiosidade e cuidado com o ambiente em que vivem.

Além disso, tais vivências sensoriais favorecem o desenvolvimento da sensibilidade, como destaca Lima (2020, p. 77), ao afirmar que é “por meio das vivências que envolvem tocar as coisas, cheirar, sentir a diversidade de sabores, escutar e olhar atentamente o que nos rodeia” que os sentidos vão sendo refinados, ampliando também a capacidade reflexiva e criativa das crianças. Nessa mesma direção, Oliveira, Pereira e Teixeira (2021) enfatizam que a construção de uma relação holística e não dualista entre o ser humano e a natureza ocorre justamente por meio desse despertar da sensibilidade possibilitado pelas experiências concretas — um princípio da Ecopedagogia.

Como desdobramento dessas vivências, os elementos naturais não apenas ampliam o repertório sensorial, mas também enriquecem o brincar. Além de possibilitar explorações sensoriais e simbólicas, o contato com elementos naturais também pode se ampliar para experiências que envolvem o cuidado com a vida. Nesse sentido, propostas de plantio de hortaliças, flores, ervas e temperos, tornam-se especialmente ricas para as crianças pequenas, pois permitem que desenvolvam uma percepção ecológica mais profunda da realidade. No entanto, essas vivências não devem ocorrer de forma pontual; precisam integrar a rotina escolar. É essencial que as crianças participem ativamente de todo o processo — regando as plantas, limpando a horta, acompanhando o crescimento das espécies e colhendo os alimentos —, vivenciando concretamente o ciclo de nascimento e desenvolvimento dos frutos da terra (Tiriba, 2010).

Dando continuidade às práticas que aproximam as crianças do cuidado com o ambiente, Baggio *et al.* (2023) e Gimenes *et al.* (2024) evidenciam que, por meio de atividades práticas e lúdicas, é possível inserir a temática da reciclagem na educação infantil, envolvendo as crianças em processos de separação de resíduos e na compreensão da importância da reutilização de materiais, o que também estimula a criatividade. Gadotti (2013, p.93) afirma que “[...] hoje as crianças escolarizadas é que levam para os adultos em casa a preocupação com o meio ambiente —, mas a Ecopedagogia pretende ir além da escola: ela pretende impregnar toda a sociedade”. Assim, aquilo que as crianças aprendem de forma significativa na escola tende a repercutir em suas famílias, promovendo maior consciência e responsabilidade ambiental no cotidiano.

Em consonância com os princípios da Ecopedagogia, é fundamental proporcionar experiências educativas que extrapolem o espaço escolar, permitindo que as crianças descubram, explorem e aprendam a partir do ambiente que as cerca. Nesse sentido, Tiriba (2010) destaca a importância de “desemparedar” as crianças, oferecendo-lhes espaços que vão além dos limites físicos da escola. Afinal, não são apenas as salas de aula que promovem aprendizagens; todos os ambientes podem ser potencializadores do desenvolvimento infantil.

Passeios pelo bairro, pela cidade ou por pontos históricos permitem que as crianças observem detalhes do cotidiano que normalmente passariam despercebidos, como diferentes tipos de casas, texturas do solo, diversidade de plantas e animais, cheiros, sons e até a presença ou ausência de lixo nas ruas. Cada percepção torna-se uma oportunidade para diálogo, curiosidade e reflexão.

Por meio do contato direto com o ambiente natural e com os seres que nele habitam, concretiza-se aquilo que a Ecopedagogia propõe como cidadania planetária: o reconhecimento de que “[...] Terra somos nós e tudo o que nela vive em harmonia dinâmica, compartilhando o mesmo espaço” (Gadotti, 2010, p.45). Reforçando a importância de abordar essas questões desde a infância, Santana e Amorim (2023) destacam que o trabalho com o conceito de sustentabilidade desde os primeiros anos de vida contribui para a formação de gerações mais conscientes, capazes de compreender a importância da conservação ambiental.

Dessa maneira, cultivar essa consciência planetária desde a primeira infância não apenas amplia a relação das crianças com o mundo natural, mas também lança as bases para a formação de adultos mais sensíveis, responsáveis e comprometidos com a preservação da vida em todas as suas formas.

CONCLUSÃO

A partir da realidade em que as crianças estão crescendo e considerando os desafios ambientais futuros, evidencia-se a relevância de inserir práticas ecopedagógicas desde a mais tenra idade. O estudo desenvolvido neste artigo reforça que o contato com a natureza deve ir além da execução de atividades, envolvendo também a reflexão sobre suas consequências e impactos. Por exemplo, o cultivo de uma horta na Educação Infantil não se limita ao ato de plantar, mas contempla todo o processo: preparar a terra, semear, cuidar, regar, acompanhar o crescimento, colher e consumir alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos, promovendo tanto a saúde das crianças quanto a preservação do planeta. Além disso, esse processo permite que as crianças vivenciem o tempo da natureza — o tempo de esperar, de cuidar e de acompanhar o crescimento — compreendendo que cada etapa possui seu próprio ritmo. Essa experiência torna-se especialmente significativa em uma sociedade marcada pelo imediatismo, contribuindo para o desenvolvimento da paciência, da valorização dos processos e do respeito aos ciclos naturais.

Outro aspecto relevante é que experiências como caminhar pelo bairro e observar o ambiente ao redor possibilitam que as crianças reflitam sobre as transformações necessárias e percebam a influência de suas ações no meio em que estão inseridas. A Ecopedagogia, quando aplicada desde a Educação Infantil, contribui para a formação de sujeitos com consciência planetária, capazes de compreender que fazem parte de um todo e que suas escolhas repercutem não apenas sobre si mesmos, mas também sobre o meio ambiente, a sociedade e as gerações futuras. Essa consciência, cultivada desde a infância, favorece o desenvolvimento de uma cidadania planetária, promovendo a responsabilidade ética, social e ambiental pelo bem-estar do planeta e de todos os seres que nele habitam.

Vale ressaltar que os documentos norteadores da Educação Infantil reconhecem a importância de trabalhar com a natureza nessa etapa. No entanto, percebe-se a necessidade de que tais documentos sejam interpretados e implementados à luz dos princípios da Ecopedagogia, de modo a explicitar e potencializar o desenvolvimento da consciência planetária desde os primeiros anos de vida. Destaca-se, ainda, a relevância de reflexões como está para a área da educação, especialmente diante da escassez de produções científicas sobre o tema. No cenário investigativo analisado, foram identificados apenas onze trabalhos pertinentes à relação entre Ecopedagogia e Educação Infantil, sendo sete artigos e quatro dissertações de mestrado, o que reforça a importância de pesquisas que aprofundem a compreensão e a aplicação dessa abordagem pedagógica nesse contexto.

Diante dessas reflexões, fica claro que formar sujeitos ecológicos na infância vai muito além de ensinar conceitos: trata-se de oferecer experiências que despertem sensibilidade, consciência crítica e participação ativa no cuidado com o ambiente. Reconhecer a criança como parte integrante da natureza e como promotora de transformação social significa valorizar o que ela aprende e vivencia, percebendo que suas atitudes influenciam não apenas a si mesma, mas também os adultos ao seu redor. Quando essa relação reflexiva com a natureza se torna parte do cotidiano, estamos cultivando cidadãos capazes de agir de maneira responsável e consciente, contribuindo para uma melhor qualidade de vida, para a preservação do meio ambiente e para o cuidado com o nosso planeta, hoje e no futuro.

A partir do estudo realizado, novas indagações e inquietações emergem, como a necessidade de explorar a realidade prática vivenciada em escolas de Educação Infantil. Além de compreender a teoria, torna-se fundamental observar como o contato com a natureza está sendo efetivamente promovido na prática pedagógica, identificando desafios, possibilidades e estratégias para o fortalecimento da Ecopedagogia nesse contexto.

REFERÊNCIAS

- BAGGIO, Loyane Paulina; BAÚ, Leonarda; HARROTE, Renata Cristhine Wile; WELCHEN, Dirce; SILVA, Jaíne Loirvânia Neckel da. **Educação Ambiental na Educação Infantil: formando cidadãos conscientes para um futuro sustentável**. Disponível em: <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SENPE/article/view/22162/15352>. Acesso em: 21 nov. 2025
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SENPE/article/view/22162/15352>. Acesso em: 16 nov. 2025
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEB, 2010. Disponível em: https://sme.limeira.sp.gov.br/leis/diretrizes_curriculares_nacionais_infantil.pdf. Acesso em: 16 nov. 2025
- CASTELLI, Carolina Machado; DELGADO, Ana Cristina Coll. **Educação ambiental na Educação Infantil: brinquedos e materiais para bebês e crianças bem pequenas**. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14995/10132>. Acesso em: 03 nov. 2025
- DICKMANN, Ivo. **Ecopedagogia: origens, fundamentos, perspectivas**. Porto Alegre: Editora Livrologia, 2023.
- GADOTTI, Moacir. **A Ecopedagogia como Pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra**. Disponível em: <https://gadotti.org.br/handle/123456789/450>. Acesso em: 14 nov. 2025.
- GADOTTI, Moacir. **A Carta da Terra na educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010. GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2013. 7ª reimpressão.
- GIMENES, Lidiane Andrade Ferreira; SANTOS, Marta Helena dos; ISOBE, Rogéria Moreira Rezende; SILVA, Norma Lucia da; REZENDE, Valéria Moreira; COSTA, Adriana Alves dos Santos. **Contribuições da Educação Ambiental para o desenvolvimento de crianças na Educação Infantil**. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/3652>. Acesso em: 21 nov. 2025
- GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2013.
- HALAL, Christine Yates. **Ecopedagogia: uma nova educação**. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/docs/ecopedagogia-uma-nova-educacao/7630106/>. Acesso em: 14 nov. 2025
- LIMA, Izenildes Bernardina de. **A criança e a natureza: Experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores**. 1 ed. Curitiba: Editora Appris, 2020.
- MARTINS, Joyce Caroni; MENDES, Rita de Cassia Silva; MARTORELLI, Bárbara Cristina Paulucci Cordeiro; PAULA, Júlia Tadeu Silva dos Santos e. **O despertar da Consciência Ecológica na primeira infância: a natureza e seus benefícios na Educação Infantil**. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/381/297>. Acesso em: 19 nov. 2025

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa Social:** teoria, métodos e criatividade. 29 ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010.

OLIVEIRA, Mirelle Silva; PEREIRA, Fernando Lourenço; TEIXEIRA, Catarina. **O conceito Ecopedagogia:** um estudo a partir dos artigos de revistas de Educação Ambiental. Disponível em: <https://scispace.com/pdf/o-conceito-ecopedagogia-um-estudo-a-partir-dosartigos-de-1jrwotadja.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2025

PIAGET, J. Criatividade. In: VASCONCELOS, M. S. (Org.). **Criatividade:** psicologia, educação e conhecimento do novo. São Paulo: Moderna, 2001.

SANTANA, Hyasmym Maria da Silva; AMORIM, Marcia Camila Souza de. Educação ambiental na educação infantil. Disponível em: https://repositorio.univar.edu.br/wp-content/uploads/tainacan-items/3353/6336/1795363217857539_HYASMYM-PED-2023.pdf. Acesso em: 19. nov. 2025

SCHWALM, Fernanda Undurraga; ROBAINA, José Vicente Lima. **A abordagem ecopedagógica para sensibilização ambiental na educação infantil.** Disponível em: <https://revistascientificas.ifrr.edu.br/index.php/reci/article/view/1387/1049>. Acesso em: 14 nov. 2025

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 1 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2013.

SPRESTESOJO, Laudicéia Aparecida das Chagas das Dores; MAZARI, Elenilson José; GIROTTI, Vivian Bonani de Souza. **Práticas sobre consciência ambiental a partir da implementação de horta na Educação Infantil.** Disponível em: <https://fatece.edu.br/arquivos/arquivos-revistas/trilhas/volume7/22.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2025

TIRIBA, Léa. **Crianças da Natureza.** Disponível em: https://www.petedu.ufv.br/wpcontent/uploads/2022/03/criancas_natureza_lea_tiriba.pdf. Acesso em: 21 nov. 2025

TIRIBA, Léa. **Crianças, Natureza e Educação Infantil.** Rio de Janeiro: PUC Rio/GT Educação de Crianças de 0 a 6 anos, 2006.

ENTRE PROTEÇÃO E CRIAÇÃO: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL DO LETRAMENTO EM IA NO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MEC PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

ÍTALO DE PAULA

FERNANDO JOSÉ VINHAS SOUSA COELHO

Resumo: A rápida integração da inteligência artificial no ambiente escolar impõe às políticas educacionais o desafio de preparar estudantes e docentes para além do uso instrumental das ferramentas. Este estudo analisa criticamente o documento orientador “Inteligência Artificial na Educação Básica” (BRASIL, 2026), uma das primeiras orientações federais brasileiras voltadas ao uso curricular e ético da IA na Educação Básica, contrastando suas diretrizes com os frameworks de letramento de Ng et al. (2021) e com os marcos referenciais de competências em IA da UNESCO para docentes (2025a) e estudantes (2025b). Por meio de pesquisa documental qualitativa, com análise de conteúdo de abordagem dedutiva e lente crítico-interpretativa fundamentada em Fávero e Centenaro (2019), o estudo mapeia a presença, a profundidade e as lacunas das dimensões de letramento prescritas no documento. Os resultados indicam que a normativa opera predominantemente no nível básico de progressão e que seus avanços e silêncios obedecem a um padrão subjacente, aqui nomeado “hegemonia discursiva da proteção”: o enquadramento sistemático da IA como risco a ser contido. Esse enquadramento sustenta conquistas genuínas a articulação curricular, a proteção da autonomia docente e a centralidade ética, mas, ao subordinar todo uso à lógica da cautela, silencia de forma não declarada a dimensão criativa do letramento em IA, tanto para estudantes quanto para docentes. Conclui-se que a política corre o risco do letramento nominal, isto é, o domínio apenas do vocabulário da IA, sem o desenvolvimento da competência prática para utilizá-la, caso não converta seus princípios em arquitetura formativa concreta.

Palavras-chave: Letramento em Inteligência Artificial. Política Educacional. Formação de Professores. Educação Básica. Currículo.

INTRODUÇÃO

A acelerada incorporação da inteligência artificial (IA) em diversas áreas sociais tem provocado efeitos significativos na sociedade, demandando mudanças no setor educacional. Nos anos recentes, a IA deixou de ser um domínio de pesquisa limitado à ciência da computação e passou a constituir uma tecnologia mediadora ativa nos processos de ensino, aprendizagem e administração escolar. Essa onipresença apresenta aos sistemas educacionais a tarefa de capacitar os indivíduos não apenas para o uso dessas ferramentas, mas também para a sua compreensão e avaliação crítica, configurando o letramento em IA como competência essencial e imperativo cívico na era digital (Long; Magerko, 2020; Ng et al., 2021).

Pesquisadores e instituições internacionais têm elaborado referenciais para guiar a implementação da IA nas instituições de ensino. Destaca-se o modelo de Ng et al. (2021), que organiza o letramento em IA em quatro dimensões: conhecer e compreender; usar e aplicar; avaliar e criar; e questões éticas centradas no ser humano. Em paralelo, a UNESCO instituiu dois marcos de competências em IA, um para professores (2025a) e outro para estudantes (2025b), que posicionam o docente como mediador ético-pedagógico e o estudante não apenas como usuário, mas como cocriador de IA. No Brasil, o Ministério da Educação divulgou o documento “Inteligência Artificial na Educação Básica” (BRASIL, 2026), uma das primeiras orientações federais voltadas à Educação Básica sobre o tema, que estabelece a interconexão entre o ensino sobre IA e o ensino com IA.

A presença dessas diretrizes, todavia, não assegura sua apropriação crítica e eficaz pelo ambiente escolar (Hefnawi, 2025). Enquanto os referenciais globais estabelecem uma evolução multidimensional que requer elevados níveis de reflexão ética, análise crítica e criação ativa (Ng et al., 2021; UNESCO, 2025a, 2025b), as diretrizes nacionais podem encontrar obstáculos estruturais ao conciliar o uso instrumental da tecnologia com um aprofundamento pedagógico centrado no ser humano. A literatura aponta a formação docente como o ponto de maior tensão nesse processo: educadores frequentemente se sentem inadequadamente preparados para incorporar a IA de maneira crítica, o que evidencia uma assimetria acentuada entre a rápida adoção de plataformas comerciais e o fortalecimento de uma mediação didática segura (Bower et al., 2024; Celik, 2023). Analisar a extensão e a profundidade dessa política pública é, portanto, condição para subsidiar gestores e formuladores na elaboração de programas de formação que efetivamente capacitem os docentes.

Diante disso, o objetivo geral deste estudo é realizar uma análise crítica do documento orientador do MEC à luz dos *frameworks* internacionais de letramento em IA, identificando as dimensões abordadas, as lacunas existentes e as implicações para a formação de professores. A questão que orienta a pesquisa é: quais aspectos do letramento em IA são abordados no documento orientador do MEC (BRASIL, 2026) e quais dimensões do letramento em IA são contempladas no documento orientador do MEC e que lacunas, limites ou tensões emergem quando suas diretrizes são confrontadas com referenciais internacionais da área?

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa qualitativa (Minayo, 2009) de natureza documental, na qual os textos de política são compreendidos como “intervenções textuais” resultantes de disputas e interesses (Fávero; Centenaro, 2019, citando Mainardes, 2006). O corpus primário é o documento orientador “Inteligência Artificial na Educação Básica” (BRASIL, 2026); o corpus de referência teórica, que serviu de parâmetro de avaliação, compõe-se da matriz de Ng et al. (2021) e dos dois marcos da UNESCO (2025a, 2025b). A adoção conjunta desses referenciais permitiu confrontar as prescrições nacionais com os padrões técnicos e éticos globais, posicionando tanto os agentes da mediação pedagógica quanto os sujeitos da aprendizagem.

O percurso analítico articulou três aportes complementares. A análise de conteúdo de Bardin (1977) forneceu a estrutura operacional em três fases (pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados). A análise qualitativa dedutiva de Fife e Gossner (2024) governou a construção de uma matriz de categorias a priori, ancorada nas quatro dimensões de Ng *et al.* (2021), nos cinco aspectos formativos do marco docente (UNESCO, 2025a) e nas quatro dimensões do marco discente (UNESCO, 2025b). A perspectiva crítico-interpretativa de Fávero e Centenaro (2019) e de Shiroma, Campos e Garcia (2005) orientou a fase de inferência, voltada a “decifrar” os ditos e os “não ditos” do texto. Adotou-se como unidade de registro o tema, a proposição que expressa uma orientação curricular, pedagógica ou ética sobre IA e, como unidade de contexto, o segmento textual em que cada proposição se inscreve. A explicitação prévia e teoricamente fundamentada da matriz conferiu credibilidade ao percurso entre teoria e evidência, condição de confiabilidade na análise qualitativa dedutiva (Fife; Gossner, 2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise revela que a absorção das diretrizes globais pela política brasileira não ocorre de forma passiva ou linear: opera-se uma “filtragem nacional” dos conceitos hegemônicos, em que o MEC recontextualiza as ambições internacionais sob uma marcada centralidade do arcabouço regulatório nacional (LGPD e ECA Digital). O Quadro 1 sintetiza a profundidade do documento em cada dimensão dos três referenciais, situando-a nos níveis de progressão da UNESCO (Adquirir, Aprofundar, Criar).

Quadro 1 — Síntese analítica: profundidade do documento do MEC nas dimensões de letramento em IA

Dimensão (Eixo)	Nível predominante	Achado central
1. Conhecer e Compreender (Ng <i>et al.</i> , 2021)	Adquirir → Aprofundar	Robusto conceitualmente; limitado na transposição didática
2. Usar e Aplicar (Ng <i>et al.</i> , 2021)	Adquirir	Uso mediado pela gestão de risco; agência pedagógica subestimada
3. Avaliar (Ng <i>et al.</i> , 2021)	Aprofundar	Ponto mais sofisticado; instrumentos avaliativo-críticos sólidos
4. Criar (Ng <i>et al.</i> , 2021)	Ausente	Lacuna estrutural; opção política não declarada
5. Questões Éticas (Ng <i>et al.</i> , 2021)	Adquirir → Aprofundar	Ética como conformidade regulatória, não como prática reflexiva
6. Mentalidade Humana (UNESCO, 2025a)	Aprofundar → Criar	Avanço na proteção da autonomia docente; fragilidade operacional
7. Ética da IA (UNESCO, 2025a)	Adquirir → Aprofundar	Ênfase regulatória; ausência da construção coletiva de regras éticas
8. Fundamentos e Aplicações (UNESCO, 2025a)	Adquirir	Conceitual; sem formação técnica aplicada para docentes
9. Pedagogia de IA (UNESCO, 2025a)	Adquirir → Aprofundar	Distinção sobre/com IA bem articulada; operacionalização frágil
10. Desenvolvimento Profissional (UNESCO, 2025a)	Adquirir	Comunidades de prática como aspiração sem arquitetura formativa
11. Mentalidade Centrada no Ser Humano (UNESCO, 2025b)	Adquirir → Aprofundar	Sólida em cidadania, segurança e sustentabilidade
12. Ética da IA (UNESCO, 2025b)	Adquirir → Aprofundar	Forte ancoragem na LGPD e no ECA Digital; viés protetivo
13. Técnicas e Aplicações de IA (UNESCO, 2025b)	Adquirir	Foco na compreensão (“IA desplugada”); aplicação prática limitada
14. Projeto de Sistemas de IA (UNESCO, 2025b)	Ausente	Omissão; aluno confinado ao papel de usuário crítico, não cocriador

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Nota: níveis baseados na progressão da UNESCO (2025a, 2025b). A dimensão “avaliar e criar” de Ng *et al.* (2021) foi desagregada em duas linhas para evidenciar o desequilíbrio entre elas.

A leitura transversal dos achados revela um padrão discursivo que aqui se nomeia hegemonia discursiva da proteção: ao longo do documento, a IA é sistematicamente enquadrada como uma força a ser regulada, gerenciada e contida antes de ser adotada. Essa gramática da proteção não designa uma seção do texto, mas o atravessa por inteiro, organizando tanto o que a normativa afirma, a densidade dos princípios de adoção, o detalhamento dos critérios de conformidade e a robustez das salvaguardas de dados, quanto o que ela silencia. Do ponto de vista da proteção dos direitos de crianças e adolescentes, esse enquadramento é necessário e bem-vindo; do ponto de vista da construção de um letramento em IA

como competência emancipatória (Long; Magerko, 2020; Ng *et al.*, 2021), ele é insuficiente. Lida à luz dos dois futuros idealizados por Schiff (2021), a política blinda-se, com legitimidade, contra o “modelo fábrica” (eficiência, padronização e controle), mas, ao enquadrar todo uso como risco, também obstrui as condições do “modelo cidade” (liberdade, autoria e criação).

O desequilíbrio mais pronunciado situa-se na dimensão avaliar e criar de Ng *et al.* (2021). A subdimensão avaliar atravessa todo o documento e representa sua contribuição mais original. A subdimensão criar, contudo, é a grande ausente: ao analisar as 12 aprendizagens fundamentais propostas na política (BRASIL, 2026), observa-se uma forte presença de orientações voltadas à compreensão de algoritmos (Aprendizagem 1), ao reconhecimento de vieses (Aprendizagem 6) e ao uso seguro (Aprendizagem 11). No entanto, não há qualquer indicação de práticas de autoria, prototipagem, programação ou desenvolvimento de soluções com IA por estudantes ou docentes. A evidência mais contundente desse silenciamento encontra-se na Aprendizagem 8: o único momento em que o texto aborda o “pensamento criativo”, o faz sob uma ótica defensiva, alertando para a necessidade de proteger a criatividade humana contra o risco de “descarga cognitiva” gerada pela IA, em vez de incentivar a autoria tecnológica ativa (BRASIL, 2026).

O mesmo silêncio recai sobre o estudante (nível “Criar” / projeto de sistemas, UNESCO, 2025b) e sobre o docente. Esse silêncio, nos termos de Fávero e Centenaro (2019), é o achado mais significativo, pois posiciona estudantes e professores como leitores críticos da IA, nunca como seus coautores técnicos. Como alertam Nyaaba, Wright e Choi (2026), limitar o letramento à dimensão avaliativa sem cultivar a criativa reproduz, no campo tecnológico, a lógica do neocolonialismo digital, que pode reforçar relações de dependência tecnológica, nas quais determinados sistemas educacionais são posicionados sobretudo como consumidores de tecnologias produzidas em outros contextos.

Na dimensão ética, o documento atinge sua maior densidade, mas opera predominantemente no registro da regulação e da proteção, não no da formação ética reflexiva: os instrumentos propostos são procedimentos de conformidade (checklists, cláusulas contratuais, relatórios de impacto), e não práticas de deliberação moral coletiva. A ética é incorporada como barreira de entrada a tecnologia deve ser ética para ser usada, mas não como horizonte de chegada, em que o estudante se torna sujeito capaz de deliberar diante de questões morais inéditas. De modo convergente, a distinção entre ensinar sobre IA e ensinar com IA, principal contribuição estrutural do documento, apresenta-se com clareza conceitual, porém com assimetria de densidade curricular: o eixo “sobre IA” (Capítulo 2) é muito mais desenvolvido que o eixo “com IA” (Capítulo 3, predominantemente regulatório).

No tocante à docência, o documento avança ao proteger institucionalmente a autonomia do professor, direito de recusa tecnológica e vedação de métricas algorítmicas de avaliação, o que corresponde ao nível mais elevado da progressão da UNESCO (2025a) e cria a condição política para a transição ao “TPACK Inteligente” (i-TPACK) de Celik (2023). Persiste, porém, uma contradição produtiva: o mesmo texto que protege a autonomia (Capítulo 4) trata o professor, na maior parte dos Capítulos 3 e 4, como objeto de orientações a cumprir, sem especificar a arquitetura formativa que converteria os princípios em prática. Reencontra-se aí um silêncio prescritivo transversal: a normativa prescreve os fins com clareza, mas remete os meios à discricionariedade local.

Por fim, o documento opera uma adaptação contextual dos referenciais internacionais que nunca é declarada como tal: adota a linguagem global “letramento em IA”, “mentalidade centrada no humano”, mas em nível de ambição inferior ao dos marcos de origem, sem assumir nem justificar esse afastamento (Fávero; Centenaro, 2019). Tal desarticulação aproxima a política do risco do letramento nominal, situação em que se incorpora o vocabulário de um campo sofisticado sem criar as condições estruturais para desenvolver as competências que ele designa.

Em outras palavras, a política corre o risco de promover apenas o ‘saber’ teórico e discursivo sobre a tecnologia, falhando em desenvolver o ‘saber fazer’ prático, crítico e reflexivo que caracteriza a verdadeira competência em IA (Chiu *et al.*, 2024). As evidências reforçam o ponto: segundo a pesquisa TIC Educação 2024, 37% dos alunos já usam IA generativa, mas apenas 19% receberam orientação docente para esse uso (CGI.br, 2025). Sem currículos de formação continuada estruturados, suporte técnico-pedagógico nas escolas e instrumentos avaliativos validados, as diretrizes tendem a alcançar apenas as redes já favorecidas (Liu; Zhang, 2025; Liu; Zhong, 2024), aprofundando as desigualdades que a normativa declara combater.

CONCLUSÃO

Este estudo analisou o documento orientador “Inteligência Artificial na Educação Básica” (BRASIL, 2026) à luz dos *frameworks* de Ng *et al.* (2021) e dos marcos da UNESCO (2025a, 2025b). A resposta à questão de pesquisa ultrapassa o diagnóstico binário de alinhamento ou ruptura: trata-se de uma política que avança com seriedade nos fundamentos, opera predominantemente no nível básico de progressão e silencia as exigências mais ambiciosas dos marcos que invoca. Seus avanços merecem reconhecimento, a distinção entre ensinar sobre e com IA, a IA desplugada como resposta às desigualdades infraestruturais, a centralidade da ética e, sobretudo, a proteção da autonomia docente, posicionamentos que distinguem a política brasileira no cenário internacional.

A análise mostrou, contudo, uma assimetria estrutural: a dimensão criar, para estudantes e docentes, permanece como o grande “não dito”, configurando uma adaptação contextual não declarada dos referenciais internacionais. Mais do que inventariar presenças e ausências, o estudo propõe uma chave de leitura, a hegemonia discursiva da proteção, que articula sob um único princípio os avanços e os silêncios da normativa e oferece critério para examinar outras políticas nacionais de IA na educação, perguntando não apenas o que protegem, mas o que a própria lógica da proteção as impede de promover.

Entre as limitações, registre-se que a pesquisa documental restringe-se ao texto prescrito, sem acesso às vozes de professores, gestores e estudantes, e que o caráter recente do documento impede a avaliação empírica de seus efeitos. Tais limites apontam uma agenda: estudos sobre a operacionalização das diretrizes nas redes, pesquisas longitudinais de desenvolvimento do letramento discente e, no plano da política, a necessidade de um segundo documento voltado à formação continuada docente em IA, que converta os quatro domínios formativos em percursos concretos, financiados e monitorados. Articular a solidez conceitual que o documento já possui à arquitetura formativa que ainda lhe falta é a condição para transformar o letramento em IA, no Brasil, de promessa normativa em competência democratizada.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOWER, M. *et al.* How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative Artificial Intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey. **Education and Information Technologies**, v. 29, n. 12, p. 15403-15439, 2024.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.
- BRASIL. **Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025**. Estatuto Digital da Criança e do Adolescente. Brasília, DF: Presidência da República, 2025.
- BRASIL. **Inteligência Artificial na Educação Básica**: documento orientador sobre caminhos curriculares e práticas éticas de uso de IA nas escolas. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2026.
- CELIK, I. Towards intelligent-TPACK: an empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate AI-based tools into education. **Computers in Human Behavior**, v. 138, 107468, 2023.
- CHIU, T. K. F.; AHMAD, Z.; ISMAILOV, M.; SANUSI, I. T. What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. **Computers and Education Open**, v. 6, 100171, 2024.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa TIC Educação 2024**. São Paulo: CGI.br, 2025.
- FÁVERO, A. A.; CENTENARO, J. B. A pesquisa documental nas investigações de políticas educacionais: potencialidades e limites. **Contrapontos**, 2019.
- FIFE, S. T.; GOSSNER, J. D. Deductive qualitative analysis: evaluating, expanding, and refining theory. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 23, p. 1-12, 2024.
- HEFNAWI, A. Purposeful AI integration in education: aligning policy, literacy, and practice. **Management in Education**, p. 1-4, 2025.
- LIU, X.; ZHONG, B. A systematic review on how educators teach AI in K-12 education. **Educational Research Review**, v. 45, 100642, 2024.
- LIU, Y.; ZHANG, Y. Revisiting techno-optimism: multidimensional inequalities in AI education across urban, suburban, and rural primary schools in China. **Education as Change**, v. 29, 2025.
- LONG, D.; MAGERKO, B. What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Anais... Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Nova York: ACM, p. 1-16, 2020.
- MAINARDES, J. A abordagem do ciclo de políticas e suas contribuições para a análise da trajetória de políticas educacionais. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 1, n. 2, p. 94-105, 2006.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- NG, D. T. K. et al. Conceptualizing AI literacy: an exploratory review. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 2, 100041, 2021.
- NYAABA, M.; WRIGHT, A. L.; CHOI, G. L. Generative AI and digital neocolonialism in global education: towards an equitable *framework*. **Journal of Digital Educational Technology**, v. 6, n. 1, ep2608, 2026.
- SCHIFF, D. Out of the laboratory and into the classroom: the future of artificial intelligence in education. **AI & Society**, v. 36, n. 1, p. 331-348, 2021.
- SHIROMA, E. O.; CAMPOS, R. F.; GARCIA, R. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documento. **Perspectiva**, v. 23, n. 2, p. 427-446, 2005.
- UNESCO. **Marco referencial de competências em IA para professores**. Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2025a.
- UNESCO. **Marco referencial de competências em IA para estudantes**. Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2025b.

GAMIFICAÇÃO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM SCRATCH PARA O DESENVOLVIMENTO DA DIVISÃO NO 7º ANO

BIANCA DA SILVA TABILE

JULHANE ALICE THOMAS SCHULZ

Resumo: O ensino da divisão representa um desafio para muitos estudantes do Ensino Fundamental, especialmente na compreensão dos conceitos de dividendo, divisor, quociente e resto. Diante das dificuldades identificadas em uma turma de 7º ano de uma escola pública do Rio Grande do Sul, foi desenvolvida uma prática pedagógica utilizando um jogo educativo criado na plataforma Scratch. O objeto de aprendizagem foi elaborado no contexto da disciplina “Scratch na Construção de Objetos de Aprendizagem”, componente curricular do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática e Pensamento Computacional na Formação de Professores, do Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa. A proposta teve como objetivo promover a aprendizagem da divisão por meio da gamificação e do pensamento computacional. Inicialmente, foram retomados os conceitos fundamentais da operação e, posteriormente, os estudantes utilizaram o jogo para resolver desafios gerados aleatoriamente, identificando quociente e resto das divisões propostas. O ambiente fornecia *feedback* imediato sobre os acertos e erros, favorecendo a reflexão sobre os procedimentos utilizados. Durante a atividade observou-se elevado engajamento dos estudantes, participação ativa e maior interesse pela resolução dos cálculos. Os resultados indicaram avanços na compreensão dos conceitos envolvidos na divisão, além do desenvolvimento da autonomia, do raciocínio lógico e da resolução de problemas. Conclui-se que a integração entre tecnologias digitais e ensino de Matemática constitui uma estratégia relevante para promover aprendizagens mais significativas e motivadoras.

Palavras-chave: Scratch; Divisão; Gamificação; Pensamento Computacional; Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem das operações fundamentais constitui uma base essencial para o desenvolvimento do pensamento matemático. Entretanto, é comum que estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental apresentem dificuldades relacionadas à divisão, especialmente na compreensão dos conceitos de dividendo, divisor, quociente e resto. Essas dificuldades comprometem a resolução de problemas, o desenvolvimento de conteúdos posteriores e a autonomia dos estudantes diante de situações que envolvem cálculos matemáticos.

Ao mesmo tempo, a crescente presença das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes desafia a escola a incorporar práticas pedagógicas que dialoguem com as formas contemporâneas de interação, comunicação e construção do conhecimento. Nesse contexto, a utilização de um jogo digital educativo surge como uma estratégia capaz de promover maior engajamento, participação e significado às atividades escolares.

Entre as ferramentas disponíveis para a criação de recursos educacionais destaca-se o Scratch, ambiente de programação visual desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), que possibilita a construção de jogos, animações e simulações por meio de blocos de programação intuitivos. Além de favorecer a aprendizagem de conteúdos curriculares, o Scratch contribui para o desenvolvimento do pensamento computacional, da criatividade e da resolução de problemas.

