

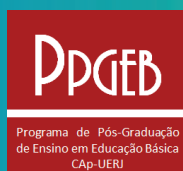
Coleção "Cotidiano e Currículo na Educação Básica"

Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

COTIDIANO E CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS

Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto
Maria Cristina Ferreira dos Santos
(Organizadoras)



**Coleção “Cotidiano e Currículo
na Educação Básica”**

**COTIDIANO E CURRÍCULO
NA EDUCAÇÃO BÁSICA:**

**PRODUTOS EDUCACIONAIS E
PROCESSOS FORMATIVOS**

**Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto
Maria Cristina Ferreira dos Santos**

(Organizadoras)

**COTIDIANO E CURRÍCULO
NA EDUCAÇÃO BÁSICA:
DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE
PRODUTOS EDUCACIONAIS**

Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto; Maria Cristina Ferreira dos Santos [Orgs.]

Cotidiano e currículo na educação básica: desenvolvimento e aplicação de produtos educacionais. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024. 213p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-1658-4 [Impresso]
978-65-265-1659-1 [Digital]**

1. Educação básica. 2. Currículo e cotidiano. 3. Teoria e práticas. 4. Produtos educacionais. I. Título.

CDD – 370

Capa: Christiane de Faria Pereira Arcuri e Petricor Design

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil); Ana Patrícia da Silva (UERJ/Brasil).



Pedro & João Editores
www.pedroejoaoeditores.com.br
13568-878 - São Carlos – SP
2024

PREFÁCIO

Produtos e Processos educacionais como memória de um programa de pós-graduação profissional

Falar sobre produtos e processos educacionais tem sido uma prática importante para os programas de pós-graduação em ensino. Por isso, desenvolver textos que constituam a memória da motivação, das articulações teóricas e metodológicas que levaram ao desenvolvimento dos produtos e processos educacionais é tarefa a ser incentivada pelos programas de pós-graduação, uma vez que contribui para alicerçar a comunidade acadêmica dessa área de pesquisa.

O livro *Cotidiano e Currículo na Educação Básica: Desenvolvimento e Aplicação de Produtos Educacionais* é um trabalho que representa essa ideia por reunir um conjunto de estudos e experiências de egressos e de seus pares da Pós-graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em um esforço de mostrar os seus produtos e processos educacionais direcionados ao ensino formal e não formal.

O livro tem vasta abrangência correlata às linhas de pesquisa do programa a que dizem respeito. É autorado por dezenove professores e gestores, na sua maioria da escola pública do estado do Rio de Janeiro, e que atuam nas múltiplas etapas, níveis e modalidades do sistema educacional fluminense. Como resultado, podemos esperar contribuições de toda natureza contemplando a complexidade das problemáticas do que é encontrado no contexto escolar especificamente e no acadêmico de forma geral.

Constata-se por meio do seu conteúdo que os estudos apresentados visam atrair vários os(as) leitores(as), desde os(as) docentes da escola básica, como estudantes e docentes da pós-graduação, e curiosos não acadêmicos que se empenham em entender sobre ensino e aprendizagem por meio de materiais educacionais e metodologias de ensino. É possível mergulhar em diferentes aspectos dos conteúdos curriculares de ensino tais como o da astronomia, artes, filosofia, matemática, meio ambiente etc. E nas várias

metodologias relacionadas com os interesses teóricos de pesquisas dos autores, tais como os da alfabetização, do multiletramento, da decolonidade, das questões étnico-raciais, da inclusão e outros.

A principal particularidade, reconhecida nos textos apresentados por meio dos artigos, que revelam produtos e processos educacionais, é a diversidade da tipologia desses produtos, caracterizada por um movimento criativo dos autores que exploram formas de alcançar êxito para um ensino contemporâneo. Encontramos desde aqueles que visam atividades que podem ser impressas ou usadas de forma digital (caderno pedagógico, guia pedagógico, catálogos, livros, almanaque) e outros que se comprometem mais com o processo (visita a museu, curso, exposição, roda de conversa etc.).