Diante desse cenário, foi desenvolvida uma prática pedagógica com a turma de 7º ano da Escola de Ensino Médio República Argentina, situada na cidade de Porto Lucena no Rio Grande do Sul, utilizando um jogo educativo criado na plataforma Scratch com o objetivo de auxiliar os estudantes na compreensão da divisão inteira. A atividade buscou transformar a prática repetitiva dos cálculos em uma experiência dinâmica e interativa, promovendo a aprendizagem por meio do desafio, da experimentação e do *feedback* imediato.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica desenvolvida com a turma, discutindo as contribuições da gamificação e do pensamento computacional para o ensino e a aprendizagem da divisão inteira. Busca-se, ainda, analisar as percepções e os resultados observados durante a aplicação do jogo, considerando o envolvimento dos estudantes e os processos mobilizados na resolução dos desafios propostos.

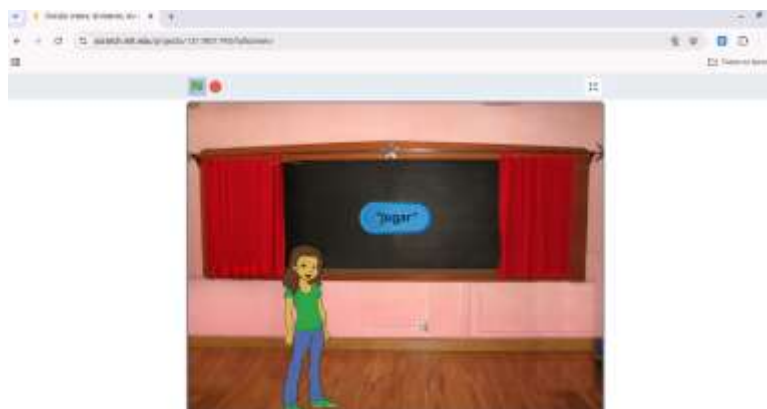
METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da rede estadual do Rio Grande do Sul. A proposta surgiu a partir da identificação de dificuldades relacionadas à compreensão da divisão inteira, especialmente na interpretação dos conceitos de dividendo, divisor, quociente e resto.

Com o objetivo de tornar a aprendizagem mais significativa e motivadora, foi elaborado um jogo educativo na plataforma Scratch. O recurso foi desenvolvido pela professora e utilizado como ferramenta de apoio durante as aulas de Matemática, integrando conceitos matemáticos, elementos de gamificação e fundamentos do pensamento computacional.

O jogo foi estruturado em um ambiente interativo composto por uma personagem orientadora, cenário digital e botão de inicialização, como a Figura 1 apresenta a seguir. Ao clicar no botão “Jogar”, o sistema inicia automaticamente a atividade, gerando valores aleatórios para o dividendo e o divisor, garantindo que cada estudante receba desafios diferentes ao longo da utilização do recurso.

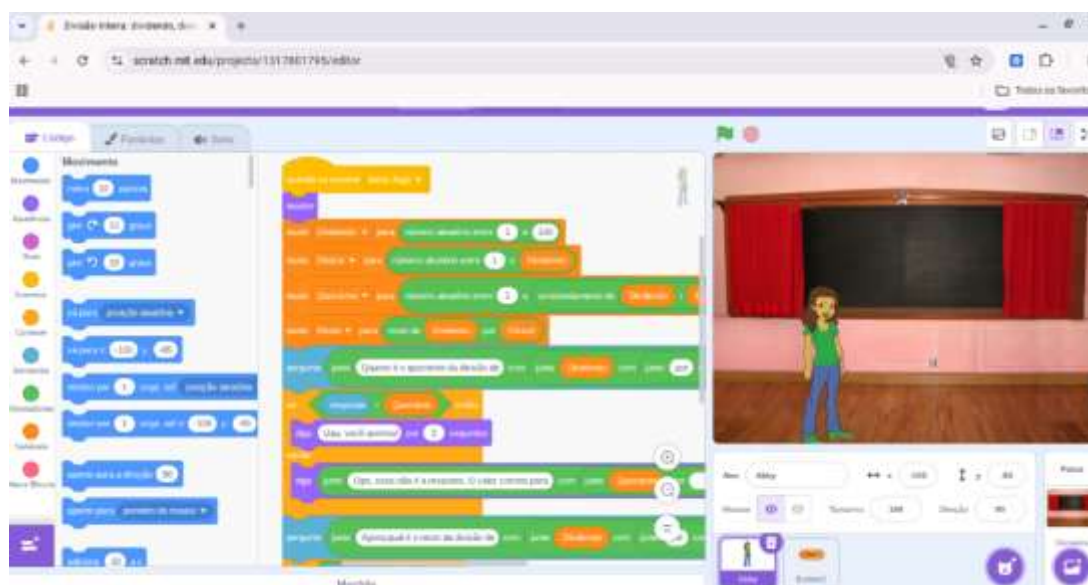
Figura 1 – Tela inicial do jogo desenvolvido na plataforma Scratch para o ensino da divisão inteira.



Fonte: As autoras (<https://scratch.mit.edu/projects/1317801795>), 2026.

A programação foi desenvolvida por meio de blocos visuais do Scratch, apresentados sequencialmente na Figura 2, responsáveis pela criação das operações matemáticas, pelo cálculo automático do quociente e do resto e pela formulação das perguntas apresentadas aos estudantes. Após a geração da divisão, o sistema solicita inicialmente a identificação do quociente e, em seguida, do resto da operação.

Figura 2 – Blocos de programação responsáveis pela geração aleatória das operações, cálculo do quociente e do resto e correção automática das respostas.



Fonte: As autoras (<https://scratch.mit.edu/projects/1317801795>), 2026.

Durante a resolução dos desafios, os estudantes analisam os dados apresentados e registram suas respostas diretamente no ambiente digital. O jogo realiza a correção automática das respostas e fornece *feedback* imediato. Quando a resposta está correta, o estudante recebe uma mensagem de incentivo; quando incorreta, o sistema apresenta a solução correta, permitindo novas tentativas e favorecendo a aprendizagem a partir do erro.

A atividade foi organizada em três momentos. Inicialmente, realizou-se uma retomada dos conceitos fundamentais da divisão por meio de exemplos contextualizados e situações-problema. Em seguida, os estudantes exploraram o jogo individualmente, resolvendo diferentes desafios matemáticos. Por fim, foi promovida uma discussão coletiva para socialização das estratégias utilizadas, esclarecimento de dúvidas e sistematização dos conceitos trabalhados.

Figura 3: Questões no Scratch.



Fonte: As autoras (<https://scratch.mit.edu/projects/1317801795>), 2026.

No primeiro momento, realizou-se uma retomada dos conceitos relacionados à divisão por meio de exemplos contextualizados e situações-problema. Em seguida, os estudantes conheceram o jogo e foram desafiados a testar seus conhecimentos em um ambiente digital interativo. O caráter lúdico da atividade despertou a curiosidade dos estudantes, que demonstraram interesse em participar dos desafios propostos.

Durante o segundo momento da atividade, o jogo gerava automaticamente operações de divisão com números aleatórios. Os estudantes deveriam identificar corretamente o quociente e o resto de cada divisão apresentada. A cada desafio, os alunos analisavam a operação, realizavam os cálculos mentalmente ou utilizando estratégias próprias e registravam suas respostas diretamente na plataforma.

O jogo fornece retorno imediato sobre cada resposta, permitindo que os estudantes identificassem possíveis erros e buscassem compreender os procedimentos corretos. Ao longo da atividade, a professora acompanhou individualmente os estudantes, auxiliando aqueles que apresentavam dificuldades e incentivando a troca de estratégias entre os colegas.

No terceiro momento, após a utilização do jogo, realizou-se uma discussão coletiva sobre as principais dificuldades encontradas, as estratégias utilizadas e os conceitos matemáticos envolvidos. Também foram retomados os significados de dividendo, divisor, quociente e resto, relacionando-os às situações apresentadas durante a atividade. Esse momento possibilitou consolidar os conhecimentos construídos e esclarecer dúvidas remanescentes.

Durante a aplicação da proposta, foram realizadas observações da participação dos estudantes, das estratégias utilizadas para a resolução das divisões, das dificuldades apresentadas e das interações estabelecidas durante a atividade. Também foram consideradas as respostas produzidas no próprio jogo e as discussões realizadas no momento de socialização coletiva. Esses registros foram utilizados de forma qualitativa para analisar as contribuições da proposta para a compreensão dos conceitos de dividendo, divisor, quociente e resto, bem como para identificar mudanças na participação e na autonomia dos estudantes durante a atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do jogo educativo modificou a dinâmica da aula e favoreceu maior participação dos estudantes durante a resolução das atividades. Durante a aplicação, observou-se que estudantes que anteriormente demonstravam pouca motivação diante de exercícios de divisão passaram a se envolver mais ativamente quando as atividades foram apresentadas em formato de desafios digitais. O caráter interativo do recurso contribuiu para que os estudantes permanecessem envolvidos na resolução das operações e buscassem novas tentativas diante dos erros.

Um aspecto observado durante a atividade foi a utilização de diferentes estratégias para determinar o quociente e o resto das divisões. Os estudantes analisaram os valores apresentados pelo jogo, realizavam os cálculos mentalmente ou recorriam a procedimentos próprios e, diante de uma resposta incorreta, retomavam o cálculo a partir do *feedback* fornecido pelo sistema. Esse processo possibilitou que o erro fosse utilizado como elemento de reflexão sobre o procedimento adotado, em vez de representar apenas uma resposta final incorreta.

O *feedback* imediato configurou-se como um dos aspectos de maior relevância observados durante a experiência. Diante de uma resposta incorreta, o jogo apresentava a resposta esperada e permitia ao estudante realizar novas tentativas. Dessa forma, os estudantes tinham a oportunidade de revisar seus procedimentos e compreender a relação entre a operação realizada e a identificação do quociente e do resto. Esse movimento também favoreceu maior autonomia, uma vez que os estudantes puderam testar estratégias e verificar imediatamente seus resultados.

Também foram observadas situações de interação entre os estudantes, especialmente durante a resolução dos desafios e na discussão coletiva realizada ao final da atividade. Os alunos compartilharam estratégias, compararam procedimentos e retomaram os significados de dividendo, divisor, quociente e resto. Esses momentos contribuíram para a sistematização dos conhecimentos trabalhados e permitiram identificar dúvidas que ainda permaneciam após a utilização do recurso.

Os resultados observados dialogam com Valente (2016), ao considerar que as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de interação e participação no processo educativo quando utilizadas de forma articulada aos objetivos pedagógicos. No contexto desta experiência, o recurso digital não foi utilizado apenas como substituição de uma atividade impressa, mas como ambiente de interação, experimentação, correção e retomada dos procedimentos matemáticos.

A experiência também se aproxima das contribuições de Resnick et al. (2009), ao evidenciar possibilidades educacionais do Scratch enquanto ambiente que permite a criação e utilização de recursos interativos. No presente trabalho, a programação desenvolvida na plataforma possibilitou gerar diferentes operações, realizar a correção automática e fornecer respostas imediatas aos estudantes, características que contribuíram para tornar a atividade mais dinâmica.

Em relação ao pensamento computacional, as situações propostas envolveram análise das informações, identificação de padrões, elaboração de estratégias e tomada de decisões para solucionar os desafios. Nesse sentido, os resultados dialogam com Wing (2006), que compreende o pensamento computacional como uma forma de abordar problemas por meio de processos que envolvem organização, análise e resolução sistemática. Embora os estudantes não tenham desenvolvido diretamente a programação do jogo, a interação com o recurso possibilitou vivenciar estratégias de resolução associadas a essas habilidades.

A utilização do recurso também pode ser relacionada aos objetivos de aprendizagem matemática previstos na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), especialmente no que se refere ao desenvolvimento do raciocínio, da resolução de problemas e à utilização de diferentes estratégias para a aprendizagem matemática. A experiência indica que a tecnologia, quando integrada intencionalmente ao trabalho pedagógico, pode atuar como recurso de apoio à aprendizagem e não apenas como elemento motivacional.

Entretanto, é importante considerar que os resultados apresentados decorrem de uma experiência pedagógica realizada com uma turma específica e foram analisados predominantemente de forma qualitativa, a partir das observações realizadas durante a atividade. Dessa forma, não é possível generalizar os resultados para outras turmas ou afirmar, a partir desta experiência isolada, que o uso do Scratch produz necessariamente melhoria no desempenho matemático. A ausência de dados quantitativos sistematizados de pré e pós-avaliação constitui uma limitação do estudo.

Como perspectiva para trabalhos futuros, propõe-se ampliar a aplicação da atividade para outras turmas e períodos de acompanhamento, associando os registros qualitativos a instrumentos quantitativos, como avaliações diagnósticas e posteriores à intervenção, registros sistemáticos de acertos e erros e análise das estratégias utilizadas pelos estudantes. Isso poderá permitir uma avaliação mais precisa das contribuições do recurso para a aprendizagem da divisão.

CONCLUSÃO

A experiência relatada demonstrou que o uso de um jogo educativo desenvolvido na plataforma Scratch apresentou potencial como estratégia pedagógica para auxiliar estudantes do 7º ano na compreensão da operação de divisão. A atividade possibilitou transformar um conteúdo frequentemente associado à repetição mecânica em uma experiência interativa, baseada em desafios, tentativas, *feedback* e retomada dos procedimentos.

Durante a aplicação, foram observados maior envolvimento dos estudantes, participação ativa na resolução dos desafios e utilização de diferentes estratégias para determinar o quociente e o resto. O *feedback* imediato possibilitou que os estudantes identificassem erros, revisassem seus procedimentos e realizassem novas tentativas, favorecendo a reflexão sobre os cálculos e contribuindo para o desenvolvimento da autonomia.

A proposta também possibilitou o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao pensamento computacional, como análise de problemas, reconhecimento de padrões, raciocínio lógico e tomada de decisões. Esses resultados dialogam com as discussões de Valente (2016), Resnick et al. (2009) e Wing (2006), ao evidenciarem que as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de interação, experimentação e resolução de problemas quando utilizadas de maneira intencional e articulada aos objetivos educacionais.

Apesar dos resultados observados, reconhece-se como limitação o fato de a experiência ter sido realizada com uma turma específica e analisada predominantemente a partir de registros qualitativos, sem a utilização de uma comparação quantitativa sistemática entre o desempenho dos estudantes antes e depois da intervenção. Cabe destacar que o objeto de aprendizagem empregado na intervenção foi elaborado como parte das atividades desenvolvidas na disciplina “Scratch na Construção de Objetos de Aprendizagem”, integrante do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática e Pensamento Computacional na Formação de Professores. Assim, os resultados não permitem generalizações, mas contribuem como relato de uma possibilidade pedagógica para o ensino da divisão.

Como continuidade, sugere-se a aplicação da proposta em outras turmas, acompanhada de instrumentos diagnósticos e avaliativos que possibilitem comparar o desempenho dos estudantes antes e após a utilização do recurso. Também poderá ser investigado, em trabalhos futuros, o impacto da utilização continuada do jogo sobre a aprendizagem matemática e sobre o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao pensamento computacional.

Conclui-se que a utilização de recursos digitais, quando planejada de forma intencional e articulada aos objetivos pedagógicos, pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, oferecendo novas possibilidades para o enfrentamento das dificuldades dos estudantes e para a construção de aprendizagens mais significativas.



REFERÊNCIAS

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

VALENTE, José Armando. *Tecnologias Digitais, Educação e Inovação Pedagógica*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2016.

RESNICK, Mitchel et al. Scratch: Programming for All. *Communications of the ACM*, v. 52, n. 11, p. 60-67, 2009.

WING, Jeannette M. Computational Thinking. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM TERRITÓRIOS POPULARES: DIÁLOGOS TEÓRICOS SOBRE INCLUSÃO ESCOLAR E JUSTIÇA SOCIAL

TAIS MOREIRA MELO

ELIANE QUINCOZES PORTO

ALCIONIR PAZATTO ALMEIDA

THAINÁ BASTOS SILVEIRA

Resumo: A educação inclusiva constitui um compromisso ético, político e pedagógico voltado à garantia do direito à educação para todos os sujeitos, reconhecendo a diversidade como princípio estruturante das práticas educativas. Nesse contexto, os territórios populares apresentam-se como espaços de produção de saberes, identidades e experiências que influenciam diretamente os processos de ensino e aprendizagem. Este estudo tem como objetivo problematizar as relações entre práticas educativas, territórios populares, inclusão escolar e justiça social, estabelecendo um diálogo entre autores que discutem essas temáticas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, fundamentada na interlocução entre referenciais teóricos clássicos e contemporâneos do campo da educação, da inclusão e dos estudos sobre território. A discussão evidencia que compreender os territórios populares como espaços educativos amplia as possibilidades de construção de práticas pedagógicas contextualizadas, democráticas e comprometidas com a valorização das diferenças. Conclui-se que a promoção da inclusão escolar exige o reconhecimento dos saberes produzidos nos diferentes territórios, a transformação das práticas escolares e o fortalecimento de políticas educacionais orientadas pela equidade e pela justiça social.

Palavras-chave: Territórios populares; Inclusão escolar; Práticas educativas; Justiça social; Educação.

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva consolidou-se, nas últimas décadas, como um princípio orientador das políticas educacionais brasileiras, reafirmando o direito de todos os sujeitos ao acesso, à permanência, à participação e à aprendizagem em espaços escolares que respeitem e valorizem a diversidade humana. Essa compreensão ultrapassa a ideia de atendimento a grupos específicos e passa a reconhecer a inclusão como um compromisso permanente com a construção de uma educação democrática, equitativa e socialmente referenciada (MANTOAN, 2015).

Entretanto, refletir sobre inclusão escolar implica reconhecer que os processos educativos são atravessados pelas condições sociais, econômicas, culturais e territoriais que constituem a realidade dos estudantes. A escola não se encontra dissociada do contexto em que está inserida; ao contrário, dialoga continuamente com os sujeitos, suas histórias, seus modos de vida e os espaços que ocupam. Nesse sentido, discutir práticas educativas exige compreender também os territórios nos quais essas práticas são produzidas.

Para Milton Santos (2006), o território ultrapassa sua dimensão geográfica, constituindo-se como espaço vivido, resultado das relações sociais, políticas, econômicas e culturais estabelecidas pelos sujeitos. Os territórios populares, portanto, não podem ser compreendidos apenas a partir das desigualdades que os atravessam, mas também como espaços de pertencimento, produção cultural, construção de identidades e elaboração de conhecimentos que fazem parte da experiência cotidiana das comunidades.

Essa perspectiva é aprofundada por Arroyo (2014), ao defender que os sujeitos dos territórios populares são produtores de saberes que, historicamente, foram invisibilizados pelos modelos tradicionais de educação. Para o autor, reconhecer esses conhecimentos significa deslocar o olhar da escola para além de uma perspectiva homogeneizadora, assumindo o compromisso de construir práticas educativas capazes de dialogar com as experiências concretas dos estudantes.

As reflexões de Paulo Freire (1996) aproximam-se dessa compreensão ao defender uma educação fundamentada no diálogo, na problematização da realidade e na valorização das experiências dos sujeitos. Para Freire, ensinar não consiste na transmissão de conhecimentos prontos, mas na construção coletiva do conhecimento a partir da leitura crítica do mundo. Assim, as práticas educativas desenvolvidas em territórios populares assumem potencial emancipador ao reconhecerem os estudantes como protagonistas do processo educativo.

Quando articuladas às discussões sobre educação inclusiva, essas perspectivas evidenciam que a inclusão escolar não pode restringir-se ao acesso dos estudantes à escola regular. Conforme Mantoan (2015), a inclusão exige a transformação das estruturas escolares para que a diversidade seja reconhecida como elemento constitutivo da educação. De maneira convergente, Glat e Fernandes (2005) e Booth e Ainscow (2011) defendem que a construção de culturas escolares inclusivas depende da revisão das práticas pedagógicas, das políticas institucionais e das formas de participação dos diferentes sujeitos na vida escolar.

Nessa direção, Candau (2020) ressalta que uma educação comprometida com a justiça social pressupõe o reconhecimento das diferenças culturais, das múltiplas identidades e das desigualdades historicamente produzidas, compreendendo a diversidade como potência para a construção de processos educativos democráticos.

Diante dessas reflexões, este estudo propõe estabelecer um diálogo entre autores que discutem os conceitos de territórios populares, práticas educativas, inclusão escolar e justiça social, buscando compreender como esses referenciais contribuem para pensar uma educação comprometida com a valorização dos saberes produzidos nos diferentes territórios e com a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas.

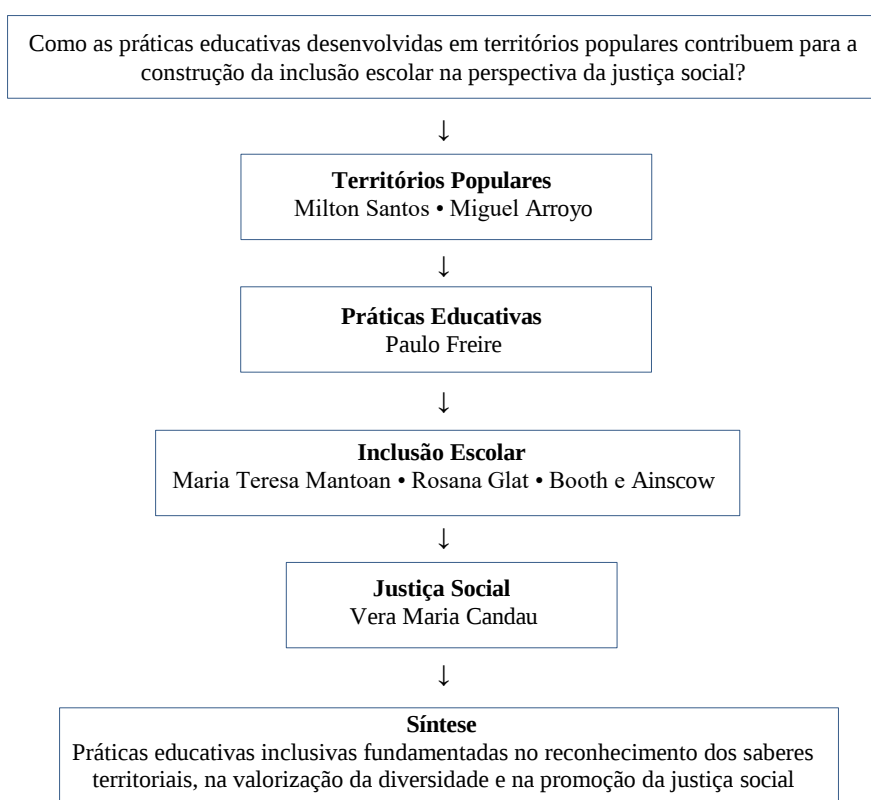
METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada na interlocução entre autores que discutem os conceitos de territórios populares, práticas educativas, inclusão escolar e justiça social. A pesquisa bibliográfica possibilita compreender diferentes perspectivas teóricas acerca de um determinado fenômeno, favorecendo a construção de reflexões críticas e o aprofundamento conceitual sobre o objeto investigado (GIL, 2008).

O percurso teórico fundamentou-se, principalmente, nas contribuições de Milton Santos (2006), Miguel Arroyo (2014), Paulo Freire (1996), Maria Teresa Mantoan (2015), Rosana Glat e Edicléa Mascarenhas Fernandes (2005), Booth e Ainscow (2011) e Vera Maria Candau (2020).

Assim, este estudo buscou construir uma reflexão teórica que articulasse os principais conceitos relacionados ao objeto investigado, compreendendo os territórios populares como espaços de produção de saberes, identidades e experiências que desafiam a escola a desenvolver práticas educativas inclusivas, democráticas e comprometidas com a transformação social.

Percurso teórico metodológico da pesquisa Problema de pesquisa



RESULTADOS E DISCUSSÃO

DIÁLOGOS TEÓRICOS ENTRE TERRITÓRIOS POPULARES E PRÁTICAS EDUCATIVAS

Compreender as práticas educativas em territórios populares exige reconhecer que os processos de ensino e aprendizagem são produzidos em contextos historicamente situados. A escola, enquanto instituição social, estabelece relações permanentes com o território em que está inserida, sendo influenciada pelas condições econômicas, culturais, políticas e simbólicas que constituem a vida das comunidades. Dessa forma, refletir sobre educação implica compreender também as dinâmicas territoriais que atravessam os sujeitos e suas experiências formativas.

Na perspectiva de Milton Santos (2006), o território não pode ser reduzido a uma delimitação geográfica. Trata-se de um espaço socialmente produzido, constituído pelas relações que os sujeitos estabelecem entre si e com o lugar onde vivem. O território é, portanto, um espaço de pertencimento, de produção cultural e de construção da cidadania. Essa compreensão rompe com interpretações que associam os territórios populares exclusivamente às condições de vulnerabilidade, permitindo reconhecê-los como espaços de produção de conhecimentos, identidades e formas de resistência.

Ao discutir educação e território, Miguel Arroyo (2014) amplia essa reflexão ao afirmar que os sujeitos dos territórios populares carregam histórias, saberes e experiências frequentemente desconsiderados pelos modelos escolares tradicionais. Para o autor, uma educação comprometida com a justiça social precisa reconhecer esses sujeitos como protagonistas do processo educativo, rompendo com práticas que silenciam suas culturas e modos de vida. Essa perspectiva desloca o foco da escola enquanto única detentora do conhecimento e valoriza os saberes produzidos nas comunidades como elementos constitutivos do currículo.

Essa concepção aproxima-se das contribuições de Paulo Freire (1996), para quem a educação deve partir da realidade concreta dos educandos. Ao defender uma pedagogia fundamentada no diálogo e na problematização da realidade, Freire propõe que o processo educativo seja construído coletivamente, respeitando as experiências, os conhecimentos e as vivências dos estudantes. Nessa perspectiva, ensinar significa criar condições para que os sujeitos compreendam criticamente o mundo e participem de sua transformação.

A interlocução entre Santos, Arroyo e Freire permite compreender que os territórios populares constituem espaços educativos que extrapolam os limites físicos da escola. As relações comunitárias, as manifestações culturais, os movimentos sociais, as práticas de solidariedade e as experiências cotidianas também produzem aprendizagens que precisam ser reconhecidas pelas instituições educacionais. Assim, as práticas educativas deixam de ser compreendidas apenas como ações desenvolvidas em sala de aula e passam a integrar um conjunto mais amplo de experiências formativas vividas pelos sujeitos em seus territórios.

Ao mesmo tempo, compreender o território como dimensão constitutiva da educação implica reconhecer que as desigualdades sociais produzem diferentes condições de acesso aos direitos educacionais. Os desafios enfrentados pelas escolas inseridas em territórios populares não decorrem exclusivamente das características das comunidades, mas refletem processos históricos de exclusão, concentração de renda, desigualdade de oportunidades e fragilidade das políticas públicas. Dessa forma, discutir práticas educativas nesses contextos significa também problematizar as relações entre educação, cidadania e justiça social.

Sob essa perspectiva, as práticas educativas desenvolvidas em territórios populares assumem um caráter político e emancipador. Elas não se limitam à transmissão de conteúdos escolares, mas buscam fortalecer vínculos comunitários, reconhecer identidades, valorizar diferentes formas de conhecimento e promover a participação ativa dos sujeitos na construção do processo educativo. Trata-se de compreender a escola como espaço de diálogo entre os saberes científicos e os saberes produzidos na vida cotidiana, favorecendo uma educação que responda às necessidades concretas das comunidades e contribua para a transformação da realidade social.

DIÁLOGOS TEÓRICOS ENTRE INCLUSÃO ESCOLAR E JUSTIÇA SOCIAL: CONTRIBUIÇÕES PARA AS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM TERRITÓRIOS POPULARES

A compreensão dos territórios populares como espaços de produção de saberes conduz, necessariamente, à reflexão sobre a inclusão escolar. Se os sujeitos constroem conhecimentos em diferentes contextos sociais e culturais, a escola precisa reconhecer essa diversidade como elemento constitutivo do processo educativo. Dessa forma, a inclusão deixa de ser compreendida apenas como uma política voltada ao atendimento de estudantes com deficiência e passa a representar um princípio orientador da educação democrática, fundamentado no reconhecimento das diferenças e na garantia do direito de todos à aprendizagem.

Nessa perspectiva, Maria Teresa Eglér Mantoan (2015) afirma que a inclusão escolar exige uma profunda transformação da organização da escola. Para a autora, não basta assegurar o acesso dos estudantes ao ensino regular; é necessário revisar práticas pedagógicas, currículos, processos avaliativos e concepções de ensino que historicamente produziram exclusão. A escola inclusiva é aquela que reconhece a diversidade como condição inerente ao processo educativo e organiza suas ações para garantir a participação de todos os estudantes.

Essa compreensão rompe com modelos educacionais baseados na homogeneização das aprendizagens e aproxima-se das reflexões apresentadas por Paulo Freire (1996), para quem educar pressupõe reconhecer cada sujeito em sua singularidade, respeitando seus tempos, suas experiências e suas formas de compreender o mundo. Sob essa ótica, a inclusão escolar não representa um conjunto de adaptações individuais, mas uma transformação da própria cultura escolar, orientada pelo diálogo, pela participação e pelo compromisso com a emancipação humana.

Ao discutir os processos de escolarização na perspectiva inclusiva, Glat e Fernandes (2005) ressaltam que a efetivação da inclusão depende da construção de ambientes educacionais capazes de eliminar barreiras físicas, pedagógicas, comunicacionais e atitudinais. As autoras argumentam que a formação continuada dos profissionais da educação constitui um elemento indispensável para que as práticas pedagógicas respondam às necessidades de uma escola que acolhe a diversidade em todas as suas dimensões.

Essa discussão é ampliada por Booth e Ainscow (2011), ao proporem que a inclusão seja compreendida como um processo permanente de desenvolvimento das culturas, das políticas e das práticas escolares. Para os autores, as barreiras à aprendizagem não estão nos estudantes, mas nas formas pelas quais as instituições organizam seus processos educativos. Assim, promover inclusão significa criar condições para que todos participem da vida escolar em igualdade de oportunidades, fortalecendo relações pautadas na colaboração, no respeito às diferenças e na participação coletiva.

Quando essas contribuições são colocadas em diálogo com as reflexões sobre territórios populares, torna-se evidente que a inclusão escolar também envolve o reconhecimento das condições sociais que atravessam a vida dos estudantes. As desigualdades econômicas, a segregação socioespacial, o racismo estrutural, as discriminações de gênero e outras formas de exclusão produzem impactos significativos sobre o acesso, a permanência e o sucesso escolar. Nesse sentido, pensar práticas educativas inclusivas requer considerar as múltiplas dimensões que constituem os territórios onde a escola está inserida. "É nesse ponto que as contribuições de Vera Maria Candau e Sacavino (2020) assumem especial relevância. As autoras defendem que a educação intercultural crítica reconhece as diferenças culturais não como obstáculos, mas como potencialidades para a construção de processos educativos democráticos." A interculturalidade, nessa perspectiva, constitui um caminho para enfrentar preconceitos, promover o diálogo entre diferentes grupos sociais e fortalecer práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social.

A aproximação entre Candau e Arroyo permite compreender que a valorização dos saberes produzidos nos territórios populares representa uma condição indispensável para a construção de uma educação inclusiva. Quando a escola reconhece as experiências, as culturas e as identidades presentes nas comunidades, amplia as possibilidades de participação dos estudantes e fortalece o sentimento de pertencimento ao espaço escolar. Dessa forma, a inclusão deixa de ser compreendida apenas como uma política institucional e passa a constituir uma prática cotidiana de reconhecimento dos sujeitos e de valorização da diversidade.

Ao colocar em diálogo as contribuições de Mantoan (2015), Glat e Fernandes (2005), Booth e Ainscow (2011), Candau e Sacavino (2020), Freire (1996), Arroyo (2014) e Santos (2006), observa-se que a inclusão escolar e a justiça social são conceitos indissociáveis. A escola inclusiva não se limita à eliminação de barreiras de acesso; ela promove condições para que todos os estudantes aprendam, participem e tenham suas identidades respeitadas. Da mesma forma, os territórios populares deixam de ser percebidos apenas por suas vulnerabilidades e passam a ser compreendidos como espaços de produção de conhecimentos, culturas e práticas educativas que enriquecem o processo de escolarização.

Sob essa perspectiva, as práticas educativas desenvolvidas em territórios populares assumem uma dimensão ética e política. Elas contribuem para a construção de uma escola comprometida com os direitos humanos, com a valorização das diferenças e com a democratização das oportunidades educacionais. Mais do que responder às demandas de grupos específicos, essas práticas fortalecem a cidadania, ampliam a participação social e reafirmam o papel da educação como instrumento de transformação da realidade.

SÍNTESE DAS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS

O diálogo estabelecido entre os referenciais teóricos discutidos neste estudo evidencia que os conceitos de território, práticas educativas, inclusão escolar e justiça social constituem dimensões interdependentes na compreensão dos processos educativos contemporâneos. Embora cada autor apresente diferentes perspectivas analíticas, observa-se uma convergência em torno da defesa de uma educação comprometida com o reconhecimento da diversidade, com a valorização dos sujeitos e com a democratização das oportunidades educacionais.

A compreensão de Milton Santos (2006) acerca do território como espaço socialmente produzido permite ampliar o olhar sobre os territórios populares, reconhecendo-os como espaços de pertencimento, construção de identidades e produção de conhecimentos. Essa perspectiva é aprofundada por Miguel Arroyo (2014), ao destacar que os sujeitos desses territórios produzem saberes historicamente invisibilizados pelas instituições escolares, exigindo que a educação dialogue com as experiências concretas das comunidades.

No campo das práticas educativas, Paulo Freire (1997) reafirma que ensinar implica reconhecer os estudantes como sujeitos históricos, valorizando suas vivências e promovendo processos educativos fundamentados no diálogo e na problematização da realidade. Essa concepção fortalece a compreensão de que a aprendizagem não se restringe ao espaço escolar, mas se constitui nas múltiplas relações sociais estabelecidas nos diferentes territórios.

Quando essas reflexões são articuladas às contribuições de Maria Teresa Mantoan (2015), Rosana Glat e Edicléa Mascarenhas Fernandes (2005) e Booth e Ainscow (2011), evidencia-se que a inclusão escolar demanda transformações profundas nas culturas, nas políticas e nas práticas das instituições educacionais. Nessa perspectiva, incluir significa reorganizar a escola para acolher a diversidade como princípio estruturante da educação, superando práticas excludentes e fortalecendo processos de participação de todos os estudantes.

As contribuições de Vera Maria Candau (2020) ampliam essa discussão ao enfatizar que a justiça social depende do reconhecimento das diferenças culturais e da construção de práticas educativas interculturais capazes de enfrentar as desigualdades historicamente produzidas. Assim, a educação inclusiva deixa de ser compreendida como um conjunto de estratégias voltadas exclusivamente a determinados grupos e passa a representar um projeto coletivo de democratização da escola e da sociedade.

A interlocução entre esses referenciais demonstra que as práticas educativas desenvolvidas em territórios populares constituem espaços privilegiados para a construção de processos educativos inclusivos, participativos e socialmente comprometidos. Ao reconhecer os saberes produzidos nas comunidades, promover o diálogo entre diferentes formas de conhecimento e valorizar a diversidade, a escola fortalece sua função social e amplia suas possibilidades de contribuir para a transformação da realidade.

CONCLUSÃO

As discussões desenvolvidas neste estudo permitiram compreender que a construção de práticas educativas em territórios populares exige uma perspectiva ampliada sobre os processos de ensino e aprendizagem, reconhecendo que a educação se constitui nas relações estabelecidas entre sujeitos, culturas, espaços e experiências sociais. Nessa direção, o território deixa de representar apenas um espaço geográfico e passa a ser compreendido como dimensão constitutiva da formação humana, da produção de saberes e da construção das identidades.

A interlocução entre Milton Santos, Miguel Arroyo, Paulo Freire, Maria Teresa Mantoan, Rosana Glat, Booth e Ainscow e Vera Maria Candau possibilitou problematizar as relações entre território, inclusão escolar e justiça social, evidenciando que esses conceitos se complementam na construção de práticas educativas comprometidas com a valorização da diversidade e com a efetivação do direito à educação.

Os referenciais analisados demonstram que a inclusão escolar não pode ser compreendida apenas como garantia de acesso à escola, mas como um processo contínuo de transformação das culturas institucionais, das práticas pedagógicas e das políticas educacionais. Da mesma forma, os territórios populares revelam-se espaços ricos em experiências, saberes e formas de organização comunitária que precisam ser reconhecidos como elementos constitutivos dos processos educativos.

Nesse contexto, as práticas educativas assumem papel fundamental na promoção da justiça social ao favorecerem o diálogo entre os conhecimentos escolares e os saberes produzidos nos diferentes territórios. Valorizar as experiências dos sujeitos, reconhecer a diversidade cultural e construir relações pedagógicas democráticas representam condições indispensáveis para a consolidação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Conclui-se que pensar a inclusão escolar a partir dos territórios populares amplia as possibilidades de construção de políticas e práticas educacionais mais sensíveis às realidades vividas pelos estudantes. Espera-se que as reflexões apresentadas contribuam para fortalecer o debate sobre educação inclusiva e incentivem novas pesquisas que aprofundem as relações entre território, práticas educativas e justiça social, reafirmando o compromisso da educação com a formação cidadã, a equidade e a transformação social.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel G. *Outros sujeitos, outras pedagogias*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. *Index para Inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação nas escolas*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE), 2011.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2017.
- CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana. *Educação intercultural: mediações necessárias*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2020.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GLAT, Rosana; FERNANDES, Edicléa Mascarenhas. Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. *Revista Inclusão*, Brasília, n. 1, p. 35-45, 2005.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Summus, 2015.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2006.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- UNESCO. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Salamanca, Espanha, 1994.

JOGO DIGITAL DESENVOLVIDO NO SCRATCH COMO FERRAMENTA DE REVISÃO DAS OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

MAURICIO DA SILVA PINTO

JULHANE ALICE THOMAS SCHULZ

EDUARDA MAIRA RIEDEL DE LIMA

CRISTIANE ESTER MOMBACH

DOUGLAS GABRIEL SCHINKE

Resumo: O presente artigo apresenta um relato de experiência sobre a aplicação de um objeto de aprendizagem desenvolvido na plataforma Scratch para revisão de conteúdos relacionados às operações com números inteiros em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental. A proposta consistiu em um jogo digital de Trilha, no qual dois jogadores competiam respondendo questões envolvendo números positivos e negativos, operações matemáticas e situações-problema contextualizadas. O objeto de aprendizagem foi desenvolvido no Scratch e integra a disciplina “Scratch na Construção de Objetos de Aprendizagem”, do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática e Pensamento Computacional na Formação de Professores do IF Farroupilha – Campus Santa Rosa. O estudo fundamenta-se em autores que discutem a importância das tecnologias digitais na educação e o potencial dos jogos como instrumentos de motivação e aprendizagem. Os resultados evidenciaram elevado engajamento dos estudantes, participação ativa e melhora na compreensão dos conceitos matemáticos trabalhados. Conclui-se que a utilização de recursos digitais associados à gamificação pode contribuir significativamente para a aprendizagem da Matemática, tornando o processo mais dinâmico, significativo e motivador.

Palavras-chave: Matemática. Scratch. Jogos Digitais. Números Inteiros. Tecnologias Educacionais.

INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais na sociedade contemporânea tem provocado profundas transformações nas formas de comunicação, trabalho e acesso ao conhecimento. No contexto educacional, tais mudanças exigem novas metodologias capazes de aproximar a escola da realidade dos estudantes e promover aprendizagens mais significativas.

No ensino de Matemática, um dos desafios enfrentados pelos professores refere-se à motivação dos alunos e à compreensão de conceitos abstratos. Entre esses conteúdos destacam-se os números inteiros, frequentemente associados a dificuldades de interpretação e resolução de operações envolvendo valores positivos e negativos.

Nesse cenário, os jogos digitais surgem como ferramentas pedagógicas capazes de tornar o processo de aprendizagem mais atrativo. Ao combinar desafios, interação e *feedback* imediato, os jogos favorecem a participação ativa dos estudantes e estimulam o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar a aplicação de um objeto de aprendizagem desenvolvido na plataforma Scratch para revisão das operações com números inteiros em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental, analisando suas contribuições para a aprendizagem e para o engajamento dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Tecnologias Digitais na Educação

A integração das tecnologias digitais ao ambiente escolar representa uma importante possibilidade de inovação pedagógica. Segundo Moran (2018), as tecnologias ampliam as oportunidades de aprendizagem ao possibilitar experiências mais interativas e centradas no estudante.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a necessidade de desenvolver competências relacionadas ao uso crítico, reflexivo e criativo das tecnologias digitais, preparando os estudantes para atuar em uma sociedade cada vez mais conectada (BRASIL, 2018).

Além disso, Kensi (2012) afirma que os recursos tecnológicos favorecem a construção do conhecimento quando utilizados como instrumentos de mediação pedagógica, permitindo novas formas de interação entre professores, alunos e conteúdos.

Jogos Digitais e Aprendizagem

Os jogos educacionais têm sido amplamente estudados como ferramentas capazes de promover motivação e engajamento. De acordo com Prensky (2012), os estudantes atuais estão habituados a ambientes digitais interativos e tendem a apresentar maior interesse por atividades que incorporam elementos presentes nos jogos.

Macedo, Petty e Passos (2005) defendem que os jogos favorecem a construção do conhecimento ao estimular a elaboração de estratégias, a resolução de problemas e o desenvolvimento do pensamento lógico.

No ensino da Matemática, os jogos permitem que conceitos abstratos sejam explorados em situações desafiadoras e contextualizadas. Smole, Diniz e Milani (2007) destacam que atividades lúdicas podem contribuir para a aprendizagem ao promover a participação ativa dos alunos e a construção coletiva do conhecimento.

O Scratch como Ferramenta Educacional

O Scratch é uma linguagem de programação visual desenvolvida pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT) com finalidade educacional. Sua interface intuitiva permite criar histórias, animações e jogos digitais por meio de blocos de programação.

Segundo Resnick et al. (2009), o Scratch favorece o desenvolvimento da criatividade, do pensamento computacional e da resolução de problemas. No contexto escolar, a ferramenta possibilita que professores desenvolvam objetos de aprendizagem alinhados às necessidades pedagógicas de suas turmas.

Ao integrar programação e conteúdos curriculares, o Scratch amplia as possibilidades de ensino e favorece a aprendizagem ativa, permitindo que os estudantes interajam diretamente com os conceitos trabalhados. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento computacional e do ensino de programação, além de fortalecer o raciocínio lógico, a autonomia e a capacidade de resolução de problemas. Neste contexto, promove maior engajamento dos estudantes por meio de atividades interativas e contextualizadas.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir da aplicação de um objeto de aprendizagem digital em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental. Segundo Gil (2008), pesquisas qualitativas buscam compreender fenômenos educacionais a partir da observação e interpretação das ações dos participantes em seu contexto natural.

A atividade foi realizada em uma escola de Educação Básica durante o período de revisão dos conteúdos referentes às operações com números inteiros, antecedendo a aplicação de uma avaliação da disciplina de Matemática. Participaram da experiência estudantes regularmente matriculados no 7º ano do Ensino Fundamental.

Como instrumento pedagógico, foi utilizado um objeto de aprendizagem desenvolvido na plataforma Scratch, estruturado em formato de jogo digital de Trilha. O objeto de aprendizagem foi elaborado com o objetivo de promover a revisão dos conceitos relacionados aos Números Inteiros por meio de desafios matemáticos contextualizados e elementos de gamificação.

O jogo foi organizado para dois participantes, representados pelos personagens gato e cachorro. Durante a atividade, os estudantes respondiam alternadamente questões envolvendo operações de adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação com números inteiros, bem como situações-problema relacionadas a contextos do cotidiano, como temperaturas, saldos financeiros, deslocamentos em andares de edifícios e profundidade.

A coleta de dados ocorreu por meio da observação direta dos estudantes durante a realização da atividade, considerando aspectos como participação, interesse, interação entre os colegas, envolvimento com a proposta e desempenho na resolução das questões. Também foram considerados os registros informais realizados pelo professor durante a aplicação da prática.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, buscando identificar as contribuições do objeto de aprendizagem para o processo de ensino e aprendizagem dos Números Inteiros. Foram observados indicadores relacionados ao engajamento dos estudantes, à compreensão dos conceitos matemáticos trabalhados e ao potencial pedagógico do uso de tecnologias digitais e jogos educacionais no ensino de Matemática.

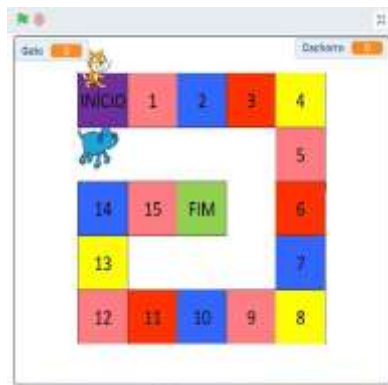
A proposta pedagógica foi planejada em consonância com as habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o 7º ano do Ensino Fundamental, especialmente aquelas relacionadas à resolução de problemas envolvendo números inteiros e à utilização de tecnologias digitais como ferramentas de aprendizagem.

Desenvolvimento da Prática

O objeto de aprendizagem foi aplicado em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental como estratégia de revisão para uma avaliação sobre operações com Números Inteiros.

O objeto de aprendizagem consistiu em um jogo digital desenvolvido na plataforma Scratch, estruturado em formato de Trilha conforme Figura 01. Dois jogadores participavam simultaneamente utilizando os personagens gato e cachorro, avançando pelo tabuleiro à medida que respondiam corretamente às questões propostas.

Figura 01 – Interface do jogo

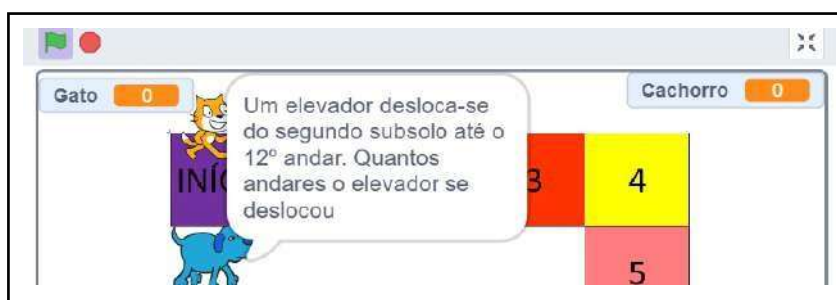


Fonte: Autores, 2026.

As perguntas abordavam situações contextualizadas envolvendo Números Inteiros, contemplando temas como temperatura, saldo bancário, profundidade, pontuação em jogos e deslocamentos em andares de edifícios. As atividades exigiam a realização de operações de adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação com números inteiros.

A dinâmica do jogo era simples: cada jogador recebia uma questão individualmente conforme Figura 02. Em caso de acerto, avançava uma casa na trilha; em caso de erro, permanecia na posição atual. O vencedor era o participante que alcançasse primeiro a linha de chegada.

Figura 02 – Pergunta do jogo



Fonte: Autores, 2026.

A proposta foi desenvolvida em um ambiente de interação e cooperação, permitindo que os estudantes compartilhassem estratégias de resolução e discutissem os procedimentos utilizados para encontrar as respostas.

O objeto de aprendizagem foi desenvolvido em consonância com as competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. A proposta contemplou especialmente a habilidade EF07MA03, que prevê a comparação e ordenação de números inteiros em diferentes contextos, sua associação à reta numérica e sua utilização em situações que envolvam adição e subtração; a habilidade EF07MA04, relacionada à resolução e elaboração de problemas envolvendo operações com números inteiros; e a habilidade EF07MA05, que trata da resolução de problemas envolvendo grandezas positivas e negativas em contextos diversos, como temperatura, altitude, saldo financeiro e deslocamentos.

Além das habilidades específicas da área de Matemática, a atividade contribuiu para o desenvolvimento da Competência Geral 5 da BNCC, que enfatiza a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. O uso do Scratch como ambiente de aprendizagem possibilitou aos estudantes interagir com recursos digitais, compreender a lógica de funcionamento de um sistema computacional e explorar estratégias de resolução de problemas em um contexto tecnológico.

A proposta também favoreceu o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao pensamento computacional, tais como o raciocínio lógico, a identificação de padrões, a decomposição de problemas em etapas menores, a elaboração de estratégias para resolução de desafios e a tomada de decisões durante a execução do jogo. Dessa forma, o objeto de aprendizagem promoveu uma integração entre os conhecimentos matemáticos e as competências digitais, alinhando-se às demandas educacionais contemporâneas e às orientações curriculares da BNCC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do objeto de aprendizagem evidenciou resultados positivos tanto em relação ao engajamento dos estudantes quanto à aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Durante a atividade observou-se elevado interesse dos alunos, que participaram ativamente das partidas e demonstraram entusiasmo ao longo do processo. A dinâmica competitiva favoreceu a motivação, incentivando os participantes a resolver corretamente as questões para avançar no jogo e superar seus adversários. Além disso, verificou-se maior engajamento na revisão dos conteúdos, com busca por estratégias de cálculo e retomada de conceitos previamente estudados, o que favoreceu a consolidação das aprendizagens sobre operações com Números Inteiros.

Outro aspecto relevante foi o aumento da interação entre os estudantes. Em diversos momentos, os alunos discutiram estratégias de resolução e compartilharam raciocínios matemáticos, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento.

Do ponto de vista da aprendizagem, verificou-se que a maioria dos estudantes conseguiu resolver adequadamente as operações propostas, demonstrando compreensão dos conceitos relacionados aos números inteiros. O *feedback* imediato fornecido pelo jogo permitiu que os alunos identificassem erros e refletissem sobre seus procedimentos, favorecendo a consolidação dos conhecimentos.

Os resultados observados corroboram as contribuições de autores que defendem o uso de jogos digitais como instrumentos pedagógicos capazes de aumentar o interesse dos estudantes e promover aprendizagens significativas. A utilização do Scratch mostrou-se adequada para a elaboração de atividades interativas, possibilitando a integração entre tecnologia, ludicidade e conteúdos matemáticos.

Além disso, a experiência reforça a importância da incorporação de metodologias ativas no ensino da Matemática, valorizando a participação dos estudantes e o protagonismo no processo de aprendizagem.

CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou o relato de uma experiência pedagógica envolvendo a utilização de um jogo digital desenvolvido no Scratch para revisão de operações com números inteiros em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental.

Os resultados indicaram que o objeto de aprendizagem contribuiu para aumentar o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes, além de favorecer a compreensão dos conceitos matemáticos trabalhados. A utilização de elementos de gamificação, associada ao uso das tecnologias digitais, mostrou-se eficiente para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e significativo.

Conclui-se que o Scratch possui grande potencial como ferramenta educacional, permitindo a criação de objetos de aprendizagem alinhados às necessidades pedagógicas e às competências previstas na BNCC. Recomenda-se a ampliação do uso de recursos digitais e jogos educacionais em diferentes conteúdos matemáticos, contribuindo para a inovação das práticas pedagógicas e para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

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

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

PRENSKY, Marc. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: Senac, 2012.

RESNICK, Mitchel et al. Scratch: Programming for All. Communications of the ACM, v. 52, n. 11, p. 60-67, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. Jogos de matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MATEMÁTICA E PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA COM SCRATCH E COMPUTAÇÃO DESPLUGADA

ANA CLÁUDIA PIRES DE OLIVEIRA BUENO

JULHANE ALICE THOMAS SCHULZ

Resumo: Este artigo relata uma experiência pedagógica desenvolvida com crianças do Maternal 1 da Educação Infantil, com o objetivo de favorecer a construção das primeiras noções matemáticas e estimular habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional. Fundamentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na BNCC da Computação e nas contribuições de Papert (2008), Lorenzato (2011) e Navarro, Sousa e Rolkowski (2024), a proposta articulou recursos digitais e atividades desplugadas em um contexto lúdico e significativo. A experiência foi organizada em dois momentos complementares. No primeiro, foi desenvolvido um objeto de aprendizagem na plataforma Scratch, planejado para a faixa etária atendida, utilizando quantidades de um a três elementos e atividades de associação entre conjuntos de cenouras e seus respectivos numerais. No segundo momento, a mesma lógica foi explorada por meio de atividades desplugadas, com imagens impressas e materiais concretos que possibilitaram a contagem, a comparação e a correspondência entre quantidades e números. Durante as atividades, observou-se grande interesse e participação das crianças, inclusive entre aquelas que ainda não reconheciam os numerais de forma convencional. As propostas favoreceram a contagem oral, a observação de padrões, a tomada de decisões e a resolução de problemas simples. Os resultados indicam que a integração entre experiências digitais e concretas contribui para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional e para a construção de conhecimentos matemáticos iniciais. Conclui-se que a articulação entre tecnologias digitais e atividades desplugadas constitui uma estratégia relevante para promover aprendizagens significativas na Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil, Pensamento Computacional, Scratch, Matemática, Aprendizagem Lúdica, Computação Desplugada.

INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas e sociais ocorridas nas últimas décadas têm impulsionado discussões acerca das competências necessárias para a formação dos sujeitos do século XXI. Nesse cenário, o Pensamento Computacional tem ganhado destaque no campo educacional por contribuir para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas, ao raciocínio lógico, à criatividade, à tomada de decisões e à construção de estratégias. Embora frequentemente associado à programação de computadores, o Pensamento Computacional compreende um conjunto de processos cognitivos que podem ser desenvolvidos em diferentes contextos de aprendizagem e em distintas etapas da educação.

Segundo Navarro, Sousa e Rolkowski (2024), o Pensamento Computacional não se limita ao uso de computadores ou linguagens de programação, mas constitui uma forma de organizar o pensamento para compreender situações, estabelecer relações, elaborar estratégias e resolver problemas. Os autores destacam que o desenvolvimento desse pensamento pode contribuir significativamente para a aprendizagem matemática, especialmente na construção de conceitos e na organização de procedimentos para a resolução de desafios. Complementando essa perspectiva, a BNCC da Computação (Brasil, 2022) destaca que o Pensamento Computacional pode ser trabalhado desde os primeiros anos da Educação Básica, inclusive por meio de atividades desplugadas, jogos, desafios e experiências que promovam a construção do raciocínio lógico.

Paralelamente, a Educação Infantil constitui um espaço privilegiado para o desenvolvimento das primeiras noções matemáticas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza que as crianças devem vivenciar experiências que favoreçam a exploração de quantidades, relações, medidas, comparações e classificações, permitindo a construção gradual do pensamento matemático. Nesse contexto, atividades que envolvem contagem, reconhecimento de numerais e correspondência entre quantidade e representação simbólica assumem papel fundamental no processo de aprendizagem.

Considerando essas premissas, foi desenvolvida uma proposta pedagógica com crianças do Maternal 1, articulando conceitos matemáticos relacionados à contagem e ao reconhecimento dos numerais com elementos do Pensamento Computacional. A experiência integrou uma atividade digital elaborada na plataforma Scratch e uma atividade desplugada realizada com imagens e materiais concretos, possibilitando que as crianças explorassem os mesmos desafios em diferentes contextos de aprendizagem. A utilização do Scratch justifica-se por seu potencial pedagógico enquanto ambiente visual de programação, capaz de promover interatividade, exploração e participação ativa dos estudantes, mesmo em experiências mediadas pelo professor.

Destaca-se que o objeto de aprendizagem desenvolvido no Scratch integra a disciplina “Scratch na Construção de Objetos de Aprendizagem”, pertencente ao curso de Pós-Graduação em Educação Matemática e Pensamento Computacional na Formação de Professores, do Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa. A atividade foi planejada especificamente para a faixa etária atendida, explorando a contagem de um a três elementos por meio de desafios lúdicos e interativos.

A proposta teve como objetivo favorecer a construção das noções numéricas iniciais, estimular o reconhecimento dos numerais e desenvolver habilidades associadas ao Pensamento Computacional, tais como observação, reconhecimento de padrões, tomada de decisões e resolução de problemas. Além disso, buscou-se investigar como a integração entre atividades digitais e desplugadas pode contribuir para a promoção de aprendizagens significativas na Educação Infantil, respeitando as características, interesses e necessidades das crianças dessa faixa etária.

Diante desse contexto, este artigo apresenta o relato da experiência desenvolvida, discutindo os fundamentos teóricos que a sustentam, a metodologia adotada e os resultados observados durante a realização das atividades, evidenciando as potencialidades do Pensamento Computacional como ferramenta de apoio ao desenvolvimento das aprendizagens matemáticas na Educação Infantil.

METODOLOGIA

Construção das Noções Matemáticas na Educação Infantil

A Educação Infantil desempenha papel fundamental na construção das primeiras noções matemáticas. Conforme estabelece a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), as crianças devem ser incentivadas a explorar quantidades, relações, medidas, classificações e comparações por meio de experiências significativas inseridas em contextos lúdicos e interativos.

Entre os objetivos dessa etapa está o desenvolvimento gradual da compreensão dos números e das relações entre quantidade e representação simbólica. Tais aprendizagens não ocorrem de forma mecânica, mas por meio de situações que permitam às crianças observar, comparar, manipular objetos e construir estratégias próprias para resolver desafios.

Segundo Lorenzato (2011), a aprendizagem matemática na infância deve partir da exploração concreta e da interação com materiais que possibilitem a construção de significados. O autor destaca que a criança aprende Matemática quando estabelece relações entre suas experiências e os conceitos que está construindo, tornando indispensável a utilização de recursos que favoreçam a observação, a manipulação e a experimentação.

Nesse contexto, atividades que envolvem contagem, comparação de quantidades e associação entre conjuntos e numerais contribuem significativamente para o desenvolvimento do pensamento matemático. Ao observar diferentes quantidades de objetos, contar elementos e relacioná-los aos respectivos numerais, as crianças iniciam a construção de conceitos que servirão de base para aprendizagens matemáticas futuras.

Pensamento Computacional na Educação Infantil

O Pensamento Computacional tem se consolidado como uma importante abordagem educacional para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas, à organização do pensamento e à construção de estratégias. Embora frequentemente associado à programação de computadores, seu conceito vai além do uso de tecnologias digitais, envolvendo formas de compreender situações, identificar relações, elaborar procedimentos e construir soluções para diferentes desafios.

Segundo Navarro, Sousa e Rolkouski (2024), o Pensamento Computacional deve ser compreendido como uma forma de organizar o pensamento para resolver problemas, estabelecer conexões e desenvolver estratégias. Os autores destacam que esse processo pode ser trabalhado em diferentes áreas do conhecimento, especialmente na Matemática, favorecendo a construção de conceitos e a sistematização do raciocínio.

Na Educação Infantil, o desenvolvimento dessas habilidades ocorre por meio das interações, das brincadeiras e das experiências vivenciadas pelas crianças. A BNCC da Computação (BRASIL, 2022) reconhece que o Pensamento Computacional pode ser desenvolvido desde os primeiros anos da Educação Básica por meio de atividades adequadas à faixa etária, incluindo jogos, desafios, sequências de ações e propostas desplugadas que estimulem a observação, a comparação e a resolução de problemas.

Dessa forma, trabalhar o Pensamento Computacional na Educação Infantil não significa ensinar programação formal às crianças, mas criar oportunidades para que elas desenvolvam habilidades cognitivas fundamentais, como identificar padrões, estabelecer relações, tomar decisões e construir estratégias para solucionar desafios presentes em seu cotidiano.

O Construcionismo e o Uso das Tecnologias Digitais na Aprendizagem

As contribuições de Seymour Papert constituem uma importante referência para compreender o potencial das tecnologias digitais nos processos educativos. Baseado nos estudos de Piaget, Papert desenvolveu a abordagem construcionista, segundo a qual a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando o sujeito participa ativamente da construção do conhecimento.

Para Papert (2008), as tecnologias podem favorecer ambientes de aprendizagem nos quais as crianças exploram, experimentam, criam hipóteses e constroem soluções para problemas. Nessa perspectiva, o computador deixa de ser apenas uma ferramenta de transmissão de informações e passa a atuar como um recurso que possibilita a investigação, a descoberta e a participação ativa dos estudantes.

O Scratch, utilizado na presente experiência, está alinhado aos princípios construcionistas por permitir a criação de ambientes interativos que favorecem a exploração, a experimentação e a construção de significados. Mesmo quando utilizado em atividades mediadas pelo professor, o recurso possibilita que as crianças observem resultados, façam escolhas e participem ativamente dos processos de aprendizagem.

Além disso, Papert destaca a importância de propostas que despertem o interesse e a curiosidade das crianças, elementos fundamentais para a construção de aprendizagens significativas. Nesse sentido, a utilização de personagens, imagens coloridas e desafios lúdicos contribui para tornar a experiência mais envolvente e adequada à Educação Infantil.

Integração entre Pensamento Computacional e Matemática

A aproximação entre Matemática e Pensamento Computacional tem sido apontada como uma possibilidade de enriquecer as experiências de aprendizagem desde os primeiros anos da escolarização. Navarro, Sousa e Rolkouski (2024) destacam que ambos os campos compartilham processos relacionados à resolução de problemas, à identificação de padrões, à organização de estratégias e à construção de procedimentos.

Na Educação Infantil, essa integração pode ocorrer por meio de atividades simples e contextualizadas, como a contagem de objetos, a classificação de elementos e a resolução de pequenos desafios. Nessas situações, as crianças mobilizam habilidades matemáticas e computacionais simultaneamente, desenvolvendo formas de pensar que favorecem a compreensão do mundo ao seu redor.

A BNCC (BRASIL, 2018) e a BNCC da Computação (BRASIL, 2022) reforçam a importância de propostas pedagógicas que promovam experiências investigativas, interativas e significativas. Nesse sentido, a combinação entre atividades digitais e desplugadas constitui uma estratégia capaz de ampliar as oportunidades de aprendizagem, favorecendo tanto a construção de conceitos matemáticos quanto o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional.

Assim, ao articular contagem, reconhecimento de numerais, observação de padrões e resolução de desafios, a experiência relatada neste trabalho busca demonstrar como o Pensamento Computacional pode contribuir para o desenvolvimento das primeiras aprendizagens matemáticas de forma lúdica, significativa e adequada às especificidades da Educação Infantil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolvimento da Prática

A proposta foi organizada em dois momentos complementares, buscando integrar recursos digitais e atividades concretas de forma a proporcionar experiências significativas relacionadas à contagem, ao reconhecimento de quantidades e ao desenvolvimento de habilidades associadas ao Pensamento Computacional.

Para atender às características e necessidades das crianças do Maternal 1, o objeto de aprendizagem desenvolvido no Scratch foi cuidadosamente planejado com foco na simplicidade, na ludicidade e na interação visual. Considerando que a maioria das crianças ainda se encontra em processo inicial de construção das noções numéricas, optou-se por trabalhar com quantidades de um a três elementos, possibilitando desafios adequados ao nível de desenvolvimento da turma.

Figura 1: Construção da atividade no Scratch



Fonte: Dados da prática (2026).

A escolha das cenouras como elemento principal da atividade ocorreu por serem figuras de fácil identificação pelas crianças e por permitirem uma representação visual clara das quantidades apresentadas. O ambiente foi construído com cores vibrantes, personagens amigáveis e poucos elementos visuais simultâneos, evitando excessos de informação que pudessem dificultar a atenção e a compreensão da proposta.

O funcionamento da atividade consistia na apresentação de uma quantidade aleatória de cenouras, variando de um a três elementos. Após observar a tela, as crianças eram convidadas a realizar a contagem oral das cenouras e, posteriormente, selecionar o numeral correspondente entre os botões disponíveis. A limitação da contagem até cinco foi definida intencionalmente, respeitando o desenvolvimento cognitivo da faixa etária e favorecendo experiências de sucesso durante a interação.

Além do conteúdo matemático, a estrutura do objeto de aprendizagem foi planejada para estimular habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional. Ao observar as imagens, contar os elementos e escolher uma resposta, as crianças realizavam pequenas etapas de resolução de problemas, organizando informações, estabelecendo relações entre quantidade e numeral e tomando decisões diante do desafio proposto.

Outro aspecto considerado durante a elaboração da atividade foi a necessidade de mediação docente. Por esse motivo, o objeto de aprendizagem foi concebido como uma ferramenta de apoio às interações pedagógicas, permitindo que a professora conduzisse a contagem coletiva, incentivasse a participação das crianças e promovesse momentos de diálogo sobre as estratégias utilizadas para chegar às respostas.

Dessa forma, o Scratch não foi utilizado apenas como recurso tecnológico, mas como um ambiente de aprendizagem capaz de integrar ludicidade, interação e construção de conhecimentos matemáticos iniciais, respeitando as especificidades do desenvolvimento infantil e favorecendo experiências significativas para as crianças do Maternal 1.

No primeiro momento, foi elaborado um objeto de aprendizagem na plataforma Scratch, estruturado a partir de uma atividade lúdica envolvendo cenouras e numerais. Na tela, eram apresentadas diferentes quantidades de cenouras, e as crianças eram convidadas a observar, contar e identificar o numeral correspondente entre as opções disponíveis. A interação ocorria por meio de botões clicáveis, permitindo que as crianças participassem ativamente da atividade e observassem o resultado de suas escolhas.

Considerando a faixa etária atendida, o foco da proposta não esteve na memorização ou no reconhecimento formal dos numerais, mas na construção de experiências que favorecessem a observação, a comparação, a contagem oral e a associação entre quantidade e representação numérica. Embora a maioria das crianças ainda não reconhecesse os numerais de forma convencional, demonstrou grande interesse pela atividade, participando com entusiasmo, curiosidade e envolvimento durante todo o processo.

A mediação da professora foi fundamental para a realização da proposta. Durante a atividade, as crianças foram incentivadas a contar oralmente os elementos apresentados na tela, apontar as cenouras uma a uma e compartilhar suas hipóteses com os colegas. Em diversos momentos, observou-se que elas buscavam confirmar suas respostas por meio da contagem coletiva, fortalecendo os processos de interação e construção conjunta do conhecimento.

O ambiente digital contribuiu significativamente para o engajamento da turma. As imagens coloridas, a dinâmica interativa e o caráter lúdico do desafio despertaram a atenção das crianças, que demonstraram satisfação ao participar das atividades e interesse em repetir as experiências. Mesmo aquelas que apresentavam dificuldades na identificação dos numerais mantiveram-se motivadas, participando das discussões e acompanhando as estratégias utilizadas pelos colegas.

Em um segundo momento, a proposta foi retomada por meio de uma atividade desplugada, realizada sem o uso de computadores ou dispositivos digitais, utilizando materiais concretos para explorar conceitos do Pensamento Computacional, com o apoio de imagens impressas contendo diferentes quantidades de cenouras e cartões com numerais. As crianças deveriam observar as figuras, realizar a contagem dos elementos e relacionar cada conjunto ao número correspondente. Essa etapa permitiu explorar os mesmos conceitos trabalhados anteriormente no ambiente digital, porém utilizando materiais concretos e manipuláveis, favorecendo diferentes formas de aprendizagem.

A atividade desplugada mostrou-se particularmente relevante por possibilitar maior interação física com os materiais e ampliar as oportunidades de exploração. Durante sua realização, as crianças apontavam os elementos, verbalizavam a sequência numérica, comparavam respostas e demonstravam satisfação ao concluir os desafios propostos. A retomada da mesma lógica utilizada no Scratch favoreceu a consolidação das aprendizagens e permitiu que as crianças estabelecessem relações entre diferentes formas de representação de um mesmo conceito.

Embora a maioria das crianças ainda não reconhecesse os numerais de forma convencional, demonstraram entusiasmo diante dos desafios propostos, solicitando a repetição da atividade e participando ativamente das contagens coletivas.

Ao longo das atividades, foram observadas diversas manifestações relacionadas ao desenvolvimento do Pensamento Computacional. As crianças utilizaram estratégias de decomposição ao contar os elementos individualmente para chegar ao total; reconheceram padrões ao identificar a relação entre quantidade e numeral; realizaram abstrações ao compreender que diferentes conjuntos poderiam representar o mesmo número; e seguiram sequências de ações organizadas para solucionar os desafios propostos. Embora essas habilidades tenham sido desenvolvidas de forma intuitiva e adequada à faixa etária, constituem importantes fundamentos para aprendizagens futuras.

Além dos aspectos relacionados ao Pensamento Computacional e à Matemática, a proposta favoreceu o desenvolvimento da linguagem oral, da atenção, da coordenação motora, da socialização e da autonomia. As crianças foram constantemente incentivadas a comunicar suas ideias, ouvir os colegas, esperar sua vez de participar e construir respostas coletivamente, aspectos essenciais para o desenvolvimento integral previsto na Educação Infantil.

CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida evidenciou que o Pensamento Computacional pode ser trabalhado de forma significativa na Educação Infantil por meio de propostas lúdicas, contextualizadas e adequadas ao nível de desenvolvimento das crianças. A integração entre atividades digitais realizadas no Scratch e experiências desplugadas possibilitou a exploração de conceitos matemáticos iniciais de maneira envolvente, respeitando as características próprias da infância e valorizando a aprendizagem por meio da interação e da brincadeira.