Percebe-se que, os autores para além dos produtos e processos educacionais sugeridos em suas trajetórias acadêmicas, consideram em seus artigos as formas como o produto responde ao seu problema de pesquisa e como o público-alvo recebe esse material, avalia o mesmo para o seu uso na escola ou em espaços não formais. Todo o cuidado é dado ao esclarecimento que um produto ou processo educacional quando aplicado, em um dado contexto, necessita ser ressignificado, reestruturado, e mesmo replanejado para um novo cenário de ensino.

Resumidamente vemos nos capítulos singularidades que podem prender a atenção do(a) leitor(a), mas não vamos aqui adiantar toda a profusão de conhecimento encontrada em cada um, deixando que os leitores possam se aprofundar e interagir com todas as propostas dos nove capítulos que compõem o livro.

No primeiro capítulo, por exemplo, há uma discussão sobre a alfabetização científica e tecnológica e a ideia das autoras é disseminar as ciências por meio de Podcasts pela variedade de temas por meio de conversas com especialistas. Essa proposta demonstra que, cada vez mais se torna imprescindível à compreensão do mundo, das relações do homem com a natureza e da consciência que esse estabelece entre ciência e tecnologia, questões essas que as autoras articulam bem ao propor o produto podcast **Conectando Saberes**.

Quando se propõem atividades didático-pedagógicas, essa postura direciona-se a concretizar um conjunto de mecanismos e conhecimentos específicos, próprios da situação de ensino e da aprendizagem em sala de aula. Essas atividades agem como mediadoras da relação entre os alunos e os conteúdos que aprendem, e que, no capítulo dois, envolvem as questões socioambientais por

meio do produto intitulado **Saberes Ambientais na Escola**. O capítulo fundamenta o uso do cotidiano dos estudantes para o alcance de uma efetiva educação ambiental.

Pensar em multiletramentos é um bom direcionamento para conhecimentos pouco explorados por professores em um curso de atualização. A Astronomia é o foco do capítulo três, por isso as autoras propõem um guia pedagógico e um caderno pedagógico como produto educacional para apresentar o produto **Astronomia: O céu não é o Limite!** Perceber que há diferentes formas de letramentos e que esses podem colaborar entre si, hibridizando o conhecimento contribui para desmitificar aprendizados que a princípio aparecem muito afastados de nossa formação.

No quarto capítulo o produto catálogo **Ensino de Arte e museus: diálogo entre práticas decoloniais** é descrito pelos autores como um material de apoio artístico-pedagógico para professores de Artes – incluindo características de um Museu imaginário. Esse produto compreende um esforço das autoras de forma a tornar possível o estreitamento do conhecimento dos museus com o ensino de arte.

O produto educacional intitulado **Caderno de Cartões Filosóficos** que é apresentado no quinto capítulo visa o ensino de filosofia no ensino médio em articulação com o cronograma das demais disciplinas e do Itinerário Formativo, referente aos componentes da área. O caderno procura apresentar o ensino da Filosofia por uma perspectiva crítica, e objetiva corrigir o desmantelamento que a disciplina sofreu ao longo da história da educação no Brasil.

Movimentos Itinerantes: Construindo Produtos Educacionais Para Justiça Social Na Eja é como os autores denominam o produto educacional narrado no capítulo seis do livro. O produto se apresenta na forma de livro digital para registrar uma exposição itinerante e os depoimentos de 11 alunos que aceitaram a proposta de falar sobre como entendem a matemática na vida deles. Esse produto desenvolvido por professores da EJA tem como principal direcionamento dar visibilidade aos estudantes dessa modalidade de ensino.

O capítulo sete apresenta um produto intitulado **O Almanaque Alfabetizador Antirracista** – incluindo materiais didáticos interativos, que interessam muito ao público infantil e infanto juvenil. São compostos por múltiplos textos, jogos, brincadeiras e que interagem com os estudantes a fim de promover uma aprendizagem

transformadora. O produto é pensado para ampliar o debate racial no ensino fundamental. O produto teve muita repercussão e recebeu um prêmio do Instituto de Identidades do Brasil (IDBR) - Pelo Sim à Igualdade Racial-em 2022.