Embora a maioria das crianças ainda estivesse em processo de reconhecimento dos numerais, observou-se elevado interesse e participação durante todas as etapas da proposta. O entusiasmo demonstrado diante dos desafios apresentados evidencia que a aprendizagem na Educação Infantil não se restringe ao domínio imediato de conteúdos formais, mas envolve a construção gradual de conhecimentos por meio de experiências significativas e prazerosas.

As atividades possibilitaram que as crianças observassem, comparassem, contassem, formassem hipóteses, tomassem decisões e buscassem estratégias para resolver os desafios propostos. Essas ações mobilizam competências fundamentais para o desenvolvimento do Pensamento Matemático e do Pensamento Computacional, contribuindo para a formação de habilidades que serão ampliadas ao longo da trajetória escolar.

Outro aspecto relevante refere-se à complementaridade entre os recursos digitais e as atividades concretas. Enquanto o Scratch favoreceu a interação, o engajamento e a exploração de elementos visuais dinâmicos, a atividade desplugada permitiu a manipulação de materiais e a vivência direta dos conceitos trabalhados. A combinação dessas abordagens ampliou as possibilidades de aprendizagem e favoreceu a participação de todas as crianças, independentemente de seus conhecimentos prévios.

Por fim, os resultados obtidos reforçam a importância da inserção de experiências relacionadas ao Pensamento Computacional desde a Educação Infantil, não como um ensino técnico de programação, mas como uma oportunidade de desenvolver habilidades cognitivas, sociais e matemáticas por meio de situações desafiadoras e significativas. A experiência demonstrou que, quando planejadas de forma intencional e mediadas adequadamente, atividades digitais e desplugadas podem contribuir para a construção de aprendizagens relevantes e para o protagonismo infantil nos processos educativos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Complemento à BNCC: Computação para a Educação Básica**. Brasília: MEC, 2022. LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2011.

NAVARRO, Eloisa Rosotti; SOUSA, Maria do Carmo de; ROLKOUSKI, Emerson. O movimento lógico-histórico do conceito de pensamento computacional. **Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, v. 8, p. 1-21, 2024. DOI: 10.14393/OBv8.e2024-32. <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/72608>. Acesso em: 02 jun. 2026.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

VALENTE, José Armando. Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios da educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019. DOI: 10.5935/2238-1279.20190008. Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5852>. Acesso em: 2 jun. 2026

METODOLOGIAS ATIVAS NO CURRÍCULO DE GOIÁS: UMA DISCUSSÃO CRÍTICA DAS TENSÕES CONTEMPORÂNEAS

JOAO PEDRO DONIZETE NUNES

GUSTAVO FERREIRA PRADO

Resumo: O presente Trabalho de Conclusão de Curso investiga as potencialidades e contradições das Metodologias Ativas (MAs) no contexto da educação básica em Goiás, especificamente por meio da análise do Documento Curricular para Goiás Ampliado DC-GO Ampliado (Goiás, 2018). Sob a égide do Materialismo Histórico-Dialético e da teoria marxista, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e documental, utilizando o método de análise crítica para sistematizar o corpus teórico. O objetivo central foi analisar se a incorporação das MAs, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), no currículo oficial promove uma práxis educativa emancipatória ou se sucumbe à lógica de instrumentalização neoliberal e adaptabilidade ao mercado. Os resultados deste estudo indicam que, embora as MAs possuam um relação pedagógica fundamentada no protagonismo discente e na autonomia, sua implementação via políticas públicas em Goiás revela tensões entre a inovação didática e a reprodução de estruturas de controle social. Conclui-se que a superação da educação tradicional exige que as MAs transcendam a dimensão técnica, constituindo-se como ferramentas de transformação política e social.

Palavras-chave: DC-GO Ampliado; Materialismo; Metodologias Ativas; Currículo.

INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa propõe-se a investigar as potencialidades das Metodologias Ativas (MAs) no contexto do ensino básico, sendo o foco principal, a análise do currículo de Goiás e da forma como as metodologias ativas presentes no currículo contribuem para a construção de uma educação mais democrática e emancipadora. Para tanto, espera-se que este estudo proporcione uma análise crítica e aprofundada das Metodologias Ativas, transcendendo uma leitura meramente instrumental.

Como objetivos complementares, o estudo também se dedicou em problematizar as limitações e possibilidades de aplicação dessas abordagens no cenário atual nas escolas e demonstrar como essas abordagens podem ser empregadas como ferramentas para a transformação, e não apenas para a reprodução, das estruturas educacionais vigentes. Busca-se estabelecer uma ponte entre teoria e prática, almejando contribuir com as discussões acadêmicas na área das MAs que compreendem o ensino de forma integral, não só tecnicamente, mas, sobretudo, politicamente, para a intervenção e a transformação social.

A abordagem adotada para investigação é de natureza qualitativa, tendo como instrumento principal a análise documental do Documento Curricular para Goiás Ampliado DC-GO Ampliado (Goiás, 2018). A interpretação dos dados será guiada pelo método dialético, o qual permite articular as ideias concretas observadas com as determinações sociais e históricas mais amplas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pedagogia, enquanto campo de reflexão e prática voltada à formação humana, encontra-se inserida em uma realidade marcada por profundas transformações sociais, culturais e tecnológicas. Tais mudanças, intensificadas pelos processos de globalização e pela crescente complexidade das relações sociais, demandam a revisão crítica dos fundamentos educacionais. Nesse contexto, as Teorias Pedagógicas Modernas são revisitadas à luz do debate contemporâneo, evidenciando a necessidade de construção de práticas educativas que dialoguem com as demandas do mundo atual. Como destaca Libâneo (2009), esse movimento implica reexaminar criticamente as teorias pedagógicas à luz das novas condições sociais e culturais, reafirmando o papel da educação na formação de sujeitos críticos e participativos.

Junto de um cenário de transformações contemporâneas de práticas pedagógicas emergem as MAs, configurando-se como uma das propostas adotadas em resposta às limitações dos modelos tradicionais de ensino. Tais metodologias propõem uma reorganização do processo educativo, deslocando o foco do ensino centrado no professor para uma aprendizagem centrada no estudante. Segundo Diesel, Baldez e Martins (2017, p. 271), “as metodologias ativas de ensino têm como princípio a inserção do aluno como agente principal responsável pela sua aprendizagem”, o que implica reconhecer o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento. Essa perspectiva busca não apenas superar dificuldades de aprendizagem, mas também ressignificar a própria experiência escolar, tornando-a mais significativa e contextualizada (Prado, 2019).

Portanto, as Metodologias Ativas configuram-se como uma importante alternativa de prática pedagógica no contexto contemporâneo, podendo promover uma educação mais participativa e crítica. Ao articular teoria e prática, valorizar a experiência do estudante e redefinir o papel do professor, essas abordagens indicam contribuições para a formação de sujeitos autônomos e comprometidos com a transformações sociais, reafirmando o papel da educação como prática emancipadora.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa e se configura como um estudo de análise documental e bibliográfica, visando a análise crítica das proposições curriculares do Documento Curricular para Goiás Ampliado DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), publicado em 2018 pela Secretaria de Estado da Educação de Goiás, por meio de um diálogo com referenciais tanto das MAs quanto das teorias pedagógicas modernas. Segundo Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), o levantamento bibliográfico atua como um alicerce teórico-metodológico que permite ao investigador evitar a redundância acadêmica e fundamentar a sua problemática de pesquisa em bases consolidadas.

Por outro lado, a pesquisa documental diferencia-se por debruçar-se sobre fontes que ainda não receberam um tratamento analítico sistematizado, como documentos oficiais, relatórios institucionais e legislações. No âmbito das políticas educacionais e do currículo, por exemplo, essa técnica é essencial para compreender as diretrizes que orientam as práticas pedagógicas, permitindo que o pesquisador desvele as contradições e as ideologias subjacentes aos textos normativos.

A abordagem teórica escolhida é a marxista, ancorada no Materialismo Histórico-Dialético (Costa, 2016). Essa escolha se justifica pela capacidade do referencial marxista de analisar a relação indissociável entre educação e sociedade, e de compreender a escola não apenas como um espaço de reprodução, mas também de contradições e lutas sociais. O método dialético permite que o pesquisador vá do concreto ao abstrato e retorne ao concreto, agora enriquecido pelas múltiplas determinações (Costa, 2016), garantindo uma análise que transcende a descrição do documento.

O procedimento de análise documental consistiu em 3 fases distintas essenciais para compreender os dados:

Fase 1: Mapeamento Documental: Leitura integral do DC-GO Ampliado (Goiás, 2018) para identificação e categorização de todos os trechos, capítulos ou menções diretas e indiretas a:

- Metodologias Ativas de Ensino;
- Conceitos relacionados, como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), autonomia, problematização e protagonismo estudantil;

Fase 2: Análise Categorical Dialética: Classificação dos trechos mapeados em categorias de análise que emergem do referencial teórico e do diálogo entre o currículo e a práxis. As categorias preliminares incluem:

- Coerência entre a teoria e a proposta de implementação das MAs.
- Relação entre a proposta curricular e as contradições sociais e econômicas (Materialismo Histórico).
- Implicações da proposta para a formação do aluno como sujeito histórico e social (Portugal, 2013).

Fase 3: Interpretação Crítica: Síntese da análise, utilizando o método dialético para evidenciar as contradições e as possibilidades de avanço pedagógico contidas DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), confrontando a idealização das MAs com a realidade de sua implementação curricular.

Esse movimento dialético permite verificar como o DC-GO Ampliado (Goiás, 2018) apresenta as MAs e de que maneira elas se relacionam com tendências contemporâneas como protagonismo discente, inovação pedagógica e apropriações neoliberais de discursos educacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando contribuir com a prática pedagógica, a seguir são apresentadas algumas sugestões de subtemas, nesse contexto, tais como: • É necessário usar racionalmente a água? Por quê? • Qual a quantidade de água consumida, em uma casa, por dia? • Quanto de água é consumido na minha casa? (Goiás, 2018, p.417)

Essas perguntas iniciais, que partem do cotidiano do aluno ("minha casa"), são a essência da problematização da realidade, um dos sete princípios das MAs elencados por Diesel, Baldez e Martins (2017). O projeto avança para uma "Proposta de Intervenção" (p. 418), onde os estudantes são chamados a elaborar ações concretas, exercitando o protagonismo e a autogestão do conhecimento, tal como Prado (2019) defende ao relacionar as MAs à redução de estigmas e ao engajamento.

Da mesma forma, o projeto sobre "Diversidade Cultural" explicita a intenção de formar sujeitos críticos e empáticos. O documento afirma que o objetivo é "incentivar o conhecimento, a compreensão e o respeito às diferenças humanas através de seus hábitos, costumes, tradições, crenças, saberes e sentires" (p. 419). Isso está alinhado à competência geral 9 (empatia e cooperação) e demonstra que a proposta metodológica carrega uma percepção pedagógica fundamentada na formação humana integral, e não apenas na técnica.

Contudo, a mera incorporação dos princípios das Metodologias Ativas em documentos oficiais não assegura, por si só, seu caráter transformador, tampouco sua efetividade no processo educativo. Tal constatação exige uma análise fundada no materialismo histórico-dialético, capaz de apreender as determinações sociais e históricas que atravessam as políticas curriculares. Nessa perspectiva, a educação não pode ser compreendida de forma isolada, pois "a escola está inserida na sociedade e, como tal, reflete suas contradições" (Saviani, 2008), o que impõe a necessidade de investigar criticamente os fundamentos e as finalidades das propostas pedagógicas. Saviani argumenta que a escola é determinada pelo modo de produção vigente (o capitalismo). Se a sociedade é contraditória e desigual, a escola tenderá a reproduzir essa desigualdade. No entanto, ele defende que a escola é o lugar onde a classe trabalhadora pode acessar o conhecimento universal para superar essa condição.

Desse modo, a problemática central desta investigação pode ser sintetizada na seguinte contradição: a incorporação dos princípios utilizados pelas Metodologias Ativas no currículo goiano contribui para a emancipação humana ou se subordina às exigências da racionalidade neoliberal?

Essa tensão se revela quando analisamos os fundamentos que o próprio documento elege como norteadores. O DC-GO Ampliado (Goiás, 2018) é, antes de tudo, uma "contextualização" da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC, por sua vez, é um documento orientado pelo desenvolvimento de competências. A definição de competência, adotada tanto pela BNCC quanto pelo DC-GO, é a "mobilização de conhecimentos para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho" DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), p. 141. Entretanto, é precisamente na imprecisão conceitual acerca do "mundo do trabalho" que emerge um ponto crítico fundamental. A indefinição do "mundo do trabalho" no DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), não é um aspecto meramente conceitual, mas revela uma disputa de sentidos no interior do currículo: entre uma formação crítica, orientada pela compreensão das contradições sociais, e uma formação instrumental, voltada à adaptação dos sujeitos às dinâmicas do mercado.

Podemos obter indícios de uma aproximação à lógica instrumental no texto do componente de Língua Inglesa. Ao justificar a importância do idioma, o documento afirma que ele é crucial para "atuar no mundo globalizado" (p. 200) e que seu estudo permite "outras formas de engajamento e participação na sociedade contemporânea, por meio do acesso a novos conhecimentos" (p. 200). No entanto, a ênfase recai sobre o "comércio, tecnologia, pesquisa, turismo, cinema, música" (p. 200) abordadas como esferas de consumo e produção. A ideia de "protagonismo" aqui, embora presente, é sutilmente direcionada para a inserção eficiente do indivíduo na dinâmica do mercado global, em vez de uma contestação crítica dessa mesma dinâmica.

Após listar suas diversas funções (como solucionar problemas e alicerçar descobertas), o fluxo do conhecimento culmina na "Formação Integral do Sujeito". No entanto, ao detalhar as "competências específicas", a habilidade de "utilizar processos e ferramentas matemáticas [...] para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento" (competência 5, p. 383) é complementada pela ideia de que isso se aplica a temas como "empreendedorismo e a educação financeira" (p. 377). Embora relevantes, se tratados sem uma crítica social, o "empreendedorismo" pode ser reduzido à noção de que o indivíduo é o único responsável por seu sucesso ou fracasso, mimetizando a lógica neoliberal do "empreendedor de si mesmo".

A contradição mais profunda, porém, reside na própria estrutura da seção de projetos investigativos, analisada anteriormente. O projeto "Uso Sustentável da Água" (p. 415-418) é exemplar dessa dialética. Ele começa com perguntas potencialmente críticas sobre o consumo doméstico. Contudo, os "subtemas" sugeridos para serem trabalhados ao longo do Ensino Fundamental revelam um escopo que, se não for mediado criticamente, pode se limitar a uma abordagem técnica e despolitizada. A lista inclui, entre outros: Usinas Hidrelétricas" (p. 416), Água, alimentos e metabolismo corporal" (p. 416) e Tratamento da água (doce e salgada) e do esgoto" (p. 416).

A ausência de subtemas que abordem a privatização da água, o acesso desigual como um direito humano, o papel do agronegócio como grande consumidor e poluidor no estado de Goiás, ou a mercantilização desse recurso é um dado revelador. A "crise hídrica" é mencionada, mas as causas estruturais e os conflitos de interesse em torno dela são silenciados. O problema é enquadrado como uma questão de "mau aproveitamento" e "falta de conscientização" individual (p. 415), o que, na prática, transfere a responsabilidade para o estudante e sua comunidade, isentando os grandes agentes econômicos e o Estado de seu papel central.

Dessa forma, o potencial transformador dos projetos investigativos, que deveria levar à compreensão das contradições sociais (Portugal, 2013), corre o risco de ser esvaziado. A problematização da realidade, sem a explicitação de suas determinações econômicas e políticas, torna-se um simulacro de práxis. O "protagonismo" do aluno se limita, então, a ações individuais de consumo consciente, em vez de fomentar um protagonismo coletivo capaz de questionar e intervir nas estruturas que produzem a crise hídrica.

Desse modo, a análise categorial do DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), demanda identificar as mediações entre o texto e suas determinações sociais mais amplas. Nessa direção, a leitura crítica inspirada em Paulo Freire permite problematizar se o potencial de uso de práticas, como as Metodologias Ativas, no currículo são assumidas como práticas comprometidas com a formação da consciência crítica ou se são reduzidas a dispositivos técnicos voltados à adaptação dos sujeitos. Para o autor, a educação autêntica se constitui como prática de liberdade, na medida em que promove a problematização da realidade e a inserção crítica dos educandos no mundo, e não sua acomodação (Freire, 1994).

Sob essa perspectiva, a noção de autonomia não pode ser compreendida como mera capacidade individual de gerir a própria aprendizagem de forma isolada, mas como construção coletiva, histórica e política. Assim, a incorporação das Metodologias Ativas somente adquire sentido emancipador quando vinculada a esse horizonte formativo, orientado pela problematização e pela transformação social.

Dessa forma, o potencial transformador do DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), reside na possibilidade de sustentar o caráter político-pedagógico dessas metodologias, articulando-as à leitura crítica do mundo e à intervenção consciente nas condições sociais e educacionais. Caso contrário, corre-se o risco de esvaziá-las de seu conteúdo crítico, convertendo-as em estratégias operacionais voltadas à eficiência e à produtividade, em desacordo com as perspectivas de educação como prática emancipadora.

CONCLUSÃO

Junto das contribuições apresentadas, este estudo possui limitações que precisam ser consideradas. A principal delas refere-se à sua natureza metodológica, uma vez que se trata de uma pesquisa de caráter bibliográfico e documental. Ao centrar-se na análise do DC-GO Ampliado (Goiás, 2018), o trabalho não contemplou a investigação empírica das práticas pedagógicas, o que impede verificar como as Metodologias Ativas são efetivamente implementadas no cotidiano das escolas, recaindo mais em uma análise de seus princípios fundantes.

Além disso, a análise concentrou-se em um único documento curricular, não abrangendo de forma aprofundada, outras dimensões das políticas educacionais, como a formação de professores, as avaliações em larga escala e as condições materiais das instituições de ensino. Esses elementos são fundamentais para compreender os limites e as possibilidades reais de concretização das propostas pedagógicas. Outra limitação diz respeito ao recorte teórico adotado.

O potencial transformador das MAs depende fundamentalmente do horizonte teórico-político que orienta sua utilização. Quando articuladas a uma perspectiva crítica, como a defendida por Paulo Freire e Dermeval Saviani, essas metodologias podem contribuir para a formação de sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade. Caso contrário, correm o risco de reforçar processos de individualização e adaptação às estruturas sociais vigentes, distanciando-se de uma educação verdadeiramente emancipadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

COSTA, Emanuel Meireles. Materialismo histórico-dialético como fundamento da psicologia histórico-cultural: método e metodologia de pesquisa. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 2, p. 393-396, 2016.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, jan./mar. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. **Documento Curricular para Goiás Ampliado** (DC-GO (GOIÁS, 2018) Ampliado). Goiânia: SEDUC-GO, 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. As Teorias Pedagógicas Modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na Educação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (org.). **Educação na era do conhecimento em rede e Transdisciplinaridade**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2009.

PORTUGAL, Adriana Doyle. Teoria marxista do conhecimento: contribuições do materialismo dialético para a pesquisa em Educação. 2013. 229 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

PRADO, Gustavo Ferreira. **Metodologias Ativas no Ensino de Ciências**: um estudo das relações sociais e psicológicas que influenciam a aprendizagem. 2019. 369 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: edição comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

O CONCEITO DE INTERDISCIPLINARIDADE: ENTRE O PASSADO E O ATUAL

IGO MIQUÉIAS DOS SANTOS

ABIGAIL NOÁDIA BARBALHO DA SILVA

ROBÉRIO DE MOURA CAVALCANTE

Resumo: Este trabalho tem por objetivo compreender a evolução dos conceitos de interdisciplinaridade ao longo de sua história, bem como entender sobre a sua existência para e no meio escolar. Investiga-se como os estudiosos dessa vertente, no Brasil, estabelecem a relação desse conceito com a prática educativa. A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa, seguindo-se os procedimentos de uma pesquisa bibliográfica. Dentre os resultados obtidos nessa reflexão, a questão da aplicação da interdisciplinaridade na sala de aula ainda se apresenta como um desafio para os professores tendo em vista a natureza fragmentada do currículo. Porém, o redimensionamento do planejamento de ensino e aprendizagem com metodologias que valorizem a abertura da relação de saberes, torna-se um ponto de partida para inserir a interdisciplinaridade no cotidiano escolar. Dessa forma, há a esperança de transformações significativas na direção de uma integração de conhecimentos que contribua para o pensar crítico e para uma educação transformadora.

Palavras-chave: Educação. Interdisciplinaridade. Desenvolvimento Conceitual

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em um estudo voltado à compreensão do conceito de interdisciplinaridade em seu desenvolvimento histórico. Analisa-se a discussão de diferentes autores acerca desse conceito e de sua trajetória, buscando identificar as mudanças e os alinhamentos ocorridos ao longo de sua evolução. A disciplina Metodologia do Ensino da Interdisciplinaridade à Transdisciplinaridade, cursada na Especialização em Língua Portuguesa e Matemática em uma Perspectiva Transdisciplinar (2019), despertou ainda mais o interesse pela realização de uma pesquisa voltada a essa temática.

Durante as leituras realizadas ao longo da formação acadêmica, foi possível compreender as diferenças entre os conceitos de disciplinaridade e seus desdobramentos: pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Embora esses conceitos apresentem características semelhantes, possuem distinções importantes, cada qual desempenhando um papel específico na construção do conhecimento. Para Zabala (2002, p. 33), a interdisciplinaridade corresponde à "interação entre duas ou mais disciplinas, que pode implicar transferência de leis de uma disciplina para outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolinguística". Assim, a interdisciplinaridade envolve o diálogo entre diferentes saberes científicos, a transferência de métodos entre áreas do conhecimento e a integração de perspectivas capazes, inclusive, de originar novos campos disciplinares, como ocorreu com a Física Matemática.

A interação entre duas ou mais disciplinas pode ocorrer a partir de um tema integrador que conduza o estudante a uma compreensão mais ampla da ciência e favoreça a superação do paradigma disciplinar, ao possibilitar a percepção das conexões entre os diferentes conhecimentos. Além disso, compreende-se que nenhuma disciplina é mais importante que outra nesse processo. Nesse sentido, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares constitui uma estratégia relevante para favorecer a construção do conhecimento.

Do ponto de vista metodológico, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, que, conforme Minayo (2002), busca compreender e explicitar os significados atribuídos ao objeto investigado. Adota-se, ainda, o método interpretativista, segundo o qual o fenômeno é analisado em seu contexto e de forma integrada (Ribeiro et al., 2023). No que se refere às fontes secundárias, constituídas por obras e artigos científicos selecionados, realizou-se a leitura, a interpretação, a problematização e a síntese das contribuições dos autores, conforme orienta Severino (2013).

O objetivo geral deste trabalho consiste em explicitar a evolução do conceito de interdisciplinaridade com base nos estudos de autores da área da Educação, tais como Fazenda (2008), Leis (2005), Fortes (2013) e Thiesen (2008), entre outros. Como objetivos específicos, busca-se: a) identificar as principais perspectivas sobre a interdisciplinaridade; b) explicitar as diferenças entre os graus de interdisciplinaridade; e c) contribuir para reflexões acerca da prática educativa interdisciplinar.

Quanto à organização, este trabalho está estruturado em quatro partes. Além desta introdução, apresenta-se a metodologia da pesquisa; em seguida, o referencial teórico, no qual são discutidas as origens do conceito de interdisciplinaridade, seu desenvolvimento histórico e suas relações com a construção do conhecimento; posteriormente, são apresentados os resultados e a discussão. Por fim, as considerações finais sintetizam as principais reflexões e conclusões alcançadas em relação aos objetivos propostos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, por compreender que esse procedimento metodológico possibilita a análise e a sistematização das contribuições teóricas produzidas acerca da temática investigada. A escolha desse tipo de pesquisa fundamenta-se na relevância dos estudos já publicados para a compreensão da evolução do conceito de interdisciplinaridade no campo da Educação.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de buscas em bases de dados e plataformas acadêmicas, especialmente no Google Acadêmico e na SciELO, além de outras fontes científicas pertinentes. A localização dos primeiros materiais para a revisão da literatura seguiu as orientações de Pizzani et al. (2012), considerando as listas de referências de trabalhos fundamentais sobre a temática, revisões de literatura, bem como indicações presentes em produções acadêmicas relacionadas ao objeto de estudo.

A seleção do corpus bibliográfico ocorreu a partir de critérios previamente definidos, contemplando obras, artigos científicos e publicações que abordassem diretamente o conceito de interdisciplinaridade, sua evolução histórica e sua relação com o contexto educacional. Também foram priorizados estudos de autores reconhecidos na área, como Fazenda (2008), Leis (2005), Fortes (2013) e Thiesen (2008), por apresentarem contribuições relevantes para a compreensão do fenômeno investigado. Foram excluídos materiais que tratavam da temática de forma superficial ou que não apresentavam relação direta com os objetivos desta pesquisa.

O percurso metodológico iniciou-se com leituras voltadas à compreensão do conceito de interdisciplinaridade e de sua inserção no contexto escolar, à luz das contribuições dos principais autores da área. Em seguida, foram realizadas leituras sobre metodologia científica, com ênfase na pesquisa bibliográfica, possibilitando a definição dos procedimentos de coleta, seleção, organização e análise do material consultado. Após a seleção das obras, procedeu-se à leitura analítica dos textos que constituíram a base teórica deste estudo.

A utilização do Google Acadêmico como uma das principais ferramentas de busca justifica-se pela amplitude de seu acervo e pela possibilidade de acesso a diferentes tipos de produção científica, tais como artigos, dissertações, teses e livros, permitindo reunir materiais relevantes para a construção do referencial teórico. Conforme destacam Lima e Miotto (2007, p. 39), "como a pesquisa bibliográfica tem sido um procedimento bastante utilizado nos trabalhos de caráter exploratório-descritivo, reafirma-se a importância de definir e de expor com clareza o método e os procedimentos metodológicos".

A análise dos dados foi conduzida por meio da abordagem interpretativista, fundamentada na leitura analítica das obras selecionadas, com o objetivo de construir um quadro teórico consistente sobre a temática investigada. Segundo Severino (2013), a leitura analítica compreende etapas como a interpretação, a problematização e a síntese dos conhecimentos produzidos. Nesse processo, buscou-se compreender o pensamento de cada autor em seu contexto de produção, bem como identificar aproximações, divergências e contribuições para a compreensão do conceito de interdisciplinaridade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Discutir a atuação dos professores na perspectiva da interdisciplinaridade é fundamental para compreender como essa prática se materializa no cotidiano escolar e contribui para a construção da aprendizagem dos estudantes. Nesse contexto, surgem alguns questionamentos: os alunos compreendem o que é a interdisciplinaridade? Eles conseguem perceber quando essa prática ocorre? De que maneira atribuem significado a esse processo em sua aprendizagem? Essas reflexões evidenciam a necessidade de analisar como a interdisciplinaridade é efetivamente desenvolvida no ambiente educacional.

Nesse sentido, Thiesen (2008, p. 550) destaca:

Ainda é incipiente, no contexto educacional, o desenvolvimento de experiências verdadeiramente interdisciplinares, embora haja um esforço institucional nessa direção. Não é difícil identificar as razões dessas limitações; basta que verifiquemos o modelo disciplinar e desconectado de formação presente nas universidades, lembrar da forma fragmentária como estão estruturados os currículos escolares, a lógica funcional e racionalista que o poder público e a iniciativa privada utilizam para organizar seus quadros de pessoal técnico e docente, a resistência dos educadores quando questionados sobre os limites, a importância e a relevância de sua disciplina e, finalmente, as exigências de alguns setores da sociedade que insistem em um saber cada vez mais utilitário.

A análise apresentada por Thiesen evidencia que a consolidação de práticas verdadeiramente interdisciplinares ainda representa um desafio para as instituições de ensino. Entre os fatores que dificultam sua efetivação destacam-se a formação disciplinar dos professores, a organização fragmentada dos currículos e a permanência de concepções tradicionais de ensino. Assim, embora existam iniciativas voltadas para a interdisciplinaridade, sua implementação ainda ocorre de forma limitada em diferentes contextos educacionais.

O trabalho pedagógico desenvolvido sob uma perspectiva interdisciplinar aproxima o estudante de sua realidade de maneira mais ampla, favorecendo a compreensão de conceitos complexos por meio da integração entre diferentes áreas do conhecimento. Essa articulação contribui para a construção de aprendizagens mais significativas, capazes de ultrapassar os limites das disciplinas isoladas. Sobre esse aspecto, Thiesen (2008, p. 551) afirma:

Na sala de aula, ou em qualquer outro ambiente de aprendizagem, são inúmeras as relações que intervêm no processo de construção e organização do conhecimento. As múltiplas relações entre professores, alunos e objetos de estudo constroem o contexto de trabalho dentro do qual as relações de sentido são construídas. Nesse complexo trabalho, o enfoque interdisciplinar aproxima o sujeito de sua realidade mais ampla, auxilia os aprendizes na compreensão das complexas redes conceituais, possibilita maior significado e sentido aos conteúdos da aprendizagem, permitindo uma formação mais consistente e responsável. (Thiesen, 2008, p.551).

A partir dessa perspectiva, compreende-se que os ambientes de aprendizagem são constituídos por múltiplas relações entre professores, estudantes e objetos de conhecimento. A interdisciplinaridade fortalece essas relações ao favorecer a integração dos saberes, ampliar a compreensão das redes conceituais e atribuir maior significado aos conteúdos trabalhados. Consequentemente, contribui para uma formação mais crítica, consistente e comprometida com a realidade dos estudantes.

A proposta interdisciplinar distingue-se de outras formas de organização do ensino por fundamentar-se em princípios que orientam a compreensão da realidade e a produção do conhecimento. Entre esses princípios destacam-se o da ordem, relacionado à concepção da natureza da realidade (fundamento ontológico); o da separação, vinculado às formas de conhecer essa realidade (fundamento epistemológico); o princípio da redução, característico da ciência clássica; e o princípio da lógica formal, que orienta a racionalidade empregada pelo pesquisador no processo de construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, Alves, Brasileiro e Brito (2004, p. 141), ao discutirem as contribuições de Japiassú, afirmam:

Para dar conta do interdisciplinar, Japiassú aponta dois métodos distintos e complementares: o método da tarefa, que se orienta para os empreendimentos humanos e da história, e que se aplica à procura de um objeto comum aos vários conhecimentos, culminando com a prática; e o método da reflexão interdisciplinar, que faz menção à reflexão sobre os saberes já constituídos e cujo objetivo é estabelecer juízo e discernimento. (Alves, Brasileiro e Brito, 2004, p.141).

Os resultados desta pesquisa evidenciam que os métodos propostos por Japiassú constituem importantes referenciais para o desenvolvimento da interdisciplinaridade. O método da tarefa direciona-se às questões humanas e históricas, buscando integrar diferentes áreas do conhecimento em torno de objetivos comuns e da prática educativa. Já o método da reflexão interdisciplinar promove a análise crítica dos saberes constituídos, favorecendo o discernimento e a construção de novas compreensões. Dessa forma, ambos os métodos contribuem para consolidar uma prática interdisciplinar fundamentada na articulação entre teoria e prática e na integração dos diferentes campos do conhecimento.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo compreender a evolução do conceito de interdisciplinaridade a partir das contribuições de autores da área da Educação, buscando identificar suas principais perspectivas teóricas, suas transformações ao longo do tempo e suas implicações para a prática educativa. A análise da literatura permitiu alcançar os objetivos propostos, evidenciando que a interdisciplinaridade constitui um conceito dinâmico, polissêmico e em constante construção, assumindo diferentes significados conforme o contexto teórico e epistemológico em que é abordada.

Os resultados demonstram que a interdisciplinaridade ultrapassa a simples integração entre disciplinas, configurando-se como uma perspectiva capaz de promover o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento e de contribuir para a superação da fragmentação curricular ainda presente em muitas instituições de ensino. Nesse sentido, os autores analisados convergem ao reconhecer que a efetivação de práticas interdisciplinares depende tanto de mudanças na organização curricular quanto da formação dos professores e do planejamento pedagógico.

Além disso, verificou-se que a interdisciplinaridade favorece a construção de aprendizagens mais significativas, uma vez que aproxima os conteúdos escolares da realidade dos estudantes, estimula o pensamento crítico e fortalece a articulação entre teoria e prática. Entretanto, a literatura também evidencia que sua implementação ainda enfrenta desafios decorrentes da predominância de modelos disciplinares de ensino e da necessidade de maior integração entre os diferentes campos do conhecimento.

Conclui-se, portanto, que a interdisciplinaridade representa um importante princípio para a construção de práticas pedagógicas mais integradoras e contextualizadas, contribuindo para uma formação crítica e para a produção de conhecimentos mais articulados. Espera-se que este estudo possa contribuir para ampliar as discussões sobre a temática e incentivar novas pesquisas que aprofundem a compreensão da interdisciplinaridade e de sua aplicação no contexto educacional.

REFERÊNCIAS

ALVES, R.F. BRASILEIRO, M.C. BRITO, S.M. Interdisciplinaridade: um conceito em construção. **Episteme**, Porto Alegre, n. 19, p.139-148, jul./dez.2004.

BONATTO, A. **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2414/501>. Acesso 13 fev. 2024.

BUSS, C.S. Origens, concepções e caminhos para a prática pedagógica interdisciplinar. **Revista Thema**, p. 68-79, v. 13, n.2, 2016

COSTA, et al. Sobre a Interdisciplinaridade como conceito. **Revista Coletânea Científica**, ano 5, v. 5, n. 9, jan./jun., 2021.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 15 ed. – Campinas, SP: Papirus Editora, 1994.

FORTES, C. **Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor**. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/32177140/Interdisciplinaridade_\(1\).pdf](https://www.academia.edu/download/32177140/Interdisciplinaridade_(1).pdf). Acesso em: 22 out. 2023.

GIORDANI, E.M. Relações interdisciplinares na pedagogia: Piaget e Montessori. **Revista Educação**, v.25, n.1, jan./jun. 2000.

JAPIASSU, H. **A questão da interdisciplinaridade**. Texto base da palestra proferida no Seminário Internacional sobre Reestruturação Curricular, promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, em julho do 1994. Disponível em: <https://smeduquedecaxias.rj.gov.br/inead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/interdisciplinaridade-japiassu.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

LIMA, T.C.S. MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**. Florianópolis, v.10, p. 37-45. 2007.

LEIS, H. R. Sobre o conceito de Interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**. ISSN 1678-7730, n. 73 – Florianópolis, agosto 2005.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Triom : São Paulo, 1999.

PIZZANI, Luciana et al. A Arte da Pesquisa Bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Computação**. Campinas, v. 10, n. 1, p.53-66, jul/dez, 2012.

RIBEIRO, Fernanda B. V. PICALHO, Antonio Carlos; CUNICO, Leticia; FADEL, Luciane Maria. Abordagem interpretativista e método qualitativo na pesquisa documental: descrição geral das etapas de coleta e análise de dados. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, V.17, nº 1, p.100-113. Tri I, 2023. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/18159/11970>. Acesso: 20 fev 2024.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013. [E-Pub].

THIESSEN, J.S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, n.39, set./dez. 2008.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OS DESAFIOS DA GESTÃO ESCOLAR EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DA CIDADE DE MANAUS EM TEMPOS DE CRISE CLIMÁTICA

CHARLES DOS SANTOS PEREIRA

FÁBRICIA SÔNEGO

Resumo: Este artigo faz parte de um estudo desenvolvido pelo Instituto Federal Farroupilha do curso de Gestão Escolar Ead. O trabalho aborda os impactos das mudanças climáticas sobre o cotidiano educacional na região Amazônica. O estudo concentra-se no campo da educação, destacando o papel desempenhado pela gestão escolar em instituições públicas de ensino diante dos desafios impostos por fenômenos climáticos extremos, que têm se tornado cada vez mais frequentes na região. O objetivo da pesquisa consiste em verificar as estratégias adotadas pela gestão educacional e escolar para mitigar os impactos provocados pelos fenômenos climáticos na vida escolar dos estudantes, especialmente durante os períodos de seca e estiagem que afetam a região amazônica. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como um estudo de caso. Este concentrou-se em dados de uma escola pública situada em um bairro periférico da cidade de Manaus, contexto no qual os efeitos da seca e da estiagem são particularmente sentidos pela comunidade escolar. A investigação foi desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico e análise de documentos. Os resultados obtidos indicam que medidas foram adotadas pelo Governo do estado do Amazonas, pela Secretaria Estadual de Educação do Amazonas, demonstrando um alinhamento institucional voltado ao enfrentamento das condições climáticas adversas. Além disso, evidencia-se o papel central do gestor escolar como agente fundamental na organização das respostas institucionais frente às crises ambientais. Nesse cenário, o gestor escolar se destaca como um profissional resiliente e comprometido, cuja atuação se configura como elemento estratégico para a manutenção do funcionamento da escola e para o fortalecimento da educação pública em contextos de vulnerabilidade socioambiental na Amazônia.

Palavras-chave: Educação; Gestão Escolar; Amazônia.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda os desafios da gestão escolar em uma escola pública estadual de tempo integral localizada na cidade de Manaus (AM). A instituição funciona no turno diurno, atendendo turmas do 6º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio, e, no período noturno, oferece atendimento aos estudantes da Educação Mediada por Tecnologia. A escolha da escola levou em consideração sua localização na região amazônica, que possui singularidades responsáveis por torná-la reconhecida mundialmente. Entre essas características destacam-se o modo de vida das populações, os fenômenos climáticos, a diversidade cultural e a miscigenação de seus habitantes, aspectos que conferem à Amazônia uma identidade singular. Além desse conjunto de características, existem outros fatores, muitas vezes desconhecidos por grande parte da população, que influenciam diretamente os modos de vida na região. Nesse contexto, esta pesquisa está relacionada à questão educacional e à forma como o gestor de uma escola pública estadual, situada em um bairro distante da região central de Manaus, enfrenta os desafios cotidianos impostos pelas condições ambientais amazônicas. O estudo justifica-se por abordar os fenômenos climáticos que afetam a vida de milhares de estudantes e impõem desafios à atuação da gestão escolar. Além disso, um levantamento realizado em bases de dados científicas revelou que a maior parte das pesquisas sobre gestão escolar concentra-se em outras regiões do Brasil, havendo escassez de estudos voltados para a Região Norte, especialmente para a Amazônia. Embora o termo “Amazônia” tenha sido utilizado como critério para direcionar a busca às pesquisas desenvolvidas nos estados da região amazônica, constatou-se que a maioria dos trabalhos encontrados não estava alinhada aos objetivos desta investigação. Esse levantamento evidencia a carência de estudos sobre a temática e reforça a necessidade de ampliar a divulgação da realidade educacional do Norte do Brasil. Assim, a principal motivação desta pesquisa consiste em desenvolver investigações que deem visibilidade às ações realizadas pelos profissionais da educação, reconhecendo o empenho daqueles que atuam em regiões remotas do país. Além de evidenciar o comprometimento dos gestores escolares no desempenho de suas funções, este trabalho busca demonstrar como as mudanças climáticas impactam a vida de estudantes, professores e demais profissionais da educação, que convivem diariamente com os efeitos desses eventos extremos. Diante desse cenário, a problemática desta pesquisa foi definida a partir da seguinte questão: quais são os desafios e as possibilidades da gestão escolar em uma escola pública estadual de tempo integral da cidade de Manaus durante os períodos de cheia dos rios e estiagem, provocados pelos fenômenos climáticos amazônicos? Compreender essa problemática é fundamental para conhecer a realidade vivenciada pelas escolas da região e contribuir para a construção de estratégias capazes de minimizar os impactos das condições climáticas sobre o processo educativo. Este estudo adota uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, utilizando o estudo de caso como procedimento metodológico. Segundo Yin (2016), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que possibilita a investigação aprofundada de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, favorecendo uma compreensão ampla e detalhada da realidade estudada por meio da utilização de diferentes fontes de evidência.

METODOLOGIA

O presente artigo, é de natureza qualitativa, que busca compreender a relação entre acontecimentos e fenômenos, de modo a promover reflexões e ampliar o diálogo acerca de questões sociais que permeiam a sociedade. Guerra *et al.* (2024, p. 1) afirmam que “a pesquisa qualitativa é uma abordagem fundamental na investigação científica, pois se baseia na compreensão aprofundada e na interpretação dos fenômenos estudados”. Os autores destacam, ainda, que a pesquisa qualitativa apresenta características distintas da pesquisa quantitativa, constituindo-se como uma abordagem de grande relevância para a produção do conhecimento científico. Dessa forma, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida por meio de um estudo de caso. Segundo Yin (2016), o estudo de caso consiste em uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo em seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Complementando essa perspectiva, Gomes (2008) destaca que a essência do estudo de caso reside em sua utilização como estratégia de pesquisa empírica para investigar fenômenos contemporâneos em seu contexto real, possibilitando a compreensão e a explicação das relações causais presentes em situações singulares.

Como instrumentos de coleta de dados, utilizaram-se documentos públicos e institucionais, tais como relatórios e documentos oficiais divulgados pelo Governo do Estado do Amazonas, pela Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar do Amazonas e pela própria instituição escolar, além de notícias veiculadas na mídia local. Também foram consultados registros dos professores, grupos de Whatsapp e registros da secretaria da escola, na qual permitiu acrescentar informações que foram tratadas neste estudo.

Local que serviu de base para a pesquisa

A Escola Estadual Irmã Gabrielle Cogels pertence à rede estadual de ensino do Estado do Amazonas. Localiza-se em um bairro periférico, distante da região central da cidade de Manaus, que apresenta características associadas às tradições rurais. Entre elas, destacam-se a presença de moradores que vivem da agricultura, por meio do cultivo de frutas, verduras e hortaliças, bem como hábitos típicos das populações ribeirinhas. Muitos moradores residem em casas situadas às margens do lago do Puraquequara e utilizam canoas e embarcações como principal meio de transporte. A escola funciona em regime de tempo integral, atendendo estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com 253 matrículas, e do Ensino Médio, com 154 estudantes matriculados. No período noturno, atende 124 estudantes matriculados na modalidade de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia, projeto desenvolvido pelo Governo do Estado do Amazonas com o objetivo de ampliar o acesso à educação para populações residentes em comunidades rurais distantes das sedes dos municípios.

Nesse modelo, as aulas são transmitidas da capital, por meio de tecnologia IPTV, para os municípios do interior, onde estudantes e professores presenciais se reúnem para acompanhar as atividades letivas (Queiroz, 2024, p. 2).

Atualmente, a escola conta com uma gestora escolar, um secretário e 27 professores.

Análise dos dados

A análise partiu de uma pesquisa qualitativa como descreve Godoy (1995) em que o ambiente natural é uma fonte direta de dados e o pesquisador é instrumento fundamental, que apresenta o caráter descritivo e o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida como preocupação do investigador.

A exploração do material possibilitou organizar as informações conforme os objetivos propostos na pesquisa, alinhando cada informação a uma questão inicial. O tratamento dos dados mostrou uma complexidade de situações que ainda precisam ser analisadas e trabalhadas de forma a compreender realidades que não são exploradas nas academias, mas relacionado a esta pesquisa, o tratamento dos dados trouxe à tona as seguintes categorias: *rotina escolar nas escolas do Amazonas; fenômenos climáticos que mudam a rotina das aulas; ações adotadas pela gestão educacional e gestão escolar para diminuir os impactos das crises climáticas no cotidiano da escola; impactos na vida dos estudantes provocados pela alteração na rotina escolar*. As categorias serão detalhadas na análise e discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A rotina escolar nas escolas do Amazonas: Uma realidade diferente do restante do Brasil para atender a complexidade geográfica

A pesquisa identificou que a rede Estadual de Educação do Amazonas apresenta calendários escolares variados para acompanhar o ano escolar. Trata-se de mecanismos adotados para não deixar de cumprir o que é estabelecido por lei e para que todos os estudantes possam ter o direito de acesso à educação garantido. Os calendários caracterizam uma estratégia utilizada pela rede de ensino para as necessidades da região, sendo um exemplo o calendário de ensino mediado por tecnologia.

A revista Cenarium (2026) destaca, por exemplo, que o calendário do ensino mediado por tecnologia teve início no dia 19 de fevereiro, diferente do ensino regular que teve seu ano letivo no dia 05 de fevereiro de 2026. As atividades previstas no calendário mediado por tecnologia, em específico as aulas, são produzidas por meio do Centro de Mídias de Educação do Amazonas (Cemeam), no qual a Seduc-AM atende mais de 600 comunidades, com aulas transmitidas ao vivo e conteúdo produzido por professores especialistas.

Os calendários são divididos de forma a contemplar as necessidades de cada região, sendo que dividem-se da seguinte forma: 01) Calendário Ensino Regular - Capital e interior; 02) Calendário Educação de Jovens e Adultos (EJA) - Capital e interior; 03) Calendário Presencial Tecnológica - Ensino Fundamental e Ensino Médio; 04) Calendário do Campo - 17 escolas (Ensino Fundamental e Ensino Médio); 05) Calendário Parintins - Ensino Fundamental e Ensino Médio; 06) Calendário Parintins - Ensino Fundamental e Ensino Médio Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os calendários são organizados pela Secretaria de educação do estado do Amazonas e aprovados por meio de resolução específica. O município de Parintins apresenta destaque nos calendários escolares devido ao festival folclórico que ocorre na cidade. A aprovação dos calendários ocorreu por meio da Resolução nº 182/2025, de 26 de novembro de 2025, do Conselho Estadual de Educação do Amazonas (CEE/AM), que reconhece e valoriza as particularidades do município, levando em consideração, entre outros aspectos, a realização do Festival Folclórico de Parintins e demais especificidades locais. Os calendários foram elaborados para garantir o cumprimento dos dias letivos e a organização pedagógica das escolas, respeitando a cultura, a identidade e a dinâmica própria da comunidade parintinense (Corrêa, 2026).

A complexidade do território do Amazonas faz com que a Rede Estadual de Educação adote calendários diferentes, justamente para atender as populações que vivem de acordo com os fenômenos naturais. Lima (2024) destaca como exemplo as populações ribeirinhas, que além de enfrentar a sazonalidade natural, com períodos de seca e cheia. Tem-se também os desafios enfrentados na promoção da educação em que está relacionado à infraestrutura precária das escolas localizadas nas regiões ribeirinhas, muitas vezes carentes de recursos básicos como energia elétrica, internet e materiais didáticos adequados. Além disso, a distância geográfica e a dificuldade de acesso a essas comunidades também se configuram como obstáculos a serem superados para garantir o pleno acesso à educação de qualidade (Lima, 2024, p. 11).

As populações ribeirinhas são exemplos de indivíduos que vivem diretamente em contato com os problemas decorrentes das mudanças climáticas. E os estudantes que fazem parte desse grupo de pessoas, devem ser atendidos conforme as suas necessidades. Essa característica justifica a ação adotada pela Rede Estadual de Educação do Amazonas de criação de calendários escolares que atendam esse público de estudantes.

Os fenômenos climáticos que mudam a rotina das aulas

A região amazônica é marcada pelos fenômenos climáticos, entre eles, destacam-se os períodos de secas severas e cheias dos rios na região Amazônica. Os fenômenos relacionados ao aumento do nível dos rios e à seca são dois aspectos climáticos que têm se agravado nos últimos anos na Amazônia, impactando diretamente a vida de milhares de alunos. Em diversas situações, esses estudantes são forçados a se deslocar para outras comunidades durante as enchentes ou na época da estiagem, ficam sem acesso às aulas em razão do isolamento que essas condições impõem. Isso resulta em dificuldades no transporte aquático, com barcos e canoas não conseguindo navegar. Oliveira e Souza (2025) ao realizarem um estudo sobre a educação no campo em um município do Amazonas e levando em consideração todo o contexto amazônico, revelaram que durante a seca prolongada de 2023, houve um impacto significativo ainda relacionado às queimadas e a onda de fumaça que atinge a região em alguns meses do ano. A pesquisa ainda destaca que o acesso não só dos estudantes mas também dos professores é influenciado pelos fatores climáticos.

Silva e Silva (2026) reverberam ainda que “Dois professores em uma pequena embarcação, conhecida popularmente como “catraia”, quebrando ao passar por um braço do rio Jutai, em Porto de Moz, no oeste do Pará. Os dois tentavam chegar em uma escola, mas o rio, abaixo do nível, enfrentava a seca severa que atingiu a região em outubro deste ano” (G1, 2025).

A citação apresentada narra uma cena que aconteceu em 2025, durante o período de seca severa registrado em outubro na região oeste do Pará, onde dois professores enfrentaram dificuldades de deslocamento ao tentarem chegar a uma escola localizada nas proximidades de Porto de Moz. Os professores realizavam a travessia em uma pequena embarcação, popularmente denominada “catraia”, quando o veículo apresentou problemas mecânicos ao passar por um braço do rio Jutai. A situação ocorreu em decorrência da redução significativa do nível das águas, fenômeno associado às condições extremas de estiagem que afetaram a região amazônica naquele período.

Dados da Unicef-Brasil (2024) revelam que cerca de 420 mil crianças que estudam foram afetadas de alguma forma pelas mudanças climáticas na região amazônica, inviabilizando não apenas o acesso às escolas, mas também a continuidade dos serviços educacionais e socialização de comunidades. Os eventos revelam que as mudanças ambientais na região amazônica ultrapassam o campo do ambiente natural e interferem diretamente no direito à educação, aumentando ainda mais as desigualdades socioeducacionais e criando novos desafios para as políticas públicas voltadas à garantia da permanência escolar em territórios vulneráveis.

Os impactos das mudanças climáticas afetam todos os envolvidos no processo, pais, professores, estudantes e gestores. É possível afirmar que há uma alteração significativa com relação ao tempo de deslocamento dos estudantes até a escola, interferência nas aulas, desgaste físico dos próprios estudantes, além de risco à saúde física e mental. Segundo Elias (2025) coordenadora executiva da organização Makira E'ta em entrevista declarou que “as crianças, os jovens e os indígenas, já têm um ensino precário dentro dos seus territórios, e esses acontecimentos climáticos agravam ainda mais a realidade”

A análise dos dados indicou que as ações propostas pelo Governo Estadual, pela Secretaria Estadual de Educação auxilia fortemente na manutenção do acesso à educação, ora de forma mais assistencial, ora de forma educacional, porém ganham destaque as ações implementadas pela própria instituição escolar, a partir da organização da gestão escolar, conhecedora da necessidade e do dia a dia dos estudantes. É intrínseco compreender que a necessidade da gestão escolar extrapolam as questões de organização das atividades escolares, pois segundo Elias (2025) afirma ainda que “Hoje, esses alunos andam quilômetros para ir até uma escola e já chegam cansados e com fome. Não existe essa preocupação porque quem mais sofre são as camadas mais vulneráveis. Nas capitais, por exemplo, os alunos vão para a escola de ônibus, diferentemente das regiões ribeirinhas, onde os estudantes necessitam fazer o trajeto de canoa.”

Diante desse cenário, o gestor escolar lida diretamente com as dificuldades cotidianas da escola, e dessa forma é essencial que políticas públicas sejam pensadas para essas realidades, que se tornam cada vez mais frequentes nessa região, e que já chegam a atingir outras localidades no território brasileiro, como as enchentes do Rio Grande do Sul em 2024.

A relação entre mudanças climáticas e educação torna-se fundamental para analisar os efeitos dessas transformações no cotidiano das populações amazônicas e na garantia de direitos fundamentais às crianças e adolescentes.

CONCLUSÃO

Diante do problema de pesquisa deste estudo, que buscou responder quais são os desafios e as possibilidades da gestão de uma escola pública estadual de tempo integral da cidade de Manaus durante os períodos de cheia dos rios e estiagem, provocados pelos fenômenos climáticos amazônicos, constatou-se que os desafios identificados dizem respeito não apenas à gestão escolar, mas também à gestão educacional. Os principais entraves referem-se às dificuldades de acesso de estudantes e professores à escola durante os períodos de eventos climáticos extremos, bem como às limitações para a implementação de ações efetivas no âmbito educacional, para além de iniciativas de caráter assistencial. Tais desafios evidenciam dificuldades que atingem toda a rede pública de ensino.

Nesse contexto, observa-se que a desigualdade social, que impacta a vida de milhões de brasileiros, torna-se ainda mais evidente nas comunidades isoladas da Amazônia, revelando um cenário marcado por profundas limitações estruturais, sociais e educacionais.

Outro desafio identificado refere-se à necessidade de um olhar mais sensível, atento e comprometido por parte do poder público e dos profissionais da educação, para que a melhoria da qualidade do ensino possa efetivamente se concretizar e produzir resultados duradouros. É fundamental compreender que a realidade vivenciada por esses estudantes não se restringe às desigualdades sociais, mas envolve também fatores que agravam suas dificuldades cotidianas. Na região amazônica, destacam-se os impactos das mudanças climáticas, que comprometem o acesso à escola, a permanência dos estudantes e as condições de ensino e aprendizagem, refletindo diretamente na qualidade da educação.

As possibilidades evidenciadas por este estudo demonstram o potencial transformador da educação. Mesmo em escolas distantes dos grandes centros urbanos, os profissionais da educação buscam reinventar suas práticas e construir alternativas para minimizar os prejuízos causados aos estudantes pelos efeitos das mudanças ambientais e das desigualdades produzidas pelo modelo de desenvolvimento vigente, cujos impactos também se fazem sentir na Amazônia. Além disso, verificou-se a existência de políticas públicas com potencial para enfrentar parte desses desafios; entretanto, tais iniciativas ainda necessitam de maior fortalecimento, continuidade e efetividade.

Outro aspecto relevante refere-se à atuação dos professores que, mesmo diante das inúmeras dificuldades, permanecem comprometidos com o processo educativo, colaborando com a gestão escolar e envidando esforços para garantir que nenhum estudante seja excluído do processo de ensino e aprendizagem.

Assim, conclui-se que a superação desses desafios requer ações articuladas, permanentes e efetivas entre a gestão escolar, a gestão educacional e o poder público. Somente por meio de políticas consistentes e de estratégias integradas será possível promover transformações concretas, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação e das condições de vida de milhares de estudantes amazonidas que convivem, diariamente, com os efeitos da desigualdade social e das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (orgs.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- AMAZONAS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI). **Rede escolar do Amazonas: dados educacionais**. 2025. Disponível em: <https://www.selecti.am.gov.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- AMAZONAS ATUAL. **Ida à escola representa ameaça à vida para 431 mil estudantes no país**. Manaus, 12 dez. 2024. Disponível em: [Amazonas Atual](#). Acesso em: 27 maio 2026.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Seca histórica na Amazônia 2023 foi 30 vezes mais provável devido à mudança do clima**. 24 jan. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/01/seca-historica-na-amazonia-2023-foi-30-vezes-mais-provavel-devido-a-mudanca-do-clima>. Acesso em: 13 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Brasília, DF: **Censo Escolar da Educação Básica 2021: resumo técnico**. INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/censo-escolar>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- CORRÊA, Neudson. **Coordenadoria Regional de Educação divulga calendário escolar 2026**. *Alvorada Parintins*, Parintins, 15 jan. 2026. Disponível em: <https://alvoradaparintins.com.br/noticia/coordenatoria-regional-de-educacao-divulga-calendario-escolar->. Acesso em: 7 abr. 2026.
- DEFESA CIVIL DO AMAZONAS. **Merenda em Casa: Governo do Amazonas distribui kits para alunos da zona rural de Manaus**. Manaus, 11 out. 2024. Disponível em: <https://www.defesacivil.am.gov.br/merenda-em-casa-governo-do-amazonas-distribui-kits-para-alunos-da-zona-rural-de-manaus/>. Acesso em: 20 fev. 2026.
- ELIAS, Socorro. [Fala em reportagem]. In: Projeto SETA. **Crise climática no Brasil evidencia impacto na vida de estudante do Amazonas**. 2025.
- G1. **Após a maior cheia da história, nível do Rio Negro baixa e fica em 30 metros em Manaus**. Manaus, 25 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2021/06/25/apos-a-maior-cheia-da-historia-nivel-do-rio-negro-baixa-e-fica-em-30-metros-em-manaus.ghtml>. Acesso em: 28 maio 2025.
- G1. **Rios secos, calor extremo e aulas remotas: mudanças climáticas afetam mais de 436 mil estudantes na Amazônia**. 25 nov. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2025/11/25/rios-secos-calor-extremo-e-aulas-remotas-mudancas-climaticas-afetam-mais-de-436-mil-estudantes-na-amazonia-diz-unicef.ghtml>. Acesso em: 11 mar. 2026.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- GOMES, Alberto Albuquerque. **Estudos de caso: planejamento e métodos**. *Nuances: estudos sobre educação*, v. 15, n. 16, p. 215–221, 2008. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- GUERRA, A. de L. e R. et al. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 15, n. 7, e4019, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- LIMA, Maria de Nazaré Teles de. **Educação ribeirinha: desafios e perspectivas**. *Periódico Multidisciplinar da Facility Express*, v. 3, n. 18, p. 129–143, 2024.
- OLIVEIRA, Ivana Campos; MENEZES, Ione Vasques. Revisão de literatura: o conceito de gestão escolar. *Cadernos de Pesquisa*, v. 48, n. 169, p. 876–900, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.
- OLIVEIRA, Jozana Carneiro de; SOUZA, Érica de Souza e. Sem água, sem respirar e sem aula. *Revista Ibero-Americana de Humanidades*, v. 11, n. 7, p. 3036–3056, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br>. Acesso em: 30 mar. 2026.

PROJETO SETA. **Crise climática no Brasil evidencia impacto na vida de estudante do Amazonas**. 2025. Disponível em: <https://projetoseta.org.br>. Acesso em: 11 mar. 2026.

REVISTA CENARIUM. **Ensino mediado por tecnologia atende mais de 600 comunidades no Amazonas**. Manaus, 2026. Disponível em: <https://revistacenarium.com.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.

SILVA, Antônia Lúcia Brito da; SILVA, José Amauri Siqueira da. Educação em tempos de crise climática. *Revista Delos*, v. 19, n. 77, 2026. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com>. Acesso em: 7 mar. 2026.

SILVA, Cintia Adélia da; MOURÃO, Arminda Rachel Botelho. **Desafios da gestão democrática: uma análise do sistema escolar de tempo integral de Manaus**. Roteiro, Joaçaba, v. 46, 2021. Disponível em: [Roteiro Journal](https://www.rroteirojournal.com). Acesso em: 27 maio 2026.

SIMÕES, Ceane Andrade. **A criação curricular cotidiana**. 2019. Dissertação (Mestrado) – UERJ. Disponível em: <http://www.bdt.d.uerj.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 43, p. 64–83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br>. Acesso em: 26 abr. 2026.

UNICEF BRASIL. **Mais de 420.000 crianças são afetadas por seca recorde**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.unicef.org>. Acesso em: 11 mar. 2026.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

PARA ALÉM DA SALA DE AULA: LETRAMENTO RACIAL, GESTÃO ESCOLAR E COMPROMISSO INSTITUCIONAL

NATHÁLIA SENNE

MARCOS JOVINO ASTURIAN

Resumo: Este trabalho, derivado da pesquisa bibliográfica intitulada Racismo na escola: um debate sobre o letramento racial coletivo e a corresponsabilidade institucional, desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas, discute o enfrentamento ao racismo no contexto escolar a partir da compreensão de que a promoção de práticas antirracistas deve ser assumida como responsabilidade coletiva e institucional. O objetivo consiste em analisar a importância do letramento racial para a implementação da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER), ampliando a corresponsabilidade dos diferentes sujeitos que compõem a comunidade escolar. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e fundamenta-se em autores que discutem as relações raciais no Brasil, como Silvio Almeida, Sueli Carneiro, Cida Bento, Lia Vainer Schucman e Bárbara Carine Pinheiro, além de documentos normativos relacionados à ERER. A análise mobiliza os conceitos de racismo estrutural, dispositivo de racialidade, pacto da branquitude e letramento racial para compreender como as desigualdades raciais são reproduzidas no ambiente escolar. Os resultados indicam que a concentração da responsabilidade pela educação antirracista na figura docente apresenta limites significativos, uma vez que o racismo se manifesta em diferentes dimensões da vida institucional, envolvendo gestão, relações interpessoais, organização escolar e participação da comunidade. Observa-se ainda que a ausência de letramento racial entre gestores e demais profissionais da educação dificulta o reconhecimento das desigualdades raciais e favorece a naturalização de práticas discriminatórias. Conclui-se que o enfrentamento ao racismo exige ações permanentes e coletivas que ultrapassem a dimensão pedagógica, incorporando processos formativos contínuos e espaços institucionais de diálogo e reflexão. Nesse sentido, a institucionalização do letramento racial apresenta-se como possibilidade para fortalecer o compromisso da escola com a equidade racial e consolidar práticas efetivamente antirracistas.

Palavras-chave: letramento racial; racismo estrutural; Educação das Relações Étnico-Raciais; gestão escolar; educação antirracista

INTRODUÇÃO

O racismo, enquanto elemento estruturante da sociedade brasileira, ultrapassa a esfera dos atos individuais de preconceito e discriminação. Conforme argumenta Almeida (2019), trata-se de um fenômeno que se encontra incorporado às normas, práticas, políticas e relações que organizam a vida social e o funcionamento das instituições. Nesse sentido, a escola, apesar de ser frequentemente concebida como espaço de formação cidadã, diversidade e promoção da igualdade, também reproduz mecanismos históricos de exclusão, invisibilização e desigualdade presentes na sociedade mais ampla.

Ao formular o conceito de dispositivo de racialidade, Sueli Carneiro (2023) contribui para a compreensão dos mecanismos que sustentam as hierarquias raciais e moldam subjetividades atravessadas pela lógica da branquitude. Segundo a autora, a construção do sujeito considerado universal, racional e civilizado ocorre por meio da negação da humanidade do outro, que passa a ser representado como irracional, inferior ou desprovido de legitimidade. Esse processo não apenas organiza as relações raciais, mas também fortalece a naturalização da superioridade branca e legitima a posição subalternizada atribuída aos sujeitos racializados. No contexto escolar, tais mecanismos podem ser observados tanto nos conteúdos curriculares quanto nas relações estabelecidas entre estudantes e profissionais da educação, além da recorrente ausência de ações efetivas voltadas ao enfrentamento do racismo. Como destaca Carneiro (2023):

"[...] a escola formal vem desempenhando no Brasil, na reprodução de uma concepção de sociedade ditada pelas elites econômicas, intelectuais e políticas do país. Nessa concepção, raça e cultura são categorias estruturais que determinam hierarquias que só podem ser plenamente legitimadas se puderem — por meio da repetição sistemática e internalização de certos paradigmas — instituir e naturalizar em uns uma consciência de superioridade, e em outros uma consciência de inferioridade" (Carneiro, 2023, p. 94).

Diante dessa realidade, torna-se fundamental analisar como as instituições escolares lidam com as desigualdades raciais e quais responsabilidades são assumidas pelos diferentes atores que integram seu cotidiano. Quando gestores, professores e demais profissionais não desenvolvem uma compreensão crítica sobre as relações raciais, contribuem, ainda que involuntariamente, para a manutenção das estruturas que sustentam o racismo e dificultam a implementação de práticas verdadeiramente antirracistas.

Nessa perspectiva, o conceito de letramento racial utilizado ao longo deste texto é compreendido a partir da noção de *racial literacy*, proposta inicialmente por France Winddance Twine (2006, apud Schucman, 2014) e posteriormente adaptada ao contexto brasileiro por Lia Vainer Schucman. Essa perspectiva envolve a capacidade de reconhecer os privilégios associados à branquitude, compreender o racismo como fenômeno estrutural e contemporâneo, interpretar códigos racializados presentes nas relações sociais e analisar suas articulações com marcadores como gênero, classe social e sexualidade.

Dados do Censo Escolar referentes ao período de 2019 a 2023 revelam que a maioria dos diretores e coordenadores pedagógicos da educação básica se autodeclara branca, apesar de a população brasileira ser composta majoritariamente por pessoas negras (Brasil, 2023). Essa informação não pode ser entendida como mera coincidência, pois reflete desigualdades históricas relacionadas ao acesso à formação, às oportunidades profissionais e aos espaços de poder dentro das instituições educacionais. Tal realidade dialoga diretamente com o conceito de pacto da branquitude desenvolvido por Bento (2022), que descreve mecanismos de preservação de privilégios raciais e de manutenção de pessoas brancas em posições de influência e tomada de decisão.

Nesse sentido, a gestão escolar configura-se como um dos espaços em que o dispositivo de racialidade apontado por Carneiro (2023) pode ser reproduzido de forma mais evidente. Além da reduzida presença de pessoas negras em cargos de liderança, observa-se frequentemente o silenciamento ou a minimização de situações de racismo vivenciadas no cotidiano escolar. Nesse sentido, a provocação feita por Pinheiro (2023) torna-se especialmente relevante ao questionar a presença de pessoas negras nos espaços de direção, coordenação e gestão das escolas. A distribuição racial desses cargos evidencia permanências históricas que limitam o acesso de determinados grupos aos espaços de poder. Como consequência, a ausência de letramento racial entre gestores e lideranças institucionais dificulta o reconhecimento das práticas discriminatórias e favorece sua naturalização no ambiente escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, tomando como ponto de partida o Trabalho de Conclusão de Curso *Racismo na escola: um debate sobre o letramento racial coletivo e a corresponsabilidade institucional*. O levantamento teórico concentrou-se em produções acadêmicas e documentos normativos relacionados às relações raciais na educação brasileira, com ênfase em estudos sobre racismo, branquitude, letramento racial e Educação das Relações Étnico-Raciais. A análise do material selecionado ocorreu de forma qualitativa, buscando identificar aproximações entre os referenciais teóricos e os desafios observados na implementação de práticas antirracistas no contexto escolar. A partir desse diálogo, foram examinadas as responsabilidades atribuídas aos diferentes sujeitos da comunidade escolar no enfrentamento ao racismo, bem como as possibilidades de construção de ações institucionais voltadas à promoção da equidade racial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Letramento racial como responsabilidade institucional

Embora os estudos sobre educação antirracista tenham contribuído significativamente para o debate acerca da formação docente e da implementação da Educação das Relações Étnico-Raciais, observa-se que grande parte dessas discussões concentra-se na atuação dos professores, atribuindo-lhes papel central na promoção de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade racial.

Sem desconsiderar a relevância desse movimento, os dados e referenciais analisados ao longo desta pesquisa permitem refletir sobre os limites de uma abordagem que concentra o enfrentamento ao racismo na formação de determinados profissionais. Se o racismo é compreendido como fenômeno estrutural (Almeida, 2019), produzido e reproduzido por instituições, discursos e práticas sociais, torna-se pertinente questionar em que medida sua superação pode ser atribuída exclusivamente à atuação individual de professores ou gestores.

Tal reflexão ganha relevância ao se considerar que a própria dinâmica escolar é constituída por uma rede de relações que extrapola o espaço da sala de aula. Estudantes, professores, equipes gestoras, funcionários, famílias e demais sujeitos que compõem a comunidade escolar participam, em maior ou menor medida, dos processos educativos e das formas pelas quais as diferenças são percebidas, valorizadas ou silenciadas no cotidiano institucional, como demonstra a figura abaixo.

Figura 1- Intersecções do racismo nas relações escolares.



Nesse sentido, a ausência de letramento racial não se restringe à dimensão pedagógica. Como aponta Carneiro (2023), o dispositivo de racialidade opera também por meio de práticas institucionais, discursos e silenciamentos que contribuem para a naturalização das hierarquias raciais. Ao analisar a atuação da escola formal na sociedade brasileira, a autora observa que:

“O silêncio se manifesta também na relação aluno-professor, nas instâncias gestoras do aparelho escolar, nas atitudes dos pais dos alunos brancos e dos alunos negros, no discurso ufanista sobre as relações raciais no Brasil, presente nos instrumentos didáticos, acompanhado de uma representação humana superior” (Carneiro, 2023, p. 105).

A observação de Carneiro permite compreender que as manifestações do racismo atravessam diferentes espaços e sujeitos da instituição escolar. Assim, ainda que a formação docente permaneça como elemento fundamental para a construção de práticas antirracistas, ela não parece suficiente para responder, isoladamente, à complexidade das relações raciais presentes no ambiente escolar.

Essa compreensão dialoga com as reflexões de Mordente e Portugal (2024) acerca dos processos de individualização característicos da racionalidade neoliberal. Segundo as autoras, a responsabilização individual tende a deslocar para sujeitos específicos problemas produzidos por estruturas sociais mais amplas, invisibilizando desigualdades históricas e institucionais. Tal perspectiva contribui para pensar que o enfrentamento ao racismo pode demandar não apenas ações formativas voltadas a indivíduos, mas também processos coletivos de revisão das práticas, culturas e estruturas organizacionais da escola.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2004) caminham nessa direção ao proporem ações que ultrapassem o trabalho docente e envolvem diferentes atores da comunidade escolar. A implementação da EREER, portanto, parece pressupor um compromisso institucional mais amplo, capaz de articular formação, gestão, currículo e participação coletiva.