Para o produto **Rodas de Conversa: A Narrativa Como Processo Formativo Docente Na Pesquisa Com Estudantes Com Tea**, no capítulo oito, as autoras apresentam estratégias metodológicas voltadas ao trabalho com a linguagem em perspectiva discursiva.

No capítulo nove temos um produto **Manual de infraestrutura escolar para Gestores escolares** que está voltado ao gestor escolar para que seja possível que ele tenha acesso a orientações sobre como cuidar da infraestrutura escolar. Interessante que o produto visa mais do que os ambientes visíveis da escola, mas a avaliação da infraestrutura como um todo (manutenção elétrica e hidráulica, cuidados com caixa d'água e cisterna, os certificados de segurança e laudos emitidos sobre a salubridade da escola etc.).

Para finalizar, temos a certeza de que, para além de impactar o leitor os produtos e processos, aqui apresentados, provocaram modificações de vida na prática docente de cada autor e criador do produto, tanto pela vivência da sua aplicação como das tantas idas e vindas que tiveram que formalizar para que ele pudesse estar finalizado. Produzir um produto educacional é mais do que propor algo para que uma aprendizagem seja atingida, é transformar o docente a partir da sua prática docente! Parabéns aos autores!

Boa leitura! Com carinho

Maria Cristina do Amaral Moreira
Professora do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências
Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2024

INTRODUÇÃO

O terceiro volume da Coleção **Cotidiano e Currículo na Educação Básica**, intitulado *"Desenvolvimento e Aplicação de Produtos Educacionais"*, foi lançado paralelamente à comemoração dos dez anos do curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Educação Básica (PPGEB). Esta obra reúne resultados de pesquisas inspiradoras realizadas por egressos, discentes e docentes que compartilham, em seus textos, as experiências de elaboração, validação/avaliação e aplicação de Produtos Educacionais desenvolvidos no âmbito do Programa. Os capítulos deste terceiro volume oferecem perspectivas baseadas na prática profissional de seus autores sobre como metodologias e ferramentas podem ser utilizadas para transformar o ensino e facilitar o aprendizado, em nível da Educação Básica, em diversos contextos.

O PPGEB, sediado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-Uerj), é um Programa de Pós-graduação que vem se consolidando na formação de professores e no desenvolvimento de práticas inovadoras para a Educação Básica. Desde sua criação, o Programa tem se destacado pela abordagem multi e interdisciplinar, voltada à melhoria da qualidade do ensino fundamental e do ensino médio. Por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, o PPGEB oferece uma formação sólida para licenciados e outros profissionais da educação, promovendo o diálogo entre disciplinas e explorando temas contemporâneos, como tecnologias digitais, inclusão e diversidade cultural. Entre os principais objetivos do Programa estão a discussão de metodologias e a produção de conhecimentos entrelaçados às práticas educativas, valorizando a escola como um espaço de encontro e de produção de conhecimento.

Os dez primeiros anos do Curso de Mestrado Profissional do Programa acompanharam a vigência do Plano Nacional de Educação 2014-2024. A trajetória do Programa levou à aprovação, junto à CAPES, do curso de Doutorado Profissional em Ensino, em vias de implementação. A criação deste curso amplia as possibilidades de contribuição do Programa na formação continuada de professores e outros profissionais para a educação básica, em tempos de elaboração do novo Plano Nacional de Educação 2024-2034.

O Programa possui uma área de concentração, denominada **“Cotidiano e Currículo na Educação Básica”**, que dá nome a esta coleção. Essa área era subdividida nas duas linhas de pesquisa: (1) Anos Iniciais do Ensino Fundamental e (2) Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Com a aprovação do curso de Doutorado, as linhas de pesquisa foram reestruturadas e passaram a ser denominadas: (1) **Aprendizagem e Formação Humana na Educação Básica** e (2) **Metodologias e Tecnologias do Ensino e Processos Formativos**.