Assim, o conceito de letramento racial adquire especial relevância. Compreendido como a capacidade de reconhecer e interpretar criticamente as dinâmicas raciais que atravessam a sociedade, ele pode ser pensado não apenas como uma competência individual, mas como uma prática institucional compartilhada. A afirmação de Bárbara Carine de que “todas as pessoas que estão no interior de uma escola são educadoras” (Pinheiro, 2023, p. 23) reforça essa compreensão ao destacar que os processos formativos não se limitam às relações estabelecidas em sala de aula.

Dessa forma, o debate sobre o letramento racial convida a ampliar a discussão para além da formação de professores, incorporando a participação de todos os sujeitos que compõem o cotidiano escolar. Mais do que apresentar respostas definitivas, essa perspectiva busca evidenciar a necessidade de pensar o enfrentamento ao racismo como um compromisso institucional permanente, capaz de envolver diferentes segmentos da comunidade escolar na construção de práticas efetivamente antirracistas.

Caminhos para a institucionalização do letramento racial

As reflexões desenvolvidas até aqui permitem considerar que o enfrentamento ao racismo no ambiente escolar dificilmente pode ser sustentado apenas por iniciativas individuais ou por ações pedagógicas isoladas. Se o racismo opera de maneira estrutural e atravessa as múltiplas relações que constituem a vida escolar, seu enfrentamento também parece demandar respostas que ultrapassem a atuação de sujeitos específicos e alcancem a dimensão institucional da escola.

Nessa perspectiva, torna-se pertinente refletir sobre a criação de espaços permanentes de formação, diálogo e acompanhamento das práticas relacionadas à EREER. Mais do que eventos pontuais ou formações esporádicas, tais espaços podem contribuir para a construção de uma cultura institucional comprometida com a problematização das desigualdades raciais e com a consolidação de práticas antirracistas no cotidiano escolar.

Entre as possibilidades que emergem das discussões apresentadas neste capítulo, destaca-se a constituição de grupos de estudo e letramento racial que envolvam diferentes segmentos da comunidade escolar. A proposta fundamenta-se na compreensão de que as relações raciais não se restringem à sala de aula nem se manifestam exclusivamente nas práticas docentes. Ao contrário, atravessam as interações estabelecidas entre estudantes, famílias, professores, equipes gestoras, funcionários administrativos e profissionais terceirizados, produzindo impactos que repercutem em toda a dinâmica institucional.

Essa compreensão dialoga com a perspectiva apresentada por Bárbara Carine ao afirmar que “nessa perspectiva da educação formal, todas as pessoas que estão no interior de uma escola são educadoras, portanto todas precisam ser formadas” (Pinheiro, 2023, p. 23). A afirmação desloca o debate da figura do professor como único responsável pela implementação da educação antirracista e amplia a discussão para o conjunto de sujeitos que participam dos processos educativos formais e informais construídos no interior da escola.

A necessidade de formação compartilhada torna-se ainda mais relevante quando se observa a composição racial dos espaços de gestão escolar. Como discutido anteriormente, os dados do Censo Escolar indicam a predominância de profissionais brancos nos cargos de direção e coordenação pedagógica, realidade que reflete desigualdades históricas no acesso aos espaços de poder e decisão dentro das instituições educacionais. Tal cenário não significa que gestores brancos sejam incapazes de conduzir projetos comprometidos com a equidade racial; contudo, evidencia alguns dos desafios envolvidos na construção de práticas institucionais antirracistas. Considerando que a gestão ocupa posição estratégica na definição de prioridades, na organização dos processos formativos e na condução do Projeto Político-Pedagógico, torna-se especialmente importante que esses profissionais tenham acesso a espaços de reflexão sobre as relações raciais, a branquitude e os mecanismos institucionais que contribuem para a reprodução das desigualdades. Nesse sentido, o letramento racial coletivo pode favorecer a construção de responsabilidades compartilhadas, evitando que o enfrentamento ao racismo seja delegado apenas a profissionais negros ou àqueles que já possuem trajetória de engajamento com a temática.

Sob esse olhar, espaços coletivos de formação podem favorecer não apenas o aprofundamento teórico acerca das relações raciais, mas também a análise crítica de situações vivenciadas pela comunidade escolar, a revisão de práticas naturalizadas e a construção compartilhada de estratégias de enfrentamento ao racismo. Mais do que produzir respostas prontas, tais espaços podem contribuir para que a escola desenvolva mecanismos permanentes de escuta, reflexão e ação, fortalecendo sua capacidade de reconhecer e enfrentar manifestações explícitas e sutis de discriminação racial.

Essa perspectiva encontra respaldo nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2004), que compreendem a implementação da EREER como um compromisso que extrapola o trabalho individual dos docentes e envolve a participação de diferentes atores sociais. Ao defender a formação continuada dos profissionais da educação e a articulação com a comunidade, o documento aponta para a necessidade de ações institucionais permanentes capazes de sustentar o compromisso da escola com a equidade racial.

Mais do que propor um modelo específico de intervenção, a discussão aqui apresentada busca evidenciar a importância de mecanismos institucionais que favoreçam a continuidade do debate racial no cotidiano escolar. Nesse sentido, grupos de estudo, comissões permanentes, espaços de escuta, momentos formativos ou outras estratégias construídas coletivamente podem constituir caminhos possíveis para fortalecer a implementação da Educação das Relações Étnico-Raciais e ampliar a participação dos diferentes sujeitos envolvidos na vida da escola.

A institucionalização do letramento racial pode ser compreendida, portanto, menos como a adoção de uma estrutura previamente definida e mais como a criação de condições para que a questão racial seja incorporada de forma contínua às práticas escolares.

Evidentemente, não se pretende apresentar uma fórmula única para a implementação dessas ações. As possibilidades de organização dependerão das especificidades de cada contexto escolar, de suas condições materiais e das características de sua comunidade. O que se busca destacar, a partir das discussões desenvolvidas neste texto, é que a construção de uma escola comprometida com a justiça racial parece exigir processos formativos permanentes e coletivos, capazes de envolver os diferentes sujeitos que compõem o cotidiano escolar e de transformar o enfrentamento ao racismo em uma responsabilidade efetivamente compartilhada.

CONCLUSÃO

As discussões desenvolvidas ao longo deste capítulo partiram de uma inquietação que emerge tanto da literatura especializada quanto da realidade das instituições educacionais: por que, apesar dos avanços promovidos pela Educação das Relações Étnico-Raciais e da consolidação de importantes referenciais teóricos e normativos, o enfrentamento ao racismo ainda se apresenta, em muitos contextos escolares, como uma ação episódica ou dependente da iniciativa de determinados sujeitos?

A partir da articulação entre os conceitos de racismo estrutural, dispositivo de racialidade e pacto da branquitude, buscou-se refletir sobre alguns dos desafios que atravessam a implementação de práticas antirracistas na escola. Mais do que identificar manifestações explícitas de discriminação, a discussão permitiu observar como determinadas formas de silenciamento, naturalização e deslocamento de responsabilidades podem dificultar a incorporação da questão racial como compromisso efetivamente institucional.

Nesse contexto, a análise desenvolvida sugeriu a importância de ampliar o debate sobre o letramento racial para além da formação docente, compreendendo-o como uma construção coletiva que envolve diferentes sujeitos e setores da comunidade escolar. Tal perspectiva não pretende minimizar a relevância do trabalho pedagógico realizado pelos professores, mas problematizar a tendência de concentrar sobre determinados profissionais a responsabilidade por transformações que, em grande medida, dependem de processos institucionais mais amplos.

As reflexões apresentadas também permitiram evidenciar que a implementação da Educação das Relações Étnico-Raciais não depende apenas da existência de legislações, diretrizes ou referenciais teóricos consolidados. Embora esses instrumentos constituam avanços fundamentais, sua efetivação parece exigir condições institucionais que favoreçam a continuidade dos processos formativos, a participação coletiva e a construção de espaços permanentes de diálogo acerca das relações raciais no ambiente escolar.

Nessa direção, a discussão sobre a institucionalização do letramento racial buscou apontar possibilidades para que a questão racial deixe de ocupar um lugar periférico ou circunstancial nas práticas escolares e passe a integrar, de forma mais consistente, os processos de gestão, formação e organização da vida institucional. Mais do que defender modelos específicos de intervenção, procurou-se destacar a relevância de mecanismos que possibilitem a participação dos diferentes sujeitos que compõem a comunidade escolar na construção de uma cultura comprometida com a equidade racial.

Por fim, longe de esgotar a discussão, este capítulo buscou contribuir para um debate que permanece aberto no campo da Educação das Relações Étnico-Raciais: o lugar das instituições escolares na construção de práticas antirracistas. Ao deslocar o olhar da formação individual para a dimensão coletiva e institucional do letramento racial, pretendeu-se oferecer uma possibilidade de leitura para os desafios enfrentados pelas escolas na implementação da EREER. Mais do que apresentar respostas definitivas, a reflexão aqui desenvolvida convida a pensar de que maneira a comunidade escolar pode construir formas compartilhadas de reconhecer, problematizar e enfrentar as desigualdades raciais que atravessam seu cotidiano.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio. *Racismo estrutural*. [s.l.]: Pólen Editorial, 2019.

BENTO, Cida. *O pacto da branquitude*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

BRASIL. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 13 jun. 2026.

BRASIL. Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Censo Escolar da Educação Básica 2023: painel de informações*. Brasília, DF: INEP, [s.d.]. Disponível em: Painel de Informações do Censo Escolar 2023 (INEP). Acesso em: 13 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-diversas/temas-interdisciplinares/diretrizes-curriculares-nacionais-para-a-educacao-das-relacoes-etnico-raciais-e-para-o-ensino-de-historia-e-cultura-afro-brasileira-e-africana>. Acesso em: 13 jun. 2026.

CARNEIRO, Sueli. *Dispositivo de racialidade: a construção do outro como não ser como fundamento do ser*. Rio de Janeiro: Zahar, 2023.

MORDENTE, Giuliana Volfzon; PORTUGAL, Francisco Teixeira. Neoliberalismo escolar: subjetivações submissas da educação brasileira. *Olhar de Professor*, Ponta Grossa, v. 27, p. 1-25, 2024. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.27.23175.036. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/23175>. Acesso em: 26 out. 2025.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. *Como ser um educador antirracista*. São Paulo: Planeta do Brasil, 2023.

SENNE DE SENA, Nathália. *Racismo na escola: um debate sobre o letramento racial coletivo e a corresponsabilidade institucional*. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas) – Instituto Federal Farroupilha, Frederico Westphalen, 2025.

SCHUCMAN, Lia Vainer. *Entre o “encardido”, o “branco” e o “branquíssimo”: raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana*. 2012. 195 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PATRIMÔNIO ALIMENTAR E TERRITÓRIO: A FUNÇÃO SOCIOCULTURAL DAS QUEBRadeiras DE COCO BABAÇU NO MARANHÃO

LUANA MARA BATISTA SOUSA

TATIANA A. BALEM

ALINE VICENTE KUNST

BRUNO LUIS LIMA SOARES

Resumo: As práticas alimentares e socioculturais das quebradeiras de coco babaçu constituem modos de uso do território historicamente construídos no Maranhão e atualmente pressionados pela expansão do agronegócio sobre os babaçuais, situação que coloca o problema de compreender de que maneira essas práticas participam da construção do território usado e quais implicações essa participação apresenta para políticas de valorização do patrimônio alimentar e de desenvolvimento territorial. O ensaio tem por objetivo analisar as práticas alimentares dessas mulheres como forma de uso do território, articulando a formulação de território usado proposta por Santos (2005) às contribuições sobre patrimônio alimentar, gastronomia e territorialidade turística. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e de natureza teórica, desenvolvida na forma de ensaio, com dados reunidos por levantamento bibliográfico em literatura científica sobre babaçu, extrativismo e patrimônio alimentar e por consulta documental a marcos legais e a produções do movimento social das quebradeiras, submetidos a leitura analítica e a categorização temática orientada pelas categorias horizontalidades, verticalidades e acontecer homólogo. A análise evidencia que a coleta, o beneficiamento e o consumo do babaçu conformam horizontalidades produtoras de coesão territorial e identidade coletiva, ao passo que a monocultura e a pecuária operam como verticalidades que restringem o acesso às palmeiras e comprometem a base material do patrimônio imaterial dessas comunidades, ao mesmo tempo em que a organização política e o eventual aproveitamento gastronômico do babaçu reconstróem horizontalidades quando preservam o protagonismo das quebradeiras. Conclui-se que a valorização desse patrimônio alimentar depende da articulação entre garantia de acesso comunitário aos babaçuais e reconhecimento cultural dos saberes femininos que os sustentam.

Palavras-chave: Horizontalidades e verticalidades territoriais; sociobiodiversidade; extrativismo

INTRODUÇÃO

O Estado do Maranhão é conhecido como "terra das palmeiras", por possuir em sua formação ecossistêmica palmeiras de interesse econômico e social, entre elas o babaçu (*Attalea speciosa*). A região dos babaçuais abrange principalmente o meio-norte do Brasil, com maior concentração no Maranhão, mas também presente no Piauí, Tocantins e Pará, constituindo um ecossistema marcado pela predominância do babaçu, que articula biodiversidade, práticas culturais e economia extrativista (Porro e Porro, 2022).

As quebradeiras de coco são mulheres agroextrativistas que, por meio do aproveitamento integral da palmeira do babaçu, estruturam uma cadeia produtiva que articula a produção de alimentos, a geração de renda, a conservação ambiental e a reprodução dos saberes e práticas culturais tradicionais, contribuindo para o desenvolvimento territorial onde alimentação, geração de renda e reprodução cultural estão entrelaçados.

O babaçu fornece óleo e leite extraídos da amêndoa, farinha produzida a partir do mesocarpo e carvão obtido do endocarpo, entre outros produtos (Lena, 2020). Essa multiplicidade de usos indica que o babaçu funciona como suporte material de um conjunto de saberes, práticas e identidades que compõem o patrimônio cultural imaterial dessas comunidades. Porém, as práticas alimentares das quebradeiras estão ameaçadas pelo avanço do agronegócio e pelo desmatamento, processos que comprometem o acesso aos babaçuais e, com isso, a continuidade de modos de vida construídos historicamente em relação com um território específico (Nunes, 2020).

Diante desse quadro, o problema que orienta este ensaio consiste em compreender de que modo as práticas alimentares e socioculturais das quebradeiras de coco babaçu participam da construção do território usado no Maranhão e que implicações essa participação apresenta para políticas de valorização do patrimônio alimentar e de desenvolvimento territorial sustentável. O objetivo geral é analisar tais práticas como forma de uso do território, o que se desdobra na articulação entre o conceito de território usado e a situação das quebradeiras, no exame da relação entre patrimônio alimentar e desenvolvimento territorial e na identificação das condições necessárias para que iniciativas de valorização reconheçam essas mulheres como sujeitos do processo. A pertinência da discussão decorre da simultaneidade entre o avanço de forças econômicas que restringem o acesso aos babaçuais e a crescente atenção institucional aos patrimônios alimentares tradicionais, conjuntura em que a ausência de uma leitura territorial dessas práticas tende a produzir políticas que valorizam o produto e negligenciam as condições sociais que o tornam possível.

METODOLOGIA

Este ensaio caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza teórica, desenvolvida no formato ensaístico, entendido por Meneghetti (2011) como exposição que privilegia a construção argumentativa e a reflexão crítica sobre um objeto, sustentada em rigor conceitual e em explicitação do percurso que conduz às proposições apresentadas, condição que orienta a descrição dos procedimentos a seguir. A formulação do problema decorreu da constatação, presente na literatura sobre o extrativismo do babaçu, de que a pressão exercida pelo agronegócio sobre os babaçuais costuma ser tratada em termos de perda econômica e ambiental, com menor atenção às dimensões alimentar, simbólica e territorial dessa pressão, lacuna que conduziu à pergunta sobre o modo como as práticas alimentares das quebradeiras participam da construção do território usado e sobre as implicações dessa participação para políticas de valorização.

A definição do método considerou a natureza conceitual da pergunta, que requer articulação entre categorias teóricas e evidências já produzidas por outras pesquisas, razão pela qual se optou pela pesquisa bibliográfica e documental, procedimento que Lima e Miotto (2007) descrevem como investigação sistemática construída a partir de fontes já elaboradas, orientada por critérios explícitos de seleção e submetida a

leitura analítica que ultrapassa a compilação de posições autorais. O quadro teórico adotado parte da formulação de território usado em Santos (2005), com as categorias operacionais de horizontalidades, verticalidades e acontecer homólogo, complementada pelas contribuições de Porro e Porro (2022) sobre saberes tradicionais femininos e conservação da biodiversidade, de Santilli (2015) e Fonseca (2006) sobre cultura alimentar e patrimônio imaterial e de Aguiar, Melo e Eusébio (2020) e Frattucci (2000) sobre gastronomia, turismo e produção de territorialidades.

A coleta de dados compreendeu duas frentes complementares. A primeira consistiu em levantamento bibliográfico realizado na base SciELO, no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico, com os descritores "quebradeiras de coco babaçu", "babaçu", "território usado", "patrimônio alimentar" e "extrativismo", combinados por operadores booleanos, adotando-se como critérios de inclusão a publicação em periódicos revisados por pares, a aderência temática ao extrativismo do babaçu ou às categorias teóricas mobilizadas e a disponibilidade do texto completo em português, e como critério adicional a incorporação de obras de referência conceitual independentemente do recorte temporal, dada a função estruturante que exercem na argumentação. A segunda frente consistiu em consulta documental a instrumentos normativos referentes ao acesso comunitário aos babaçuais e a materiais produzidos no âmbito do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu, tomados como registros das formas de organização política e das reivindicações territoriais dessas comunidades.

A análise dos dados seguiu procedimento de leitura analítica e categorização temática, no qual os textos selecionados foram submetidos a leitura exploratória, seletiva e interpretativa, com identificação e agrupamento dos trechos referentes a três eixos temáticos definidos a partir do referencial, quais sejam a organização local do trabalho e da alimentação, as pressões externas sobre o território e as respostas organizativas e institucionais das comunidades. Cada eixo foi então confrontado com as categorias de Santos (2005), procedimento que permitiu tratar a coleta, o beneficiamento e o consumo do babaçu como expressões de horizontalidade, a expansão da pecuária e da monocultura como expressão de verticalidade e a atuação do movimento social como reconstrução de normatividade local. A interpretação dos resultados articulou os achados desses três eixos à discussão sobre patrimônio alimentar e desenvolvimento territorial, de modo a examinar em que condições o aproveitamento gastronômico e turístico dos derivados do babaçu contribui para a sustentação das horizontalidades existentes e em que condições reproduz a lógica das verticalidades. Cabe registrar como limite do estudo a ausência de trabalho de campo e de escuta direta das quebradeiras, o que restringe as inferências ao plano da análise teórica e documental e indica a necessidade de investigação empírica em etapas posteriores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O território, na formulação de Santos (2005), resulta do uso que as populações fazem do espaço ao longo do tempo. O autor distingue horizontalidades e verticalidades como duas formas opostas de organização territorial. As horizontalidades são os domínios da contiguidade, das relações de vizinhança e do cotidiano compartilhado entre pessoas que habitam um mesmo lugar. As verticalidades são formadas por pontos distantes ligados por processos sociais que obedecem a comandos externos, em geral associados à lógica do mercado e à racionalização da produção.

As quebradeiras de coco babaçu constroem horizontalidades: a coleta, o beneficiamento e o consumo do babaçu seguem lógicas localmente definidas, transmitidas entre gerações, e que se associam à produção de coesão territorial e de identidade coletiva. O que Santos (2005) chama de acontecer homólogo, o compartilhamento de comportamentos e racionalidades entre atores de um mesmo território, corresponde a esse cotidiano das quebradeiras, em que o manejo da palmeira, a preparação dos alimentos e a organização do trabalho ocorrem segundo normas formuladas e reformuladas localmente.

A expansão do agronegócio no Maranhão teve como primeira frente a implantação de pastagens de capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa*) para a criação de gado, processo que avançou sobre os babaçuais e restringiu o acesso das quebradeiras às palmeiras (Porro e Porro, 2022, p. 186-187). A partir da década de 1990, esse processo foi intensificado pela substituição dessas pastagens por capim do gênero *Brachiaria* e pelo avanço da monocultura da soja, do eucalipto e da cana-de-açúcar.

A expansão do agronegócio sobre o território dos babaçuais corresponde à verticalidade descrita por Santos (2005), uma força externa que reorganiza o território segundo interesses alheios às comunidades que o habitam, corroendo as horizontalidades que sustentam a vida dessas mulheres. Santos (2005) afirma que as uniões verticais trazem desordem às regiões onde se instalam, porque a ordem que criam serve ao mercado, em detrimento da coesão horizontal da sociedade civil. No caso das quebradeiras, essa desordem se manifesta na degradação dos babaçuais, na restrição de acesso às palmeiras e no comprometimento da segurança alimentar das famílias que dependem do babaçu para subsistência (Nunes, 2020).

Uma das respostas a esse processo tem sido a construção de novas horizontalidades por meio da organização política. O Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) articula a luta pelo livre acesso aos babaçuais, pela autonomia econômica e pela valorização dos saberes tradicionais (Carvalho; Macedo, 2023). Santos (2005) sustenta que os lugares podem se unir horizontalmente para reconstruir uma base de vida comum capaz de gerar normas locais.

O MIQCB materializa esse processo ao articular mulheres de diferentes regiões em torno de um saber e de um território em disputa, produzindo normatividade local que resiste às pressões externas. A Lei do Babaçu Livre, que busca assegurar o direito de acesso comunitário às palmeiras frente a interesses que restringem esse uso (Barbosa, 2023), inscreve essa construção de horizontalidades no plano jurídico. A atividade das quebradeiras pode contribuir, ainda, para a manutenção da biodiversidade dos babaçuais, na medida em que o aproveitamento da palmeira se associa à permanência da cobertura vegetal nativa (Porro e Porro, 2022).

A alimentação ocupa posição central nesse processo, como eixo em torno do qual se organizam o uso do território e a identidade coletiva das quebradeiras. Santilli (2015) compreende a cultura alimentar como o conjunto de representações, crenças e práticas herdadas e aprendidas, compartilhadas por grupos sociais. Para as quebradeiras, o babaçu é o centro dessa cultura alimentar: o óleo, o leite, a farinha de mesocarpio e os alimentos preparados a partir desses derivados compõem um sistema alimentar localmente construído que expressa pertencimento territorial.

Fonseca (2006) sustenta que a dinâmica do patrimônio imaterial depende do reconhecimento da cultura material que o sustenta. Os utensílios, os alimentos e as técnicas de beneficiamento do babaçu formam essa base material, inseparável dos saberes que a acompanham. A degradação dos babaçuais erode a base material sobre a qual se sustenta esse patrimônio imaterial e pode comprometer sua reprodução.

A relação entre esse patrimônio alimentar e o desenvolvimento territorial admite uma leitura a partir da gastronomia. Aguiar, Melo e Eusébio (2020) identificam, com base em revisão sistemática da literatura, que a gastronomia reúne tradição, cultura, história e costumes imersos em um patrimônio imaterial cujos efeitos se observam no fenômeno turístico. Os autores observam que a gastronomia pode ser um recurso viável para que territórios sem atrativos turísticos convencionais se estabeleçam como destinos relevantes, e que ela articula práticas, processos sociais e produtos, da produção da matéria-prima ao consumo, com consequências diretas para a comunidade local.

Essa cadeia corresponde ao que o babaçu representa no Maranhão: um percurso que começa na coleta realizada pelas quebradeiras, passa pelo beneficiamento e alcança a alimentação cotidiana e a produção de bioprodutos com valor econômico e cultural. Fratucci (2000) observa que o turismo se apropria de espaços, transformando-os e produzindo territórios e territorialidades, e propõe que o lugar turístico seja compreendido como espaço relacional entre habitante e visitante, em que o fenômeno turístico se materializa na concretude de suas relações. Os modos de preparo, os produtos derivados do babaçu e as práticas culturais associadas à sua coleta têm potencial para constituir esse lugar turístico, desde que o desenvolvimento preserve as práticas das comunidades que o sustentam.

O risco, nesse ponto, é que a valorização turística da gastronomia do babaçu ocorra sem o reconhecimento das quebradeiras como sujeitos do processo. Fratucci (2000) adverte que conflitos de territorialidades emergem nos lugares turísticos quando os interesses dos visitantes e dos operadores turísticos se sobrepõem aos das populações locais. Aguiar, Melo e Eusébio (2020) acrescentam que o desenvolvimento turístico baseado na gastronomia deve atender às necessidades da comunidade local, para além das expectativas do consumidor. Para as quebradeiras, o desenvolvimento territorial sustentável depende do fortalecimento das condições que lhes permitem manter e transmitir seus saberes, acessar os babaçuais e obter renda por meio de seu trabalho. Iniciativas externas que convertam a culinária do babaçu em produto turístico sem essa base tendem a reproduzir a lógica das verticalidades descrita por Santos (2005).

As práticas alimentares e socioculturais das quebradeiras de coco babaçu constituem, assim, uma forma de uso do território que produz identidade, patrimônio e coesão territorial. A leitura a partir de Santos (2005) situa a ameaça a essas práticas em uma dimensão territorial, no conflito entre horizontalidades construídas localmente e verticalidades impostas pelo agronegócio. A contribuição de Aguiar, Melo e Eusébio (2020) e de Fratucci (2000) indica que a gastronomia pode funcionar como campo analítico e prático para pensar o desenvolvimento territorial dessas comunidades, desde que o protagonismo das quebradeiras seja reconhecido e preservado.

CONCLUSÃO

Retomando o problema que orientou este ensaio, a análise permite afirmar que as práticas alimentares e socioculturais das quebradeiras de coco babaçu participam da construção do território usado ao instituírem horizontalidades, uma vez que a coleta, o beneficiamento e o consumo do babaçu seguem normas formuladas e transmitidas localmente que produzem coesão territorial, identidade coletiva e segurança alimentar, ao mesmo tempo em que essas horizontalidades são continuamente corroídas pelas verticalidades associadas à pecuária extensiva e à monocultura, que reorganizam o território segundo comandos externos e restringem o acesso comunitário às palmeiras. A alimentação opera, nesse quadro, como eixo articulador entre a base material do extrativismo e o patrimônio imaterial que dela depende, o que explica por que a degradação dos babaçuais compromete simultaneamente a subsistência das famílias e a reprodução dos saberes que caracterizam essas comunidades.

Quanto às implicações para políticas de valorização, a análise indica que sua eficácia depende de atuação simultânea em dois planos interdependentes, o do acesso ao território, que assegura o uso comunitário dos babaçuais e sustenta a base material do patrimônio, e o do reconhecimento cultural, que institui os saberes dessas mulheres como bens patrimoniais e lhes garante posição de sujeitos nas iniciativas que mobilizam sua produção, condição sem a qual o aproveitamento gastronômico e turístico dos derivados do babaçu tende a converter-se em nova forma de verticalidade. A etnobotânica, a economia solidária e os estudos sobre indicações geográficas de produtos tradicionais constituem campos que esta pesquisa pode articular em etapas futuras, preferencialmente associados a investigação empírica junto às comunidades, ampliando as possibilidades de análise e de proposição de ações voltadas ao desenvolvimento territorial sustentável das quebradeiras de coco babaçu no Maranhão.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, E. P. S.; MELO, S. M. C.; EUSÉBIO, M. C. A. Gastronomia e desenvolvimento turístico: uma revisão sistemática da literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, e254974197, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4197>. Acesso em: 3 maio 2026.
- BARBOSA, Virginia Maria Lima. **A lei babaçu livre como estratégia de proteção do patrimônio cultural das quebradeiras de coco do norte do Brasil**. 2023. 110 f. Dissertação (Mestrado em História das Populações da Amazônia) – Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2023.
- CARVALHO, A. V.; MACEDO, J. P. S. Políticas desenvolvimentistas e mulheres quebradeiras de coco babaçu: capturas contemporâneas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 43, p. e243813, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003243813>. Acesso em: 2 maio 2026.
- FONSECA, M. C. L. Referências culturais: base para novas políticas de patrimônio. In: SANT'ANNA, M. G. (org.). **O registro do patrimônio imaterial**. Brasília: Ministério da Cultura, 2006. p. 84-97.
- FRATUCCI, A. C. Os lugares turísticos: territórios do fenômeno turístico. **GEOgraphia**, Niterói, v. 2, n. 4, p. 121-133, 2000. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13390>. Acesso em: 30 abr. 2026.
- LENA, Milena Botelho Azevedo. **Narrativa e memória: o trabalho das quebradeiras de coco da região do bico do papagaio em "Raimunda a 'quebradeira'"**. 2020. 124 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Sociedade) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2020.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálisis*, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>. Acesso em 20 jul. 2026.

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. O que é um ensaio-teórico? *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000200010>. Acesso em 20 jul. 2026.

NUNES, M. L. S. Terra, cultura e coletividade: proteção dos saberes e práticas tradicionais das quebradeiras de coco babaçu. *E-Civitas*, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 246-262, 2020. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcjpg/article/view/2221>. Acesso em: 3 maio 2026.

PORRO, Noemi Miyasaka; PORRO, Roberto. As experiências das quebradeiras de coco babaçu nos diálogos e diagnósticos envolvendo o conhecimento tradicional e suas contribuições para a biodiversidade. In: CUNHA, Manuela Carneiro da; MAGALHÃES, Sônia Barbosa; ADAMS, Cristina (org). **Povos tradicionais e biodiversidade no Brasil [recurso eletrônico] : contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças**. São Paulo: SBPC, 2022. p. 184-209.

SANTILLI, J. O reconhecimento de comidas, saberes e práticas alimentares como patrimônio cultural imaterial. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 585-606, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/16054>. Acesso em: 2 maio 2026.

SANTOS, Milton. O retorno do território. *OSAL: Observatorio Social de América Latina*, Buenos Aires, ano 6, n. 16, jun. 2005.

QUEM ENSINA POLÍTICA? AS INICIATIVAS PEDAGÓGICAS DAS ESCOLAS DE GOVERNO DIANTE DA ASCENSÃO DAS NOVAS DIREITAS BRASILEIRAS

ROGERIO PACHECO BRAS

GRAZIELA DA SILVA MOTTA

CASSIANO PROENÇA PORTE

RAFAEL BALARDIM

Resumo: Este artigo analisa o papel pedagógico das Escolas de Governo, com ênfase no Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), diante da ascensão das novas direitas e do avanço de discursos autoritários no Brasil contemporâneo. A pesquisa, de natureza qualitativa e teórico-documental, fundamenta-se na Teoria Crítica e na Pedagogia Crítica, tomando como corpus empírico os relatórios, planos e documentos institucionais do ILB e da Rede Nacional de Escolas do Legislativo e de Contas, produzidos entre 2021 e 2024. O estudo busca compreender como essas instituições, tradicionalmente voltadas à formação de servidores públicos, vêm assumindo também uma função educativa voltada à cidadania, ao letramento político e à defesa da democracia. Os resultados indicam que o ILB tem se consolidado como escola de governo modelo, articulando ensino, pesquisa e extensão para promover uma educação política emancipadora e socialmente referenciada. Conclui-se que, ao integrar valores democráticos e metodologias participativas, as Escolas de Governo assumem papel estratégico no enfrentamento à desinformação e à regressão autoritária, reafirmando a educação legislativa como instrumento de resistência civilizatória.

Palavras-chave: Educação Legislativa; Formação Política; Democracia; Escolas de Governo; Novas Direitas.

INTRODUÇÃO

A ascensão da nova direita no Brasil, especialmente a partir de 2018, remodelou profundamente o cenário político e social do país (Duarte, 2023). Movimentos conservadores de base religiosa, discursos autoritários e estratégias digitais de comunicação passaram a ocupar o centro do debate público, disputando sentidos sobre cidadania, liberdade e democracia. Esse fenômeno, representado de forma contundente pelo bolsonarismo, não se limita unicamente ao campo eleitoral, mas acaba operando enquanto uma cultura política que mobiliza contextos, identidades e visões de mundo, sobretudo entre parcelas significativas da juventude (Messenberg, 2019; Gentile, 2022).

Gentile (2021) observa que esse processo está enraizado em uma profunda reconfiguração do neoliberalismo enquanto racionalidade social. Para muito além de um sistema econômico, o neoliberalismo produz subjetividades, coloniza a imaginação política e desloca o ideal de coletividade para o de performance individual. Essa mutação simbólica cria o terreno sobre o qual prosperam discursos de antipolítica e de negação da diferença, ampliando a vulnerabilidade das democracias liberais e fragilizando o papel das instituições educativas como mediadoras culturais. Em complemento, Netto (2012) descreve esse quadro como uma nova forma de barbárie, caracterizada pela naturalização da desigualdade e pelo enfraquecimento dos valores de solidariedade e justiça social.

Diante desse cenário de uma regressão civilizatória, a formação política torna-se um campo central de disputa, onde influenciadores digitais, movimentos religiosos e grupos organizados de extrema direita assumem protagonismo na modelagem das consciências, muitas vezes em oposição direta à educação crítica e à forma como é estruturada a produção científica. Assim, as instituições públicas, por sua vez, enfrentam o desafio de resistir à desinformação e de reafirmar a educação como prática enquanto elemento emancipador e democrático (Adorno, 1995). É nesse contexto, marcado por diversas narrativas que se sobressaem, que se insere o papel das Escolas de Governo, particularmente das Escolas do Legislativo e de Contas, que, ao longo das últimas décadas, têm assumido um papel pedagógico cada vez mais relevante na formação cidadã e na aproximação entre o Parlamento e a sociedade (Marques Júnior, 2009).

[...] na medida em que a barbárie se generaliza, o esclarecimento, em vez de funcionar como antídoto, torna-se um fator que reproduz o estado de dominação. A cultura, ao se afastar da autonomia crítica, converte-se em instrumento de adaptação passiva à ordem vigente (Adorno; Horkheimer, 1985, p. 22).

Inspiradas no artigo 39, §2º da Constituição Federal, essas escolas nasceram com a missão de qualificar servidores públicos, mas ampliaram sua atuação para a educação política e cidadã em virtude de demandas sociais e experiências práticas. Entre elas, destaca-se o Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), órgão do Senado Federal que, desde 1997, articula ensino, pesquisa e extensão voltados à consolidação de uma cultura democrática no país. Ao ofertar cursos, oficinas, seminários e especializações, o ILB atua não apenas na formação técnica, mas na construção de um ethos público fundamentado na ética, na transparência e na participação social, promovendo um desenvolvimento onde essa dimensão formativa se torna ainda mais relevante em tempos de crise da representação e de deslegitimação da política.