Neste terceiro volume da coleção, o leitor encontrará nove capítulos, sendo oito elaborados por egressos em coautoria com docentes do Programa e um desenvolvido por discentes, com a participação de um docente, vinculados a pesquisas realizadas no Curso de Mestrado Profissional. Do PPGEb Os capítulos apresentam relatos de pesquisas com fundamentação teórica, metodologia e detalhamento da elaboração e aplicação de produtos educacionais, desde a concepção inicial dos produtos até sua implementação prática, assim como reflexões sobre as pesquisas realizadas. As pesquisas realizadas sobre produtos e processos educacionais visam aprofundar a compreensão sobre o tema, incluindo seus critérios de classificação, concepções e contextos, frequentemente discutidos nos Programas de pós-Graduação da Modalidade Profissional da área de Ensino (Rizzatti et al., 2020; Mendonça et al. 2022; Freitas e Altoé, 2023).

Para proporcionar uma leitura fluida e agradável, os textos foram organizados tematicamente, respeitando as possibilidades e aproximações de um conjunto multidisciplinar. Dessa forma, **os três primeiros capítulos** abordam o desenvolvimento e aplicação de produtos educacionais relacionados às Ciências da Natureza; **os dois capítulos seguintes** exploram, respectivamente, as Artes na Educação Básica e a Filosofia; na sequência, **outros dois capítulos** tratam da Matemática no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e do enfrentamento ao racismo na escola; por fim, **os dois últimos capítulos** apresentam discussões sobre o transtorno do espectro autista e a infraestrutura escolar.

No primeiro capítulo do livro, *"Podcast 'Conectando Saberes': Uma Ferramenta Educacional para a Alfabetização Científico-Tecnológica"*, apresenta-se o desenvolvimento e a aplicação de um *podcast* educativo voltado para a popularização e a alfabetização científico-tecnológica. O *podcast* disponibiliza episódios com

especialistas de diversas áreas, abordando temas como saúde, ciência e tecnologia. O objetivo é promover aulas mais interativas e contextualizadas, além de oferecer um recurso de atualização profissional para docentes.

No segundo capítulo, intitulado *"Saberes Ambientais na Escola: Um Produto Educacional para Saberes-Fazeres Críticos e Reflexivos"*, são apresentados o desenvolvimento e a aplicação de um produto educacional que integra atividades didático-pedagógicas para promover a Educação Ambiental Crítica. Com recursos como aulas de campo, uso de imagens, narrativas e audiovisuais, o produto busca despertar a reflexão e o pensamento crítico-reflexivo sobre questões socioambientais, envolvendo professores e estudantes em práticas dialogadas e contextualizadas.

O terceiro capítulo, *"Astronomia: O Céu Não é o Limite! Uma Proposta de Atualização Docente"*, trata de um curso de formação continuada para professores do Ensino Fundamental, com foco na integração de Alfabetização Científica, Multiletramentos e Aprendizagem Significativa. O curso aborda conteúdos de Astronomia de forma interdisciplinar, utilizando textos multimodais e promovendo a reflexão crítica sobre práticas pedagógicas.

As autoras do quarto capítulo, *"Arte e Museus – Diálogos no Ensino da Educação Básica"*, apresentam o desenvolvimento e a aplicação de um produto educacional baseado na criação de um Catálogo intitulado *"Ensino de Arte e Museus: Diálogos entre Práticas Decoloniais"*. Realizado com estudantes do Ensino Fundamental, o projeto promoveu oficinas sobre museus cariocas, patrimônio cultural e arte decolonial, culminando na produção de um catálogo de obras selecionadas pelos alunos, organizado por temáticas.

O capítulo cinco traz o *"Caderno de Cartões Filosóficos"*, um produto educacional desenvolvido para mitigar os impactos da redução da carga horária da Filosofia no Novo Ensino Médio (NEM). Estruturado em oito seções, cada cartão integra temáticas filosóficas, músicas, poesias, pensadores e atividades, promovendo o engajamento crítico e reflexivo dos estudantes.

As autoras do sexto capítulo apresentam dois produtos educacionais desenvolvidos como resultado de uma pesquisa voltada para a valorização das narrativas de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando a promoção da inclusão e da justiça social. Por meio de uma exposição itinerante e dos livros *"Histórias Itinerantes na EJA"* e *"No Meio do Caminho Tinha um Sonho"*, são

destacados as vivências, práticas matemáticas cotidianas e os sonhos desses estudantes.

No sétimo capítulo do livro é apresentado o *“Almanaque Alfabetizador Antirracista”*, um material didático inovador que reúne a alfabetização e a ludicidade com reflexões sobre racismo e valorização da cultura afro-brasileira. Embasado na pedagogia crítico-reflexiva de Paulo Freire e no pensamento decolonial, o almanaque promove práticas educativas antirracistas, utilizando atividades interativas para desconstruir currículos euro centrados e ampliar o debate racial nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As autoras do capítulo oito exploram a narrativa como ferramenta formativa docente no contexto do ensino de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando a centralidade da linguagem e da interação dialógica. Embasado em teorias de Bakhtin e Vygotsky, o estudo propõe rodas de conversa entre educadores como produto educacional, promovendo a troca de experiências e a construção coletiva de práticas pedagógicas inclusivas.

Finalizando a coletânea de capítulos, é apresentado o *“Manual de Infraestrutura Escolar”*, um produto educacional desenvolvido para orientar gestores na avaliação, manutenção e melhoria da infraestrutura das unidades escolares. Com base em pesquisa realizada na Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, o manual reúne diretrizes práticas sobre ambientes escolares obrigatórios e complementares, abordando aspectos técnicos, legais e operacionais necessários para garantir espaços educacionais adequados ao ensino-aprendizagem.

No final do livro, foram reunidas informações sobre a trajetória profissional dos autores, índice remissivo e nomes dos pesquisadores de instituições nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul que contribuíram para melhorar a qualidade da obra, com a revisão e elaboração de pareceres dos capítulos.

Este terceiro volume da Coleção reflete o compromisso do PPGEB com a inovação pedagógica, a produção de conhecimento e o desenvolvimento de produtos educacionais visando ao impacto positivo na educação básica, celebrando uma década de contribuições acadêmicas e profissionais. Esperamos que a leitura do livro inspire pesquisadores, docentes e especialistas da área de Ensino e afins no desenvolvimento de outras pesquisas e produções transformadoras.

Convidamos à leitura desse livro, desejando que seja proveitosa e instigue reflexões.

Um abraço afetuoso,

Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto e
Maria Cristina Ferreira dos Santos
Organizadoras da Coleção

REFERÊNCIAS

FREITAS, R.; ALTOÉ, R. O protagonismo dos Produtos/Processos Educacionais em Dissertações de Mestrados Profissionais da Área de Ensino. *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 7, n. 1, p. 68–93, 2023. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/2076>.. Acesso em: 18 nov. 2024.

MENDONÇA, A. P.; RIZZATTI, I. M.; RÔÇAS, G.; FARIAS, M. S. F. de. O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 8, n., p. e211422, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.2114. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2114>. Acesso em: 10 nov. 2024.

RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G. SILVA, M. A. B. V. da; CAVALCANTI, R. J. S.; OLIVEIRA, R. R. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. *ACTIO*, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.u tfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SUMÁRIO

PODCAST "CONECTANDO SABERES": UMA FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	17
Cristiane Menezes Ferreira Lidiane Aparecida de Almeida	
SABERES AMBIENTAIS NA ESCOLA: UM PRODUTO EDUCACIONAL PARA SABERES-FAZERES CRÍTICOS E REFLEXIVOS	35
Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes Maria Cristina Ferreira dos Santos	
ASTRONOMIA: O CÉU NÃO É O LIMITE! UMA PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DOCENTE	55
Danielle da Silva Santos Beaubernard Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto	
ARTE E MUSEUS - DIÁLOGOS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	75
Carolina Marques Garcia Fernandes Pereira Christiane de Faria Pereira Arcuri	
CADERNO DE CARTÕES FILOSÓFICOS: UMA PROPOSTA PARA A DOCÊNCIA DE FILOSOFIA NO NOVO ENSINO MÉDIO	93
Monique Rocha Esteves Guedes Andrea da Silva Marques Ribeiro	
MOVIMENTOS ITINERANTES: CONSTRUINDO PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA JUSTIÇA SOCIAL NA EJA	115
Mariana Barbosa Cassiano Gabriela Felix Brião	