O presente estudo, portanto, tem como objetivo geral analisar o papel pedagógico das Escolas de Governo, com ênfase no Instituto Legislativo Brasileiro, na promoção de uma formação política comprometida com a democracia e com a resistência à ascensão das novas direitas e do apagamento do viés crítico-pedagógico. Em um contexto micro e embasado no supracitado objetivo, tem-se objetivos específicos, que balizam o estudo para o atingimento de uma reflexão crítica, assim, busca-se: (i) investigar as transformações políticas e culturais que explicam o avanço da direita radical no Brasil; (ii) compreender os limites e as potencialidades das Escolas do Legislativo como espaços de formação crítica; e (iii) examinar como os documentos e programas do ILB expressam uma pedagogia institucional voltada à cidadania democrática.

A pesquisa parte do pressuposto de que as Escolas do Legislativo podem atuar como espaços de resistência simbólica, desde que orientadas por uma intencionalidade crítica e emancipadora. Como adverte Adorno (1995), educar em tempos de barbárie significa preparar para que cenários não sejam permeados por incongruências que se perpetuam e isso requer instituições capazes de formar sujeitos reflexivos e conscientes de seu papel na vida pública. Assim, o fortalecimento das Escolas de Governo, articuladas em rede nacional e sustentadas por políticas de formação cidadã, revela-se não apenas uma necessidade institucional, mas um imperativo ético diante da crise democrática contemporânea.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e viés teórico-documental, orientada pela perspectiva da Teoria Crítica e pelos princípios da Pedagogia Crítica latino-americana. A escolha desse enfoque se justifica pela natureza interpretativa do problema de pesquisa, que busca compreender o papel pedagógico das Escolas de Governo, em especial do Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), diante da ascensão das novas direitas e da crise contemporânea da democracia. Para além de descrever programas ou ações formativas, o objetivo é analisar os sentidos políticos e culturais que sustentam tais iniciativas e como elas contribuem para a formação cidadã e a resistência democrática.

A pesquisa foi desenvolvida em três movimentos complementares, sendo que o primeiro consistiu em uma revisão bibliográfica, com ênfase em autores que abordam a relação entre educação e emancipação (Adorno, 1995; Freire, 1996; Giroux, 2001), a crítica à barbárie e ao neoliberalismo (Netto, 2012; Gentile, 2021; 2022; Safatle; Silva Junior; Dunker, 2021) e os estudos sobre o avanço das direitas e seus reflexos sobre a juventude e as instituições democráticas (Messenberg, 2019; Paula e Messenberg, 2023; Severo, Weller e Araújo, 2021). Essa revisão permitiu construir um marco teórico capaz de sustentar a análise crítica das práticas pedagógicas contemporâneas em contextos de regressão política e ideológica.

O segundo movimento envolveu uma análise documental de caráter interpretativo, centrada em fontes primárias produzidas pelo Instituto Legislativo Brasileiro entre 2021 e 2024, incluindo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2021–2025) (ILB, 2021a), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) (ILB, 2021b), os Relatórios Anuais Integrados de 2021 (ILB, 2021c) e 2022 (ILB, 2022a), os Relatórios de Gestão de 2023 (ILB, 2023) e 2024 (ILB, 2024c) e o Plano de Capacitação e Desenvolvimento do Senado Federal (PCASF) (ILB, 2024b). Também foram examinadas publicações complementares, como artigos científicos (Matos, 2020) e os documentos da Rede Nacional de Escolas do Legislativo e de Contas (ABEL, [s.d.]; FENALEGIS, [s.d.]; Senado Federal, 2011). Essa documentação constitui o corpus empírico da pesquisa e foi analisada a partir de uma leitura crítica do discurso institucional, com foco nos aspectos pedagógicos, formativos e democráticos que orientam as práticas do ILB enquanto escola de governo modelo.

Por fim, o terceiro movimento correspondeu à análise interpretativa, na qual os dados documentais foram articulados ao referencial teórico, buscando compreender como o ILB e as Escolas de Governo se posicionam frente aos desafios impostos pela radicalização política e pela disseminação de discursos autoritários. Essa etapa envolveu a identificação de categorias analíticas derivadas da literatura (tais como educação crítica, formação política, barbárie contemporânea e resistência democrática), que orientaram a interpretação dos relatórios e planos institucionais.

Operacionalmente, a análise documental seguiu três etapas sucessivas. Na primeira, realizou-se uma leitura flutuante de todo o corpus (PDI, PPI, RAI 2021 e 2022, Relatórios de Gestão de 2023 e 2024 e PCASF), com o objetivo de identificar os núcleos temáticos recorrentes e mapear o vocabulário institucional predominante em cada documento. Na segunda etapa, procedeu-se a uma leitura exaustiva e à codificação dos trechos que dialogavam diretamente com as categorias analíticas previamente definidas a partir da literatura — educação crítica, formação política, barbárie contemporânea e resistência democrática —, organizando os excertos correspondentes em um quadro comparativo por categoria e por ano de publicação. Na terceira etapa, esses excertos foram confrontados entre si e com o referencial teórico, o que permitiu identificar continuidades e inflexões no discurso institucional do ILB ao longo do período 2021–2024, bem como aproximações e distanciamentos entre o discurso formal dos documentos e as práticas pedagógicas neles descritas. Esse procedimento de codificação temática, ainda que realizado de forma manual e não estatística, buscou garantir maior transparência e replicabilidade ao processo interpretativo, evitando que a análise se reduzisse a uma leitura impressionista dos materiais institucionais.

A metodologia adotada, portanto, não busca neutralidade, mas compreensão crítica. Inspirada em Adorno (1995) e Freire (1996), parte do princípio de que toda produção de conhecimento é situada historicamente e carregada de intencionalidade política. Assim, a pesquisa assume uma postura ética e epistemológica comprometida com a emancipação e com o fortalecimento das práticas democráticas, entendendo a educação legislativa como um campo de disputa de sentidos entre a técnica e a crítica, entre a reprodução e a transformação social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A emergência das novas direitas no Brasil, marcada pela radicalização do discurso público e pela difusão massiva da desinformação, constitui um dos fenômenos políticos mais desafiadores do século XXI. Desde 2013, com as transformações sociopolíticas que se seguiram às jornadas de junho, observa-se a consolidação de uma cultura política autoritária e antipolítica que, segundo Messenberg (2019), reorganiza os afetos coletivos em torno de sentimentos como medo, ressentimento e desejo de punição. Nesse sentido, é válido salientar que:

[...] as jornadas de junho de 2013 produziram uma reconfiguração profunda do cenário político brasileiro, abrindo espaço para a ascensão de discursos autoritários que reinterpretam a democracia como um obstáculo à ordem. O ressentimento social foi capturado por forças conservadoras que mobilizaram afetos negativos como o medo, o ódio e a intolerância (Messenberg, 2019, p. 45).

Essa nova gramática moral, que combina nacionalismo, moralismo religioso e negação da ciência, transforma o espaço público em arena de polarização e hostilidade. O avanço dessas forças políticas não se explica apenas por conjunturas eleitorais, mas pela desestruturação das formas tradicionais de mediação social. O neoliberalismo, como observa Gentile (2021), deslocou a cidadania para o campo da performance individual, convertendo o sucesso pessoal em critério moral e enfraquecendo a solidariedade coletiva.

Nesse contexto, a juventude brasileira, afetada pela precarização do trabalho (Antunes, 2009) e pela sobrecarga simbólica das redes digitais, torna-se um terreno fértil para narrativas autoritárias. Como mostram Severo, Weller e Araújo (2021), cresce entre jovens de classe média o apoio a discursos de ordem e punição, o que revela uma disputa por subjetividades no interior mesmo da cultura democrática. Netto (2012) define essa conjuntura como um momento de barbárie contemporânea, no qual as conquistas civilizatórias são corroídas pelo individualismo e pela mercantilização das relações sociais.

É nesse cenário de regressão cultural que a educação política assume um papel central de resistência, pois, é relevante tornar à tona o que Giroux (2001) recorda sobre os espaços educacionais como espaços não-neutros, mas campos de luta simbólica onde se decide o tipo de sociedade que se deseja construir. Freire (1996) reforça que toda prática pedagógica implica uma escolha ética e política, sendo impossível educar sem tomar posição. Portanto, em tempos de avanço autoritário, o compromisso das instituições públicas com uma pedagogia democrática e crítica torna-se uma exigência histórica. A escola, entendida em sentido amplo, precisa responder à pedagogia do ódio com uma pedagogia da escuta, da participação e da solidariedade.

Nesse contexto, as Escolas de Governo, e particularmente o Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), assumem importância estratégica. Longe de serem estruturas burocráticas voltadas apenas à capacitação técnica, essas instituições têm se tornado espaços de construção de sentido democrático e de defesa da política como bem público. Entre 2021 e 2024, o ILB realizou mais de quinhentos cursos e programas, certificando cerca de 275 mil participantes em todo o país (ILB, 2024c). A variedade temática das formações, que abrangem desde ética e gestão pública até igualdade racial, direitos humanos e educação midiática, demonstra um esforço deliberado de formar servidores e cidadãos capazes de compreender criticamente as instituições e resistir à manipulação ideológica.

Essa atuação formativa responde diretamente ao ambiente de desinformação que sustenta a ascensão das novas direitas. Ao promover o pensamento crítico, o ILB confronta a lógica simplificadora das redes e a retórica moralizante que naturaliza a exclusão. As oficinas do Programa Interlegis, que alcançaram milhares de municípios, funcionam como instâncias descentralizadas de letramento político, fortalecendo parlamentos locais e ampliando a transparência legislativa (ILB, 2022b; 2023). Essas ações expressam o que Marques Júnior (2009) define como “função educativa do Parlamento”, ou seja, transformar o Legislativo em um espaço de formação cívica e não apenas de deliberação normativa.

Do ponto de vista pedagógico, o ILB adota metodologias baseadas no diálogo e na aprendizagem colaborativa, aproximando-se do que Freire (1996) chama de educação como prática da liberdade. A incorporação de recursos digitais, de estratégias de ensino híbrido e de temas contemporâneos como inteligência artificial e ética pública mostra uma tentativa de conectar o aprendizado à realidade social, estimulando a autonomia intelectual dos participantes. Essa dimensão crítica é fundamental, pois, como argumenta Adorno (1995), a educação só cumpre seu papel emancipador quando prepara os sujeitos para resistirem à barbárie e ao conformismo.

Ao mesmo tempo, os relatórios institucionais do ILB revelam uma preocupação crescente com a inclusão e a acessibilidade. O Plano de Acessibilidade 2024–2025 (ILB, 2024a) e o PDI 2021–2025 (ILB, 2021a) reforçam a responsabilidade social da instituição e seu compromisso com a diversidade. Essa perspectiva dialógica e inclusiva contrapõe-se à homogeneização ideológica das novas direitas, demonstrando que a política educacional também é um campo de disputa por valores e visões de mundo. Ao valorizar a pluralidade e a reflexão crítica, o ILB reafirma a democracia como projeto pedagógico.

Em síntese, a análise dos documentos e das práticas do Instituto Legislativo Brasileiro evidencia que a educação política pode funcionar como instrumento de reconstrução democrática. Suas ações constituem uma resposta institucional ao autoritarismo, à apatia e à desinformação que corroem o debate público. Enquanto as novas direitas investem na formação de subjetividades regressivas, o ILB e as escolas de governo propõem o exercício da reflexão e da solidariedade como antídotos civilizatórios. Portanto, a formação política deixa de ser mero adestramento técnico e torna-se prática de emancipação social. Como sintetiza Netto (2012), resistir à barbárie é um ato pedagógico, e educar para a democracia é, hoje, a forma mais urgente de política pública.

CONCLUSÃO

A análise desenvolvida neste trabalho permitiu compreender que as Escolas de Governo, e em especial o Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), assumem um papel central na disputa contemporânea por sentidos da educação e da democracia. Em um contexto marcado pela ascensão das novas direitas, pela desinformação e pela erosão simbólica da esfera pública, essas instituições emergem como espaços contra-hegemônicos, capazes de tensionar o avanço da barbárie e afirmar a política como prática de emancipação. Ao unir ensino, pesquisa e extensão, o ILB demonstra que a formação política pode ser, ao mesmo tempo, instrumento técnico de gestão e gesto ético de resistência.

A partir da perspectiva teórica adotada, ancorada em Adorno (1995) e Freire (1996), foi possível reconhecer que toda prática educativa carrega uma intencionalidade política. Nesse sentido, a educação legislativa, quando orientada por princípios críticos, se torna um ato de resistência frente à pedagogia do ódio que caracteriza o bolsonarismo e as novas direitas brasileiras. Mais do que um aparato administrativo, o ILB tem se constituído como espaço simbólico de reconstrução democrática, promovendo a formação de servidores e cidadãos capazes de compreender o valor público das instituições e a complexidade da vida coletiva.

Os documentos analisados, especialmente os relatórios de gestão (ILB, 2023; 2024c) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (2021–2025) (ILB, 2021a), revelam uma instituição que articula competência técnica e compromisso social. Ao investir em temáticas como direitos humanos, igualdade racial, ética pública e inovação, o ILB reafirma que a educação política não se resume à transmissão de conteúdos sobre o Estado, mas à criação de condições para que os sujeitos se percebam como parte dele. Essa concepção aproxima-se da ideia de Giroux (2001) de que os educadores, e, por extensão, as instituições, devem atuar como intelectuais públicos, mediando a formação crítica e a ação transformadora.

Entretanto, a consolidação de uma pedagogia democrática nas Escolas de Governo ainda enfrenta desafios. Nesse sentido, a fragmentação das políticas públicas de educação cidadã, a descontinuidade administrativa e a persistência de lógicas tecnocráticas ameaçam reduzir essas instituições à condição de aparelhos burocráticos. Além disso, a ofensiva ideológica das novas direitas segue tentando deslegitimar qualquer prática educativa comprometida com a crítica e a pluralidade. Frente a isso, a manutenção da autonomia pedagógica e o fortalecimento das redes de cooperação entre as escolas legislativas se apresentam como tarefas urgentes para a preservação do espaço democrático.

Este estudo reflete, finalmente, que a educação política, em tempos de crise democrática, é uma forma de ação pública indispensável. As Escolas de Governo, ao promoverem a reflexão, o diálogo e a participação, constituem-se como trincheiras de esperança em meio à desinformação e à intolerância. Retomando Netto (2012), resistir à barbárie exige formar sujeitos capazes de pensar o comum, e isso implica reconhecer o ato de educar como o ato de reconstruir a própria civilização. O ILB e a Rede Nacional de Escolas do Legislativo demonstram que, mesmo diante da regressão autoritária, a democracia ainda pode ser ensinada, aprendida e vivida, e que o conhecimento, quando orientado pela ética e pela crítica, permanece sendo a mais poderosa forma de resistência.

Ainda, cabe salientar que a temática não se esgota neste estudo, tendo em vista a amplitude de seus desdobramentos, principalmente diante de um desenvolvimento contínuo das pautas. Assim, como sugestão de uma futura agenda de pesquisas, sugere-se a realização de estudos que contemplem coletas práticas para dar continuidade às reflexões aqui iniciadas, ampliando o diálogo entre teoria e realidade empírica e contribuindo para o aprofundamento das discussões sobre o tema em contextos diversos.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Boitempo, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ESCOLAS DO LEGISLATIVO E DE CONTAS (ABEL). **Sobre a ABEL**. [s.d.]. Disponível em: <https://portalabel.org.br/sobre-a-abel/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2021-2025**. Brasília: ILB, 2021a. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Projeto Pedagógico Institucional – PPI**. Brasília: ILB, 2021b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Relatório Anual Integrado 2021 (RAI 2021)**. Brasília: ILB, 2021c. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Relatório Anual Integrado 2022 (RAI 2022)**. Brasília: ILB, 2022a. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Relatório de atividades 2022: 25 anos ILB/Interlegis**. Brasília: ILB, 2022b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Relatório de gestão 2023 (jan.–nov.)**. Brasília: ILB, 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Plano de Acessibilidade do Instituto Legislativo Brasileiro 2024-2025**. Brasília: ILB, 2024a.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Política de capacitação e desenvolvimento do Senado Federal**. Brasília: ILB, 2024b. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Instituto Legislativo Brasileiro (ILB). **Relatório de gestão 2024**. Brasília: ILB, 2024c. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/ilb>. Acesso em: 16 out. 2025.

DUARTE, K. A. Dominação burguesa entre o velho e o novo: a ascensão da extrema-direita no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, v. 146, n. 3, p. e6628330, 2023.

FENALEGIS. **Escolas do Legislativo**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.fenalegis.org.br/escolas-do-legislativo>. Acesso em: 5 jun. 2025.

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

GENTILE, Fabio. De Vargas a Bolsonaro: o Brasil como “laboratório” ideológico-político para uma história global do populismo. **Lusotopie**, v. XXI, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4000/lusotopie.6054>. Acesso em: 13 jun. 2025.

GENTILE, Fabio. **Juventude e formação política**: subjetivação e neoliberalismo no Brasil contemporâneo. São Paulo: Alameda, 2021.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARQUES JÚNIOR, Alaôr Messias. **Educação legislativa:** as escolas do legislativo e a função educativa do parlamento. E-Legis, Brasília, n. 3, p. 73–86, 2º sem. 2009. Disponível em: http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/13498/educacao_legislativa.pdf. Acesso em: 11 jul. 2025.

MATOS, Fabiana Oliveira. A **importância da instituição de Escolas de Governo em âmbito municipal**. Brasília: Senado Federal, Instituto Legislativo Brasileiro, 2020. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Poder Legislativo e Políticas Públicas) — ILB, 2020.

MESSEMBERG, Débora. **A direita radical no Brasil:** a construção do discurso antidemocrático e suas bases sociais. São Paulo: Boitempo, 2019.

NETTO, José Paulo. Capitalismo e barbárie contemporânea. **Argumentum**, Vitória, v. 4, n. 1, p. 202–222, jan./jun. 2012.

PAULA, Tiago Franco de; MESSEMBERG, Débora. Entre a punição ressocializadora e o idealismo punitivo: a segurança pública nos discursos da Igreja Universal do Reino de Deus e nos de Jair Bolsonaro nas eleições de 2018. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 41, p. 1–30, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2023.41.268989>. Acesso em: 11 jul. 2025.

SAFATLE, V.; SILVA JUNIOR, N.; DUNKER, C. (Org.). Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2021. p. 47-75.

SENADO FEDERAL (Brasil). **As Escolas do Legislativo:** por uma agenda comum de fortalecimento institucional. Brasília: Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), 2011. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/131834>. Acesso em: 5 jun. 2025.

SEVERO, Ricardo Gonçalves; WELLER, Wivian; ARAÚJO, Gabrielle Caseira. Jovens de direita e extrema-direita: posicionamentos políticos no ensino médio. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 27, 2021. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc27202136319>.

SESSÃO COMEMORATIVA

CRESCIMENTO DE ISOLADO NATIVO DE *Trichoderma* spp. EM MEIO BDA ENRIQUECIDO COM CARVÃO E BIOCHAR

EMANUELE JUNGES

AGUSTINE ALMEIDA DOS SANTOS

FELIPE KETZER

TATIANA TOZZI MARTINS SOUZA RODRIGUES

CLEUDSON JOSÉ MICHELON

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da incorporação de carvão e biochar ao meio batata-dextrose-água (BDA) no crescimento micelial *in vitro* de um isolado nativo de *Trichoderma* spp. O estudo foi conduzido no Laboratório BioAg do IFFar – Campus São Vicente do Sul. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos: meio BDA (testemunha), BDA + carvão (50 g L⁻¹) e BDA + biochar (50 g L⁻¹), utilizando quatro repetições por tratamento (12 placas no total). Discos de meio BDA contendo micélio do isolado foram inoculados no centro das placas e mantidos em câmara BOD a 25 °C e fotoperíodo de 12 horas por cinco dias. Após esse período, mensurou-se o diâmetro do crescimento micelial do fungo. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Foi observado efeito significativo dos tratamentos na expansão do micélio ($F = 5,152$; $p = 0,0323$). O meio BDA testemunha resultou no menor diâmetro de crescimento (1,00 cm). A adição de biochar promoveu a maior taxa de crescimento micelial (2,70 cm), diferindo estatisticamente do tratamento testemunha. O meio enriquecido com carvão vegetal apresentou média de 2,63 cm, obtendo comportamento intermediário (semelhante estatisticamente tanto à testemunha quanto ao biochar). Não foi registrada diferença significativa entre os tratamentos contendo carvão e biochar. O maior crescimento do fungo na presença dos materiais carbonizados pode estar relacionado às alterações nas condições físicas e nutricionais do meio, incluindo maior porosidade e retenção de umidade e o aporte de compostos orgânicos e minerais lábeis, potencialmente favoráveis ao crescimento das hifas. Conclui-se que o uso de carvão e biochar no meio BDA favoreceu o crescimento do isolado nativo, evidenciando o potencial desses substratos para otimizar meios de cultivo de *Trichoderma* spp.

Palavras-chave: Controle biológico; multiplicação microbiana; biomassa carbonizada; cultivo *in vitro*; bioprodutos.

INTRODUÇÃO

Fungos do gênero *Trichoderma* apresentam reconhecida importância agrícola devido à sua capacidade de atuar no controle biológico de fitopatógenos e na promoção do crescimento vegetal. Nesse contexto, isolados nativos despertam interesse especial por apresentarem adaptação às condições edafoclimáticas locais, o que pode conferir maior eficiência em estratégias regionais de biocontrole. Diferentes espécies e isolados podem apresentar respostas distintas às mesmas condições de cultivo, tornando necessária a avaliação do seu desenvolvimento sob diferentes meios de cultivo. Fatores ambientais e de manejo do meio *in vitro* interferem diretamente no crescimento micelial, sendo fundamental identificar condições que otimizem o desenvolvimento desses microrganismos (Oliveira et al., 2019).

A adição de condicionadores orgânicos carbonizados aos meios de cultura convencionais é usada para otimizar a multiplicação em massa e o vigor de isolados promissores (Silva et al., 2022). Materiais como o carvão vegetal e o biochar são produtos sólidos, porosos e ricos em carbono resultantes da conversão termoquímica de biomassas sob condições limitantes de oxigênio. Suas propriedades físico-químicas que incluem elevada estabilidade, ampla área superficial e presença de grupos funcionais variam conforme a matéria-prima e a temperatura de pirólise adotada.

No âmbito microbiológico, a estrutura altamente porosa dessas matrizes atua como micro-habitat e suporte físico, proporcionando proteção, retenção hídrica e superfícies adequadas para ancoragem hifal. Essa interação tem impulsionado a investigação do biochar e do carvão como veículos carreadores em formulações de bioinsumos, uma vez que o planejamento de suas características físicas e químicas pode favorecer a sobrevivência e o desempenho dos agentes microbiológicos (Pandey et al., 2022; Gryta et al., 2024).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento micelial *in vitro* de um isolado nativo de *Trichoderma* spp., proveniente do município de São Vicente do Sul/RS, em meio BDA enriquecido com carvão vegetal e biochar, comparando seu desempenho ao meio BDA tradicional sem aditivação.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Laboratório BioAg do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul. Foi utilizado um isolado nativo de *Trichoderma* spp., proveniente de área de campo nativo localizada no município de São Vicente do Sul, Rio Grande do Sul. No Laboratório de Processos Industriais do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi foi produzido biochar proveniente de resíduos do processamento de aveia, os quais foram obtidos de uma indústria localizada na cidade de Ijuí-RS. O processo de tratamento térmico ocorreu em um reator estanque a 500 °C por duas horas, em metodologia adaptada de Carvalho et al. (2022). O carvão foi proveniente de resíduos da indústria carbonífera, triturado e uniformizado em peneira.

Após o preparo, do meio de cultura BDA (batata-dextrose-água) foram estabelecidos três tratamentos: testemunha, constituída apenas pelo meio BDA; BDA enriquecido com carvão; e BDA enriquecido com biochar. Nos dois últimos tratamentos, foram adicionados 50 g do respectivo material a aproximadamente 80 mL de meio. Foram utilizadas quatro repetições por tratamento, sendo cada placa de Petri com uma colônia fúngica considerada uma repetição, totalizando 12 placas de Petri.

Para a inoculação, foi retirado um disco de 0,5 cm meio BDA contendo micélio do isolado de *Trichoderma* spp., o qual foi colocado no centro de cada placa contendo os respectivos tratamentos. As placas foram incubadas em câmara do tipo BOD, à temperatura de 25 °C, sob fotoperíodo de 12 horas, durante cinco dias. Ao final do período de incubação, foi determinado o diâmetro de crescimento micelial do isolado sobre o meio de cultura.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA), considerando-se os tratamentos como fonte de variação. Quando constatada diferença significativa, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância (ANOVA) demonstrou efeito significativo dos tratamentos sobre o diâmetro de crescimento micelial do isolado de *Trichoderma* spp. ($F = 5,152$; $p = 0,0323$), indicando que a adição dos materiais carbonizados influenciou o desenvolvimento do fungo. O experimento apresentou média geral de 2,108 cm, quadrado médio do erro de 0,716 e coeficiente de variação (CV) de 40,15% (Tabela 1).

Tabela 1 – Crescimento micelial (diâmetro em cm) de isolado nativo de *Trichoderma* spp. em meio BDA enriquecido com carvão e biochar aos 5 dias de incubação.

Tratamento	Dose (g L ⁻¹)	Diâmetro micelial (cm)
Testemunha (BDA))	0	1,00 b*
BDA + Carvão	50	2,63 ab
BDA + Biochar	50	2,70 a

*Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (DMS = 1,672).

Fonte: Elaborado pelos autores.

O meio BDA sem adição (testemunha) apresentou o menor crescimento micelial (1,00 cm). A incorporação de biochar proporcionou a maior média de crescimento (2,70 cm), diferindo estatisticamente do tratamento testemunha. O tratamento enriquecido com carvão obteve média de 2,63 cm, apresentando comportamento intermediário (estatisticamente semelhante à testemunha e ao biochar pelo teste de Tukey) (Figura 1). Vale ressaltar que os tratamentos com carvão e biochar não diferiram estatisticamente entre si.

Figura 1 – Crescimento micelial de isolado nativo de *Trichoderma* spp. em diferentes meios de cultivo: (A) BDA acrescido de carvão; (B) BDA acrescido de biochar; e (C) BDA sem adição (testemunha).



Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados indicam que a adição de substratos carbonizados ao meio de cultura favoreceu a expansão hifal de *Trichoderma* spp. Esse estímulo ao crescimento pode estar associado às propriedades físicas e químicas do carvão e do biochar, como o aumento da porosidade do meio e a maior retenção de umidade (Lehmann et al., 2011), bem como à presença de compostos minerais lábeis e substâncias orgânicas solúveis que atuam como estímulo nutricional direto ou suporte físico (microhabitat) para a colonização micelial (Jaiswal et al., 2014; Hammer et al., 2014).

Respostas positivas do uso de biocarvão no desenvolvimento de *Trichoderma* também foram relatadas por Silva et al. (2022), demonstrando que a adição de biochar altera a taxa de crescimento de isolados do fungo, embora doses muito elevadas possam causar inibição a depender da fonte do material. Em termos de ecologia e biologia do solo, a interação benéfica entre biocarvão e o gênero é amplamente documentada; Oliveira et al. (2021) observaram que a inoculação de *Trichoderma aureoviride* combinada ao biochar promoveu incremento significativo no carbono da biomassa microbiana no solo, reforçando o efeito sinérgico entre esses componentes.

O maior crescimento nas placas com carvão e biochar evidencia que tais materiais constituem alternativas promissoras para a otimização de meios de cultura no cultivo e multiplicação desse isolado nativo.

CONCLUSÕES

O isolado nativo de *Trichoderma* spp. apresentou crescimento micelial significativamente influenciado pela composição do meio de cultura. Os resultados demonstram o potencial da utilização de materiais carbonizados como componentes de meios de cultivo para o desenvolvimento do isolado, sendo necessários estudos adicionais para avaliar diferentes concentrações, fontes e características dos materiais e verificar seus efeitos sobre outras características do fungo, como esporulação e viabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, F. L. et al. Polishing of painting process effluents through adsorption with biochar from winemaking residues. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, p. 6348–6358, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-20488-4>

GRYTA, A. et al. Biochar as a carrier for microbial inoculants: A review. **Journal of Environmental Management**, v. 351, e119850, 2024.

HAMMER, E. C. et al. Biochar increases arbuscular mycorrhizal plant growth enhancement and fungal colonization rate. **Soil Biology and Biochemistry**, v. 77, p. 252-260, 2014.

JAISWAL, A. K. et al. Biochar impact on development and productivity of pepper and tomato grown in fertigated soil-less media. **Plant and Soil**, v. 378, n. 1, p. 217-232, 2014.

LEHMANN, J. et al. Biochar effects on soil biota – a review. **Soil Biology and Biochemistry**, v. 43, n. 9, p. 1812-1836, 2011.

OLIVEIRA, F. A. et al. Influência da temperatura e do fotoperíodo no desenvolvimento *in vitro* de isolados de *Trichoderma* spp. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 42, n. 2, p. 105-114, 2019.

OLIVEIRA, M. P. et al. Efeito do biochar e da inoculação de *Trichoderma aureoviride* na biomassa microbiana do solo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 56, e02115, 2021.

PANDEY, S. et al. Biochar-microbe interactions for soil health and crop production. **Environmental Research**, v. 212, p. 113220, 2022.

SILVA, R. C. et al. Expansão micelial de *Trichoderma* spp. em resposta à adição de substratos carbonizados ao meio de cultura. **Ciência Rural**, v. 52, n. 8, e20210450, 2022.

PROGRAMA PARTIUIF: UMA ANÁLISE PRELIMINAR DOS SEUS EFEITOS NO IFFAR CAMPUS PANAMBI

KERULE RUTIELE RIBEIRO RUVIARO

CATIANE MAZOCCO PANIZ

MAURICIO RAMOS LUTZ

RESUMO

Este trabalho decorre da dissertação “DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: CAMINHOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES DO PROGRAMA PARTIUIF NO IFFAR”, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e teve por objetivo investigar os efeitos do Programa Nacional de Promoção de Igualdade de Oportunidades para acesso de estudantes da rede pública de ensino à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (PartiuIF) na democratização do acesso à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) integrada ao Ensino Médio no Instituto Federal Farroupilha (IFFar) – *Campus Panambi*, direcionado a estudantes de grupos prioritários. Com abordagem qualitativa e caráter exploratório, o estudo configurou-se como um estudo de caso. A produção de dados envolveu levantamento documental, revisão bibliográfica e pesquisa de campo realizada de dezembro de 2025 a julho de 2026, por meio de questionários abertos aplicados a 21 estudantes e entrevistas semiestruturadas com profissionais envolvidos. Os dados foram analisados sob a perspectiva da Análise de Discurso Crítica (ADC). Os resultados demonstram que, no *Campus Panambi*, o programa obteve 100% de conclusão entre seus 40 matriculados, dos quais 22 estudantes (55% do total) efetivaram matrícula ativa nos Cursos Técnicos Integrados em maio de 2026. No âmbito geral do IFFar, 163 estudantes do programa ingressaram nos cursos técnicos. Apesar das inconsistências operacionais e atrasos burocráticos na esfera macro, como instabilidades editalícias e atrasos nas bolsas, as ações locais de acolhimento e suporte multiprofissional foram determinantes para o êxito do programa. Conclui-se preliminarmente que o PartiuIF atua como uma importante mediação institucional, gerando efeitos que extrapolam a preparação acadêmica ao promover o sentimento de pertencimento e novas perspectivas de futuro para as juventudes historicamente marginalizadas, embora permaneça condicionado aos limites de um modelo de seleção estruturalmente competitivo.

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica (EPT); democratização do acesso à EPT; ações afirmativas; Programa PartiuIF; justiça social.

INTRODUÇÃO

A EPT no Brasil, desde sua institucionalização em 1909 com as Escolas de Aprendizes Artífices, foi historicamente marcada por contradições e pela persistência do dualismo estrutural, no qual a formação para o trabalho se dissociava da formação humana integral, sendo destinada majoritariamente às classes populares (Ciavatta, s.d.). Com a criação dos Institutos Federais (IFs) pela Lei nº 11.892/2008, estruturou-se uma proposta contra-hegemônica que integra ensino, pesquisa e extensão em busca de uma formação omnilateral (Pacheco, 2010). No entanto, o acesso a essas instituições de excelência permanece desigual. Devido à limitação de vagas, o ingresso no IFFar ocorre por meio de processos seletivos baseados no desempenho acadêmico, o que se constitui como um desafio adicional para estudantes pertencentes a grupos socialmente vulneráveis, entendidos neste trabalho como estudantes de escola pública, pretos, pardos, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e de baixa renda.

Nesse cenário, a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (Secadi) instituiu, pela Portaria MEC nº 1.169/2024, o Programa PartiuIF. Trata-se de uma ação afirmativa que oferece aulas de recuperação de aprendizagens e atividades formativas de apoio psicopedagógico e social a estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública pertencentes aos grupos prioritários, visando ampliar suas condições de disputa por vagas nos processos seletivos dos cursos técnicos integrados (Brasil, 2024). O programa prevê turmas de até 40 estudantes, carga horária de 160 horas, dividida em ciclo básico de linguagens, matemática e ciências naturais, e oficinas complementares, além de auxílio financeiro mensal de R\$ 200,00 para os estudantes e bolsas para os profissionais envolvidos (Brasil, 2025).

Como uma ação do âmbito das políticas públicas, o programa constitui uma forma específica de materialização das diretrizes da política nacional. Traduzindo a política por meio de ação concreta e situada em um determinado tempo e espaço, o Programa configura-se como uma ação pontual e específica, dentro de uma política maior que o norteia (Ball; Maguire; Braun, 2016). Apple, Ball e Gandin (2013) afirmam que as políticas educacionais não operam de forma neutra ou homogênea, mas expressam disputas ideológicas, econômicas e culturais que condicionam seus efeitos e alcances.

Neste sentido, embora o PartiuIF possua um desenho promissor, trata-se de uma política pública recente e ainda pouco explorada pela produção científica nacional. Assim, o presente estudo buscou responder à seguinte questão norteadora: quais são os efeitos do Programa PartiuIF na democratização do acesso à EPT integrada ao Ensino Médio no IFFar – *Campus Panambi*, por estudantes dos grupos prioritários? O objetivo geral consistiu em investigar esses efeitos, com foco nos seguintes objetivos específicos: i) compreender os desafios enfrentados pelos candidatos; ii) analisar a dinâmica e os resultados do curso preparatório (organização, participação, aprovação e matrícula); e iii) propor alternativas para consolidação do programa por meio de um produto educacional.

METODOLOGIA

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa com abordagem exploratória, delineada sob o formato de estudo de caso, conforme Triviños (1987), tendo como lócus o IFFar – *Campus Panambi*. Os procedimentos metodológicos envolveram levantamento documental, editais, normativas, relatórios, revisão bibliográfica e pesquisa de campo.

A coleta e produção de dados ocorreram de dezembro de 2025 a julho de 2026 e contou com 32 participantes organizados em dois grupos: o Grupo 1 (G1), constituído por 21 estudantes matriculados na primeira turma do curso preparatório (de um total de 40 convidados, resultando em 52,5% de adesão); e o Grupo 2 (G2), composto por 11 profissionais envolvidos na gestão e docência do programa, coordenadores, professores, profissional de assistência estudantil e bolsistas.

Como instrumentos de produção de dados, aplicou-se um questionário aberto contendo 5 perguntas para o G1 e realizou-se entrevista semiestruturada com 4 perguntas para o G2. A análise do material empírico e do corpus documental foi realizada à luz da ADC, fundamentada em Fairclough (2003; 2016). Investigou-se os discursos sob uma perspectiva dialético-relacional, mapeando os significados acionais, representacionais e identificacionais que os sujeitos atribuem ao programa e ao acesso à EPT.

No que tange aos aspectos éticos, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFFar pela Plataforma Brasil, obtendo aprovação sob o parecer CAAE 93252225.9.0000.5574, em conformidade com as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016. O sigilo foi preservado pela codificação dos sujeitos (E1, E2... para estudantes; P1, P2... para profissionais). Ainda, em cumprimento à Portaria CNPq nº 2.664/2026, declara-se o uso auxiliar da ferramenta de Inteligência Artificial Generativa ChatGPT, OpenAI (modelo GPT-5.6 Luna) unicamente para apoio técnico-instrumental, revisão gramatical e adequação linguística, mantendo-se a integral autoria científica e responsabilidade intelectual com os pesquisadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados aponta que a implementação do PartiuIF no IFFar foi perpassada por um campo de tensões entre a esfera macro, gestão federal e fundação de apoio e a esfera micro, *campi* executores. Na esfera macro, os profissionais relataram sérios problemas organizacionais, atrasos administrativos nos pagamentos das bolsas e falhas nos fluxos de comunicação institucional. Um indicador dessa instabilidade foi a publicação de 20 editais reguladores de seleção no IFFar, com anulações simultâneas, como o Edital nº 225/2025, e início tardio das aulas. Além disso, a ausência de um Projeto Pedagógico de Curso (PPC) norteador no início do ciclo e a falta de orientação para Atendimento Educacional Especializado (AEE) exigiram das equipes locais um esforço de “autogerenciamento” e improvisação, no qual as coordenações e docentes precisaram atuar construindo soluções pedagógicas e burocráticas a partir da prática (Ball; Maguire; Braun, 2016).

No entanto, ao nível local, a coordenação do *Campus* Panambi e a equipe multiprofissional recontextualizaram positivamente a política. O *campus* registrou expressiva procura, com 138 inscritos para as 40 vagas disponíveis, configurando a maior relação candidato/vaga da instituição. Na pesquisa de campo, as experiências pedagógicas e o suporte emocional oferecido foram amplamente valorizados pelos estudantes, fortalecendo o pertencimento institucional e o direito à esperança de cursar o Ensino Médio integrado na Rede Federal. Os resultados numéricos detalhados por cota de inscrição no *Campus* Panambi são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Resultados do Programa PartiuIF no Campus Panambi (Ciclo 2025)

Distribuição de vagas - Partiu IF	Cota	Vagas	Inscritos	Matrículas	Concluintes	Matriculados nos Cursos Técnicos
Campus Panambi	EP – PCD	2	1	1	1	1
	EP – PPI	6	14	7	7	2
	EP – RF	17	11	4	4	2
	EP – Q	1	0	0	0	0
	EP	14	112	28	28	17
		40	138	40	40	22
IFFar	EP – PCD	20	17	**	**	**
	EP – PPI	60	99	**	**	**
	EP – RF	170	189	**	**	**
	EP – Q	10	0	**	**	**
	EP	140	612	**	**	**
		400*	917*	377	341	163

*Dados referentes aos editais 182/2025 e 233/2025, os quais apresentam divergência em relação a PNP (401 e 918, respectivamente).
 **Não foi possível confirmar este dado uma vez que as nomenclaturas das cotas divergem entre os editais e a PNP e nem todos os campi forneceram essa informação.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Os dados do Quadro 1 demonstram o sucesso local da iniciativa: 100% dos estudantes matriculados no programa em Panambi concluíram as atividades de preparação e 95% realizaram a prova do processo seletivo regular do IFFar. Desse total, 22 estudantes ingressaram de forma efetiva e permaneciam com matrícula ativa nos Cursos Técnicos Integrados ofertados no *campus* Panambi em maio de 2026, representando um expressivo índice de aproveitamento de 55%. No cenário institucional geral do IFFar, foram computados 377 matriculados iniciais e 341 concluintes, dos quais 163 consolidaram o acesso como estudantes ativos na rede integrada. Esses dados revelam o impacto positivo concreto da Política no acesso ao Ensino Médio Integrado.

Todavia, a análise discursiva revela contradições importantes. Concomitantemente aos discursos de inclusão social e equidade, permanecem estruturas de seletividade e exclusão. Estudantes manifestaram sentimentos de insegurança e medo do fracasso E17: “Eu enfrentei muito medo e ansiedade[...]”, evidenciando que o modelo de prova seletiva competitiva desloca a responsabilidade do ingresso para o esforço individual, operando sob uma racionalidade meritocrática. Além disso, foram relatadas experiências pontuais de práticas pedagógicas percebidas como excludentes, E6: “[...] professora dava mais preferência para os mais inteligentes”, o que tensiona o compromisso do programa com a justiça social. Nesse sentido, a inclusão promovida pelo PartiuIF convive harmonicamente com a exclusão estrutural do sistema seletivo competitivo (Apple; Ball; Gandin, 2013).

Ainda que existam discursos contrários, em sua maioria, o programa produziu efeitos positivos, sentidos pelos estudantes, E11: “[...] estava com dificuldades em matemática e português, graças ao curso melhorei minhas notas [...]”, evidenciando o potencial na mitigação da redução das desigualdades educacionais. Esses efeitos não correspondem apenas ao âmbito pedagógico, mas também afetivo, E12: “Ele influenciou de maneira positiva, me fazendo ter mais vontade de estudar no IFFar, [...] ver que o estudo abre muitas portas, e me fez querer ser aluno IFFar”. Discursos como esses demonstram que o PartiuIF ultrapassa a simples barreira de recuperação de estudos e adquire potencial de transformação social.

CONCLUSÕES

A partir da pesquisa produzida, é possível inferir que o Programa PartiuIF se configura como uma política de democratização de acesso à EPT e de justiça social dotada de profundas ambivalências. Sua potência manifesta-se na capacidade de mitigar, por meio da preparação acadêmica, do auxílio financeiro e do suporte multiprofissional, as desvantagens prévias construídas na trajetória escolar dos estudantes mais vulneráveis. Os dados quantitativos e qualitativos do *Campus* Panambi comprovam o êxito local em aproximar os estudantes dos IFs e transformar suas expectativas pessoais de futuro. Por outro lado, sua fragilidade decorre de uma incipiente institucionalização nacional, que transfere a responsabilidade de estabilização da Política para a esfera micro, gerando sobrecarga de trabalho e assimetria entre *campi*.

Em resposta às lacunas identificadas, está em fase de elaboração o Guia de Implementação do Programa PartiuIF como produto educacional desta pesquisa, estruturado em eixos conceituais, pedagógicos e comunicacionais. O guia propõe trilhas orientativas paralelas para estudantes e profissionais, visando mitigar as dúvidas operacionais, a desarticulação curricular e a ansiedade dos candidatos. Para o futuro da Política, ressalta-se a necessidade de realização de estudos longitudinais que acompanhem as taxas de permanência, desempenho acadêmico e êxito dos estudantes egressos do PartiuIF ao longo de sua trajetória nos cursos Integrados ao Ensino Médio no IFFar, avançando no debate crítico sobre os critérios de acesso à Rede Federal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE, M.; BALL, S. J.; GANDIN, L.A. **Sociologia da educação**: análise internacional. Porto Alegre: Penso, 2013.

BALL, S.J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem políticas**. Ponta Grossa. UEPG, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n.º 1.169, de 2 de dezembro de 2024. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2024. Disponível em <https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.169-de-2-de-dezembro-de-2024-599405549>. Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento nº 6296798/2025ASSES/SECADI/SECADI**. Brasília, DF, 2025.

CIAVATTA, M. Trabalho como princípio educativo. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. p. 408-415. [s.d.].

FAIRCLOUGH, N. **Analysing Discourse**: textual analysis for social research. London: Routledge, 2003.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2016.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Brasília: Editora da UFRN, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

DEMANDA E CONCLUSÃO NOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU DO IFFAR: UMA ANÁLISE POR ÁREAS DE FORMAÇÃO

ANA CLÁUDIA XIMENES DE LIMA

LILIAN DA SILVA SANTOS

FABRICIA SÔNEGO

CAROLINE LEUCHTENBERGER

RESUMO

O estudo analisou quais áreas de formação apresentam maior demanda e melhores resultados de conclusão nos cursos de pós-graduação *lato sensu* do IFFar, considerando a área de formação, o número de inscritos nos processos seletivos e o número de egressos. A pesquisa, de natureza aplicada, abordagem mista e caráter descritivo, utilizou dados secundários obtidos em plataformas públicas institucionais, analisados por meio do cruzamento de variáveis. Os resultados mostram que a área de *Educação* concentra o maior número de ofertas, inscritos e egressos. Em termos de demanda absoluta, destacam-se *Educação*; *Ciências sociais, comunicação e informação*; e *Serviços*; já na demanda proporcional (inscritos por vaga), sobressaem *Ciências sociais, comunicação e informação*; *Linguística*; *Serviços*; e *Ciências agrárias*. Conclui-se que *Educação*; *Serviços*; e *Negócios, administração e direito* apresentam o melhor equilíbrio entre demanda e conclusão, evidenciando que maior procura não implica, necessariamente, maior proporção de concluintes.

Palavras-chave: pós-graduação; avaliação; gestão educacional.

INTRODUÇÃO

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) é uma instituição pública e gratuita comprometida com a formação integral dos estudantes e com o desenvolvimento científico, tecnológico e social das regiões em que atua. Sua oferta educacional abrange diferentes níveis e modalidades de ensino, desde a formação inicial até a pós-graduação, contribuindo para a consolidação de sua missão institucional e para o desenvolvimento regional (Resolução Consup nº 066/2020).

A garantia da qualidade do ensino requer processos contínuos de acompanhamento, avaliação e autoavaliação. No IFFar, a avaliação institucional é desenvolvida de forma estruturada desde 2010 (IFFar, 2011), constituindo-se em importante instrumento para a identificação de potencialidades, fragilidades e necessidades institucionais. No âmbito específico da pós-graduação *lato sensu*, as iniciativas de acompanhamento e qualificação das práticas educativas foram ampliadas a partir de 2016. Essas ações buscam produzir informações que subsidiem a tomada de decisões e o aperfeiçoamento dos cursos, considerando tanto os objetivos institucionais quanto às necessidades dos estudantes e as particularidades dos contextos regionais em que o IFFar está inserido (Resolução Consup nº 39/2025).

O acompanhamento dos cursos de pós-graduação resulta na produção de relatórios e dados institucionais, disponibilizados publicamente no site do IFFar. Entre os indicadores apresentados, destacam-se o número de candidatos inscritos nos processos seletivos, que evidencia o interesse da comunidade pelas diferentes áreas de formação, e o número de egressos, que permite avaliar aspectos relacionados à permanência, à conclusão e à efetividade dos cursos ofertados.

Este estudo teve como objetivo analisar a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* e os percentuais de conclusão nas diferentes áreas de formação, considerando o número de inscritos nos processos seletivos e o número de egressos. A análise integrada desses indicadores permitiu identificar as áreas de maior demanda e aquelas com potencial de expansão, fornecendo subsídios para o planejamento institucional da pós-graduação e para o fortalecimento do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico nas regiões atendidas pelo IFFar.

METODOLOGIA

Este estudo resulta de uma pesquisa aplicada, de abordagem mista e caráter predominantemente descritivo, realizada com dados referentes aos cursos de pós-graduação *lato sensu* do IFFar. Conforme Gil (2017), estudos desse tipo têm como finalidade descrever características de uma população a partir da coleta direta de dados, oferecendo suporte tanto para análises quantitativas quanto qualitativas.

A pesquisa teve como base de investigação a seguinte questão: Quais áreas de formação apresentam maior demanda e melhores resultados de conclusão entre os cursos de pós-graduação *lato sensu* ofertados pelo IFFar? O procedimento técnico para coleta de dados baseou-se no levantamento de dados secundários, obtidos por meio de plataforma pública institucional contendo informações sobre os cursos de pós-graduação do IFFar.

A metodologia previu a coleta sistemática de dados relacionados a três aspectos: área de formação de cada curso; número de inscritos no processo seletivo de cada curso; número de egressos de cada curso. Para isso, foram listados os cursos ofertados na Instituição e identificada a área de formação relativa a cada curso, informada nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, disponíveis no site institucional. Também foi verificado o número de inscritos em processos seletivos por curso, informações que foram consultadas junto a Coordenação de Pós-graduação do IFFar; e por fim, foi verificado o número de egressos desses cursos, a partir de dados públicos disponibilizados no site institucional.

A análise dos dados baseou-se no cruzamento de variáveis, com vistas à identificação de associações entre os dados (Gil, 2017). Articulada ao problema de pesquisa, essa metodologia possibilita o cruzamento das informações obtidas acerca das áreas de formação dos cursos quanto ao número de inscritos nos processos seletivos e ao número de egressos. Tal integração de dados permite analisar se as áreas contempladas pelos cursos estão alinhadas à demanda existente, evidenciada pelo volume de inscritos e pela permanência e conclusão dos estudantes. Para fins de análise foram considerados como cursos finalizados, aqueles cujo ingresso se deu no espaço temporal de 2010 até 2024, para cálculo do número de egressos. Os cursos foram agrupados segundo áreas de formação utilizadas de forma padronizada nos registros oficiais da educação superior (INEP, 2019), possibilitando a análise comparativa da oferta, da demanda e da conclusão entre as diferentes áreas. As áreas de formação são: *Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária; Ciências agrárias; Ciências naturais, matemática e estatística; Ciências sociais, comunicação e informação; Computação e Tecnologias da informação e comunicação (TIC); Educação; Linguística; Negócios, administração e direito; e Serviços.*

O ChatGPT foi utilizado como ferramenta de apoio à revisão da coesão e coerência textual e à tradução do resumo para a língua inglesa (OPENAI, 2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2010 e 2026, 89 cursos de pós-graduação *lato sensu* foram ofertados pelo IFFar, totalizando aproximadamente 3.724 vagas. Observou-se predominância do formato presencial, correspondente a 75% das ofertas (n= 67). Das 22 ofertas realizadas na modalidade a distância, 21 ocorreram a partir de 2022, evidenciando a expansão dessa modalidade nos anos mais recentes.

a) Áreas de formação predominantes

A análise identificou a presença significativa de cursos na área de formação de *Educação* (n=47); seguida por *Negócios, administração e direito* (n=9); e *Computação e tecnologias da informação e comunicação* (TIC, n=9). A seguir descreve-se as áreas separadamente.

A área de formação *Ciências agrárias* apresenta uma turma do curso de Práticas agrícolas sustentáveis (EaD), em um *campus*, disponibilizando 40 vagas e 163 inscritos no processo seletivo. O curso ainda não foi finalizado, não apresentando egressos.

A área de formação *Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária* apresenta 6 turmas em 3 campi, disponibilizando 158 vagas e 192 inscritos em processos seletivos. Entre os cursos pertencentes a esta área estão: Ciências agrárias: produção vegetal e engenharia de água e do solo; Gestão ambiental em espaços rurais; Manejo de culturas de grãos; Produção animal; Tecnologias aplicadas à produção de culturas de lavoura. Dentre esses cursos, foram observadas 6 ofertas finalizadas, totalizando 158 vagas ofertadas, 192 inscritos em processos seletivos, 112 matriculados e 50 egressos.

A área de formação *Ciências naturais, matemática e estatística* apresenta 4 turmas do curso de Biodiversidade e conservação, em um *campus*, disponibilizando 100 vagas e 187 inscritos em processos seletivos. Foram observadas 4 ofertas finalizadas, totalizando 100 vagas ofertadas, 187 inscritos em processos seletivos, 95 matriculados e 55 egressos.

A área de formação *Ciências sociais, comunicação e informação* apresenta uma turma do curso de Gestão, estratégia e inovação (EaD), em um *campus*, disponibilizando 150 vagas e 2744 inscritos no processo seletivo. O curso ainda não foi finalizado, não apresentando egressos.

A área de formação *Computação e tecnologias da informação e comunicação* (TIC) apresenta 9 turmas em 5 campi, disponibilizando 241 vagas e 296 inscritos em processos seletivos. Entre os cursos pertencentes a esta área estão: Computação aplicada; Computação aplicada ao desenvolvimento de sistemas; Gestão de tecnologia da informação; Informática aplicada na educação; Informática aplicada na educação com ênfase em software livre. Dentre esses cursos, foram observadas 8 ofertas finalizadas, totalizando 216 vagas ofertadas, 270 inscritos em processos seletivos, 195 matriculados e 102 egressos.

A área de formação *Educação* apresenta o maior número de ofertas, entre as áreas analisadas, totalizando 52 turmas em 9 campi, disponibilizando 2.440 vagas e 5.779 inscritos em processos seletivos. Entre os cursos pertencentes a esta área estão: Docência na educação profissional, técnica e tecnológica; Educação de jovens e adultos com ênfase na educação do campo; Educação do campo e agroecologia; Educação e práticas pedagógicas contemporâneas (EaD); Educação matemática para anos iniciais do ensino fundamental; Educação profissional integrada à educação básica na modalidade de EJA; Educação profissional integrada à educação básica na modalidade de EJA (EaD); Ensino de ciências da natureza; Ensino de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias; Ensino de ciências e matemática; Espaços alternativos do ensino e da aprendizagem; Gestão escolar; Gestão escolar (EaD); Metodologias e práticas para a educação básica (EaD); e Práticas educativas em humanidades. Dentre esses cursos, foram observadas 37 ofertas finalizadas, totalizando 1450 vagas ofertadas, 3097 inscritos em processos seletivos, 1290 matriculados e 715 egressos.

A área de formação *Linguística* apresenta uma turma do curso de Linguagens e docência (EaD), em um *campus*, disponibilizando 40 vagas e 250 inscritos no processo seletivo. O curso ainda não foi finalizado, não apresentando egressos.

A área de formação *Negócios, administração e direito* apresenta 9 turmas em 4 campi, disponibilizando 250 vagas e 710 inscritos em processos seletivos. Entre os cursos pertencentes a esta área estão: Gestão do agronegócio; Gestão e negócios; Gestão pública; MBA em criatividade, inovação e inteligência nos negócios; Políticas públicas e desenvolvimento local. Dentre esses cursos, foram observadas 8 ofertas finalizadas, totalizando 225 vagas ofertadas, 601 inscritos em processos seletivos, 180 matriculados e 119 egressos.

A área de formação *Serviços* apresenta 6 turmas em 3 campi, disponibilizando 305 vagas e 1491 inscritos em processos seletivos. Entre os cursos pertencentes a esta área estão: Desenvolvimento territorial: turismo e gastronomia (EaD); Gestão da qualidade e novas tendências em alimentos; Gestão da qualidade e novas tendências em alimentos (EaD). Dentre esses cursos, foram observadas 4 ofertas finalizadas, totalizando 205 vagas ofertadas, 993 inscritos em processos seletivos, 205 matriculados e 107 egressos.

Quanto às áreas de formação, observa-se predominância de cursos vinculados à *Educação*; seguida por *Negócios, administração e direito*; e *Computação e tecnologias da informação e comunicação* (TIC). Se analisados pontualmente quanto ao número de ofertas e número de egressos observa-se respectivamente 52 ofertas e 715 egressos; 9 ofertas e 119 egressos; 9 ofertas e 102 egressos e ainda as áreas de *Serviços* com 6 ofertas

e 107 egressos; e *Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária* com 6 ofertas e 50 egressos. Este indicador demonstra a predominância de áreas de formação ofertadas pela Instituição.

b) Número de inscritos nos processos seletivos

A comparação entre o número de vagas ofertadas e o número de inscritos nos processos seletivos permite analisar a relação entre a oferta institucional e a demanda pelos cursos de especialização. Inicialmente, a demanda foi examinada com base no número absoluto de inscritos em cada curso. O Quadro 1 apresenta os cursos com maior número de candidatos no período analisado.

Quadro 1: Cursos em relação ao número de inscritos em processos seletivos.

Curso	Inscritos
Gestão, Estratégia e Inovação (EaD)	2.744
Gestão Escolar (EaD)	952
Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas (EaD)	935
Desenvolvimento Territorial: Turismo e Gastronomia (EaD)	728
Gestão da Qualidade e Novas Tendências em Alimentos (EaD)	714
Metodologias e Práticas para a Educação Básica (EaD)	633
Gestão Escolar (ofertas presenciais)	417
Educação a Distância na EPT (EaD)	415
Inovação e Ensino de Matemática (EaD)	384
Linguagens, Humanidades e Ensino (EaD)	369

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Os cursos Gestão, Estratégia e Inovação; Gestão Escolar; Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas; e Desenvolvimento Territorial: Turismo e Gastronomia apresentaram os maiores números de inscritos. Esses cursos estão vinculados, respectivamente, às áreas de *Ciências sociais, comunicação e informação*; *Educação*; *Educação*; e *Serviços*. A classificação apresentada no Quadro 1 considera a demanda por curso, utilizando o número de inscritos como indicador de procura. Quando os cursos são agrupados por área de formação, conforme apresentado no Quadro 2, ocorre uma reorganização dessa classificação. Isso acontece porque a demanda por área corresponde ao somatório dos inscritos em todos os cursos a ela vinculados entre 2010 e 2026. Assim, áreas que concentram maior diversidade de cursos ou recorrência de ofertas tendem a apresentar números acumulados mais elevados.

Quadro 2: Áreas de formação em relação ao número de inscritos em processos seletivos.

Área de formação	Inscritos
Educação	5.779
Ciências sociais, comunicação e informação	2.744
Serviços	1.491
Negócios, administração e direito	710
Computação e TIC	296
Linguística	250
Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	192
Ciências naturais, matemática e estatística	187
Ciências Agrárias	163

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Para relativizar os números absolutos, o total de inscritos foi relacionado ao número de vagas ofertadas. Considerando a demanda proporcional, destacaram-se as áreas de *Ciências sociais, comunicação e informação*, com 18,29 inscritos por vaga; *Linguística*, com 6,25; *Serviços*, com 4,89; e *Ciências agrárias*, com 4,08. Essas áreas apresentaram, portanto, as maiores relações entre procura e disponibilidade de vagas.

Quadro 3: Áreas de formação em relação ao número de vagas e inscritos em processos seletivos.

Área de formação	Vagas	Inscritos	Inscritos/vaga
Ciências sociais, comunicação e informação	150	2.744	18,29
Linguística	40	250	6,25
Serviços	305	1.491	4,89
Ciências Agrárias	40	163	4,08
Negócios, administração e direito	250	710	2,84
Educação	2.440	5.779	2,37
Ciências naturais, matemática e estatística	100	187	1,87
Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	241	296	1,23
Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	158	192	1,21

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A demanda foi, portanto, analisada de duas maneiras complementares. O número absoluto de inscritos permitiu identificar os cursos e as áreas com maior volume de procura, enquanto a relação entre inscritos e vagas evidenciou a intensidade proporcional dessa demanda. Na primeira análise, destacaram-se os cursos e as áreas com maior número acumulado de candidatos. Na segunda, sobressaíram as áreas de *Ciências sociais, comunicação e informação; Linguística; Serviços; e Ciências agrárias*.

b) Número de egressos nos cursos

A análise conjunta do número de inscritos, de vagas e de egressos permite examinar os resultados de conclusão dos cursos em relação à procura inicial e à capacidade de oferta. Ressalta-se, entretanto, que o número de egressos não constitui, isoladamente, uma medida de permanência, pois esta também depende de informações sobre ingresso, matrícula, evasão e tempo de integralização.

Foram realizadas duas análises. A primeira considerou os cursos finalizados que apresentaram número de inscritos superior ao número de vagas e, simultaneamente, mais de 100 candidatos. O número de egressos desses cursos foi então relacionado à quantidade de vagas ofertadas, com o objetivo de verificar se os cursos de maior demanda também apresentaram proporções mais elevadas de conclusão.

Quadro 4: Cursos, número de inscritos, número de vagas e número de egressos.

Curso finalizado	Inscritos	Vagas	Egressos
Desenvolvimento Territorial: Turismo e Gastronomia (EaD)	595	120	58
Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas (EaD)	417	40	27
Gestão da Qualidade e Novas Tendências em Alimentos (EaD)	349	60	29
Gestão Escolar (EaD)	619	80	34
Gestão Escolar (ofertas presenciais)	376	350	190
Gestão e negócios (presencial)	297	75	47
Metodologias e Práticas para a Educação Básica (EaD)	490	80	44
MBA em Criatividade, inovação e inteligência nos negócios (presencial)	136	25	24
Práticas educativas em humanidades (presencial)	161	30	15

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Os resultados não evidenciaram uma relação direta e consistente entre a demanda pelos cursos e a proporção de egressos. Embora alguns dos cursos mais procurados também tenham apresentado proporções elevadas de egressos em relação às vagas, essa tendência não se manteve no conjunto analisado.

O curso Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas, por exemplo, apresentou elevada procura e alcançou 67,5% de egressos em relação às vagas ofertadas. Em contrapartida, Gestão Escolar, também situado entre os cursos de maior procura, registrou proporção de 42,5%. O MBA em Criatividade, Inovação e Inteligência nos Negócios, embora não estivesse entre os cursos com maior demanda absoluta, apresentou a maior proporção de egressos em relação às vagas, atingindo 96%.

Esses resultados indicam que a maior procura inicial não se traduz necessariamente em maior proporção de concluintes. Outros fatores, como perfil dos estudantes, modalidade de oferta, organização curricular, condições de permanência e compatibilidade entre formação e atividade profissional, podem influenciar a conclusão dos cursos. A investigação desses fatores, contudo, exige dados adicionais e não integrou o escopo deste estudo.

A segunda análise buscou verificar se as áreas que apresentaram maior relação entre candidatos e vagas também concentraram os maiores números e proporções de egressos. Foram mantidos os mesmos critérios de inclusão: cursos finalizados, com número de inscritos superior ao de vagas e mais de 100 candidatos.

Quadro 5: Comparação entre área de formação, número de inscritos, vagas e número de egressos.

Curso finalizado	Inscritos	Vagas	Inscrito/vaga	Egressos
Educação	1687	230	7,33	120
Negócios, administração e direito	372	75	4,96	60
Serviços	944	180	5,24	87

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Entre as áreas incluídas nessa análise, *Educação* apresentou o maior número de inscritos (1.687) e de egressos (120). *Serviços* registrou 944 inscritos e 87 egressos, enquanto *Negócios, administração e direito* apresentou 372 inscritos e 60 egressos.

Quando considerados os resultados em relação às vagas ofertadas, entretanto, a correspondência entre demanda e conclusão não se manteve de forma proporcional. Embora *Educação* tenha apresentado a maior relação entre inscritos e vagas, com 7,33 candidatos por vaga, registrou 52,2% de egressos em relação às vagas. *Negócios, administração e direito*, por sua vez, apresentou demanda proporcional menor, de 4,96 inscritos por vaga, mas alcançou a maior proporção de egressos, correspondente a 80% das vagas ofertadas.

Os resultados sugerem, portanto, que uma demanda mais elevada pode estar associada a um número absoluto maior de egressos, especialmente em áreas com maior quantidade de vagas. Essa associação, contudo, não implica necessariamente uma proporção mais elevada de concluintes em relação às vagas ofertadas.

CONCLUSÕES

Este estudo buscou identificar as áreas de formação que apresentaram maior demanda e melhores resultados de conclusão entre os cursos de pós-graduação *lato sensu* ofertados pelo IFFar. Para tanto, foram analisados a área de formação dos cursos, o número de vagas, o número de inscritos nos processos seletivos e o número de egressos.

Quanto à oferta, constatou-se a predominância da área de *Educação*, com 52 ofertas e 715 egressos, seguida por *Negócios, administração e direito*, com nove ofertas e 119 egressos, e *Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação*, com nove ofertas e 102 egressos. Também se destacaram *Serviços*, com seis ofertas e 107 egressos, e *Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária*, com seis ofertas e 50 egressos.

Em relação à demanda absoluta, sobressaíram as áreas de *Educação*; *Ciências sociais, comunicação e informação*; e *Serviços*. Quando considerada a relação entre inscritos e vagas, destacaram-se *Ciências sociais, comunicação e informação*, com 18,29 inscritos por vaga; *Linguística*, com 6,25; *Serviços*, com 4,89; e *Ciências agrárias*, com 4,08.

A comparação entre os cursos não evidenciou uma relação direta entre o número de inscritos e a proporção de concluintes. Na análise por área, *Educação* apresentou 1.687 inscritos e 120 egressos; *Serviços*, 944 inscritos e 87 egressos; e *Negócios, administração e direito*, 372 inscritos e 60 egressos. Embora as áreas com maior número de inscritos também tenham concentrado números absolutos elevados de egressos, essa relação não se manteve quando os concluintes foram analisados proporcionalmente às vagas ofertadas.

Conclui-se que *Educação*, *Serviços* e *Negócios, administração e direito* apresentam, entre as áreas com cursos finalizados consideradas na análise, os resultados mais consistentes na combinação entre demanda e conclusão. *Ciências sociais, comunicação e informação*, *Linguística* e *Ciências agrárias* destacam-se pela elevada demanda proporcional, mas ainda não possuem resultados consolidados de conclusão para todas as ofertas analisadas.

Os resultados fornecem subsídios para o planejamento da pós-graduação *lato sensu* no IFFar, especialmente para a definição de áreas prioritárias, o dimensionamento das vagas e a análise da continuidade ou da expansão das ofertas. Estudos futuros poderão incorporar indicadores de ingresso, matrícula, evasão, tempo de integralização e perfil dos estudantes, permitindo compreender com maior precisão os fatores associados à permanência e à conclusão dos cursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INEP. Manual para classificação dos cursos de graduação e sequenciais: CINE Brasil [recurso eletrônico]. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. 160 p., il. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/manual-para-classificacao-dos-cursos-de-graduacao-e-sequenciais-cine-brasil>. Acesso em: 09 jul 2026.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Comissão Própria de Avaliação (CPA). Relatório de autoavaliação institucional 2011. Disponível em: <https://www.iffar.edu.br/component/k2/attachments/download/3197/025bd90e80a2150d3817f9e661679c3c>. Acesso em: 09 jul 2026.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Resolução Consup nº 66/2020: Regulamento do Ensino Superior de Pós-Graduação Lato Sensu. Santa Maria: Instituto Federal Farroupilha, 2020. Disponível em:

https://drive.google.com/file/d/1999FipzejuYC2YTI1wmPDapjDASMKcin/view?usp=drive_link Acesso em: 09 jul 2026.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Resolução Consup nº 039/2025: Regulamento do Programa Permanente de Avaliação e Acompanhamento da Pós-Graduação. Santa Maria: Instituto Federal Farroupilha, 2025. Disponível em:

<https://sig.iffarroupilha.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=2773245&key=89e395bbdbbc474cb3c8f50d86462bad>

Acesso em: 09 jul 2026.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OPENAI. ChatGPT. 2026. Disponível em: <https://chatgpt.com/> Acesso em: 13 ago. 2026.

PUMA NA MÍDIA: INTERAÇÕES HUMANAS COM ONÇA-PARDA RETRATADAS PELA MÍDIA NO RIO GRANDE DO SUL

CAROLINE LEUCHTENBERGER

IRAN JUNIOR BRAGA DA SILVA

JONAS SPONCHIADO

RESUMO

As interações entre humanos e carnívoros silvestres podem representar uma importante ameaça à conservação. A onça-parda (*Puma concolor*), segundo maior felino das Américas, é considerada rara e classificada como Em Perigo no Rio Grande do Sul, onde persistem lacunas sobre sua distribuição, especialmente no Pampa. Este estudo analisou a variação temporal e espacial das interações humano-onça-parda retratadas pela mídia no estado e avaliou as relações entre tipo de interação, percepção jornalística e atitude humana. Foram pesquisadas reportagens publicadas entre 2013 e 2026 por órgãos ambientais e veículos profissionais de comunicação, utilizando no Google combinações de termos como “onça-parda”, “puma”, “atropelamento”, “morta” e “Rio Grande do Sul”. As interações foram classificadas como ataque, atropelamento, avistamento, caça ou resgate, enquanto percepção e atitude foram categorizadas como positivas, neutras ou negativas. As análises estatísticas foram realizadas no software RStudio 2025.05.1, e a distribuição espacial foi analisada no QGIS 3.40. Foram encontradas 41 reportagens, das quais duas foram excluídas por apresentarem informações falsas. Desconsiderando 2026, por ser um ano incompleto, foram registrados, em média, três eventos por ano (DP = 2,2), com maior frequência em 2025 (n = 8). Entre as 39 reportagens válidas, predominaram avistamentos (n = 16) e atropelamentos (n = 13), seguidos por resgates (n = 4), ataques (n = 4) e caça (n = 2). A percepção apresentada diferiu entre os tipos de interação (teste exato de Fisher com simulação de Monte Carlo, $p = 0,00018$; 10.000 replicações). Ataques tiveram percepção exclusivamente negativa; resgates, predominantemente positiva; e atropelamentos e avistamentos apresentaram percepções variadas. Não houve associação entre percepção jornalística e atitude humana ($p = 0,4404$). O Noroeste concentrou o maior número de reportagens (n = 26) e de interações potencialmente conflituosas (n = 12), embora a proporção desses eventos não tenha diferido entre as regiões. Conclui-se que o tipo de interação influencia a forma como a onça-parda é retratada pela mídia, enquanto a concentração espacial dos registros parece acompanhar a frequência geral de ocorrências, reforçando a necessidade de monitoramento padronizado e estratégias de comunicação que favoreçam a coexistência com a espécie.

Palavras-chave: *Puma concolor*; conflito humano-fauna; carnívoros silvestres; Felidar; conservação da biodiversidade

REALIZAÇÃO:



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Pró-Reitoria de Pesquisa,
Pós-Graduação e Inovação