ALMANAQUE ALFABETIZADOR ANTIRRACISTA	137
Marcelha Quintiliano Pereira Jonê Carla Baião	
RODAS DE CONVERSA: A NARRATIVA COMO PROCESSO FORMATIVO DOCENTE NA PESQUISA COM ESTUDANTES COM TEA	157
Isabella Coelho Figueiredo Tatiane Maia de Freitas Cláudia Cristina dos Santos Andrade	
MANUAL DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR PARA GESTORES ESCOLARES	175
Monique Pellegrino Málla dos Santos Lincoln Tavares Silva	
ÍNDICE REMISSIVO	201
SOBRE OS AUTORES	205
PARECERISTAS E REVISORES CIENTÍFICOS	213

PODCAST "CONECTANDO SABERES": UMA FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Cristiane Menezes Ferreira

Professora na Secretaria Municipal de Educação de Niterói

Lidiane Aparecida de Almeida

Professora Associada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a desmotivação dos estudantes é considerada um dos maiores desafios enfrentados pelos docentes, transformando a tarefa de tornar atraentes e produtivas as propostas de trabalho em sala de aula, em uma dificuldade comum, observada em diversas disciplinas curriculares.

Ainda que este seja um problema que envolve muitos aspectos e que não possa ser resolvido com soluções simplistas, é preciso buscar estratégias capazes de mitigá-lo minimamente. Assim, o emprego adequado de tecnologias digitais nos ambientes educacionais, pode ser um dos recursos eficientes para lidar com essa problemática, considerando que a maior parte do público das escolas, atualmente, é composto pelos chamados nativos digitais - indivíduos que nasceram e cresceram com a tecnologia digital.

Dessa forma, a inserção de ferramentas tecnológicas que dialogam com a realidade dos estudantes, favorecendo a aproximação entre os conteúdos estudados e suas vivências cotidianas, tem o potencial de colaborar para a elaboração de atividades mais criativas, dinâmicas e interativas e, consequentemente, auxiliar no processo de aprendizagem (Soares; Barin, 2016).

Paralelamente, o processo de alfabetização científico-tecnológica é um requisito imprescindível para a formação de cidadãos aptos a compreenderem de modo crítico e reflexivo o mundo em que vivem, assim como para prepará-los adequadamente para as crescentes demandas do século XXI.

Dentro dessa perspectiva e, considerando a constante evolução da tecnologia e da ciência, que impacta diversas áreas da sociedade, é

essencial que os docentes tenham uma formação abrangente que os capacite adequadamente, os mantenha atualizados e com um bom nível de criticidade para o ensino de conceitos e práticas científicas e tecnológicas em sala de aula. A respeito desse cenário, Freitas (2010), afirma que:

Para formar futuros professores para o trabalho com nativos digitais, faz-se necessário enfrentar a responsabilidade de uma constante atualização, a defasagem entre o seu letramento digital e o do aluno, e manter o distanciamento possibilitador de um olhar crítico diante do que a tecnologia digital oferece (Freitas, 2010, p. 349).

Tendo como referência esse contexto, os *podcasts*, recursos bastante difundidos e com grande potencial de alcançar um público amplo e diverso, podem desempenhar um importante papel na popularização e disseminação do conhecimento científico, atuando como facilitadores nos processos de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo apresentar o *podcast* “Conectando Saberes”, uma ferramenta vinculada à linha de pesquisa “Alfabetização Científica e o Ensino de Ciências na Educação Básica”. O recurso foi desenvolvido dentro do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do CAP-UERJ, com o objetivo de contribuir para o processo de alfabetização científico-tecnológica e para a divulgação e popularização da ciência.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando a conjuntura atual em que o mundo se encontra, torna-se cada vez mais importante para o desenvolvimento individual e coletivo, pensar em um ensino que proporcione uma compreensão acerca da importância da Ciência e da Tecnologia.

Segundo Hazen e Trefil (1995), a alfabetização científico-tecnológica engloba a aquisição de diversos conhecimentos fundamentais para a compreensão das questões relacionadas à Ciência e a Tecnologia que são debatidas em sociedade:

A alfabetização científica é tão importante quanto saber ler e escrever, tornando-se um conhecimento necessário para entender os debates públicos sobre as questões de ciência e tecnologia. Este conceito envolve um conjunto de fatos, vocabulários, conceitos, história e filosofia do conhecimento científico (Hazen; Trefil, 1995, p. 12).

A alfabetização científico-tecnológica, portanto, tem como objetivo formar compreensões da natureza da Ciência e da Tecnologia, a fim de que esses conhecimentos possam embasar as atitudes dos indivíduos, além de fornecer diretrizes no que concerne às finalidades do ensino dessas áreas em nossa sociedade (BYBEE, 1995).

Rutherford e Ahlgren (1995) defendem que a alfabetização científico-tecnológica auxilia os indivíduos no estabelecimento de relações entre a Ciência, a Tecnologia e as questões sociais, econômicas, ambientais, culturais e políticas que perpassam a sociedade. Segundo os autores:

[...] ou seja, a educação em ciência, matemática e tecnologia deveria ajudar os estudantes a desenvolverem os conhecimentos e hábitos mentais de que necessitam para se tornarem seres humanos compassivos, capazes de pensarem por si próprios e para enfrentarem a vida. Deveria equipá-los para participarem conscientemente com os outros cidadãos na construção e proteção de uma sociedade aberta, decente e vital (Rutherford; Ahlgren, 1995, p.15).

A alfabetização científico-tecnológica se constitui em um processo vitalício, não sendo possível estabelecer com precisão em que momento da vida de um indivíduo ela se inicia. De acordo com Delizoicov (2001), uma vez que novos conhecimentos científico-tecnológicos são descobertos diariamente, esse aprendizado se constrói, ou seja, os saberes vão sendo gradativamente ampliados, na medida em que vamos avançando nessa construção.

Dessa forma, a alfabetização científico-tecnológica é importante para que informações baseadas em mitos, nas pseudociências e nas *fake news* sejam identificados e, conseqüentemente, sua propagação seja minimizada ou, até mesmo, impedida (Galhardi, 2020).

O surgimento dos *podcasts* ocorreu nos anos 2000, período em que a possibilidade de distribuição de conteúdos de áudio pela internet começou a se tornar viável. O conceito de *podcast* está vinculado à popularidade dos *blogs*, que possibilitaram a criação e publicação de conteúdo na internet de maneira fácil e acessível (Downes, 2004).

No entanto, enquanto os *blogs* eram predominantemente constituídos por texto, algumas pessoas começaram a testar a gravação de conversas e entrevistas para distribuição na internet. Dessa maneira, surgiram as primeiras transmissões de rádio pela internet, embora a falta de um padrão de distribuição, e o suporte

limitado dos navegadores, tenham tornado complexa a distribuição desses conteúdos (Huann; Thong, 2006).

Com o surgimento do RSS (*Really Simple Syndication*), tornou-se possível distribuir e receber atualizações de áudio de modo automático, semelhante à como ocorria com a assinatura de uma revista (Teixeira; Silva, 2010). Em 2003, a *Apple* lançou o *iTunes*, que permitia o *download* de músicas e vídeos na internet, e no ano seguinte, a empresa introduziu o suporte para *podcasts*, facilitando ainda mais o acesso a esse formato de conteúdo (Campbell, 2005).

O primeiro *podcast* brasileiro, intitulado "Digital Minds", foi lançado em 2004 e abordava temas relacionados à tecnologia e à internet. Desde então, o *podcasting* (criação e distribuição de *podcasts*) cresceu exponencialmente, com milhões de *podcasts* disponíveis em diversas línguas e sobre uma ampla gama de tópicos, incluindo educação. É importante destacar que o conceito de *podcast* não foi criado por uma única pessoa, mas evoluiu a partir de um conjunto de ideias e recursos tecnológicos no decorrer do tempo.

Nos últimos anos, a popularidade dos *podcasts* como ferramenta de consumo de conteúdo em áudio cresceu significativamente, ampliando também seu uso como recurso educacional. Sua utilização como ferramenta educativa pode integrar uma metodologia motivadora de ensino e aprendizagem, contribuindo para que o estudante ganhe protagonismo e possa exercer um papel ativo na construção do saber, em vez de ser apenas um consumidor de informações (Canelas, 2012).

3. METODOLOGIA

O *podcast* "Conectando Saberes" é uma produção de áudio pensada e elaborada para contribuir com o processo de alfabetização científico-tecnológica, por meio de discussões acerca de temas relevantes para a comunidade educacional.

O *podcast* disponibiliza entrevistas com especialistas de diversas áreas, abordando assuntos relacionados à ciência, à tecnologia e à saúde, com conteúdos que podem ser utilizados para a atualização profissional dos docentes e para tornar as aulas mais interativas e dinâmicas. O *podcast* "Conectando Saberes" foi pensado e elaborado de acordo com algumas etapas.

A primeira fase envolveu a definição do tema e do formato - público-alvo, duração dos episódios, frequência de publicação e

linguagem a ser utilizada. Em seguida, o roteiro foi elaborado para que as gravações dos episódios pudessem ser iniciadas.

Na medida em que as gravações foram ocorrendo, foi realizada a edição dos episódios e a sua hospedagem na plataforma de *streaming Spotify*. Nesta etapa também foi feita a escolha da imagem de capa e a elaboração de uma descrição. Após a finalização de cada episódio, foi iniciada a divulgação nas redes sociais da pesquisadora e dos convidados do *podcast*.

Para os professores, o *podcast* pode ser uma ferramenta de auxílio na atualização e aprimoramento profissional. Eles podem utilizá-lo para se manter informados sobre novidades e descobertas científicas, por meio do acesso a entrevistas com especialistas e profissionais de diversas áreas.

Com relação à dinâmica de aplicação, a sugestão é que o *podcast* seja utilizado em sala de aula como um recurso para introduzir um novo tema ou para aprofundar o conteúdo já abordado em aula. O docente pode indicar episódios ou trechos específicos de episódios do *podcast* para os estudantes, ou até mesmo criar atividades a partir do conteúdo apresentado nos episódios.

Neste caso, é importante que o *podcast* seja acompanhado de uma discussão ou atividade que favoreça a aplicação e a fixação do conhecimento adquirido, o que pode ser feito por meio de debates, produções escritas, proposição de problemas e outras dinâmicas pedagógicas.

Além disso, o *podcast* pode servir como uma ferramenta de divulgação científica para o público em geral e de atualização e aprimoramento profissional para os professores, colaborando para mantê-los informados sobre as novidades no campo da ciência, da saúde e da tecnologia.

Os episódios disponibilizados até o segundo semestre de 2023 encontram-se hospedados na plataforma *Spotify*, um dos principais serviços de *streaming* de áudio do mundo. Na plataforma, os ouvintes têm acesso à primeira temporada do *podcast* “Conectando Saberes”, que possui 20 episódios.

Os convidados recebidos possuem uma excelente qualificação acadêmica, com formação em diversas áreas, o que garantiu discussões dinâmicas e interessantes, conferiu credibilidade ao *podcast* e contribuiu para proporcionar aos ouvintes uma boa experiência de aprendizado. A diversidade de temas e o nível de

formação dos entrevistados estão em destaque nas capas dos episódios, ilustradas pela Figura 1.

Figura 1: Capas de alguns episódios com destaque para a qualificação dos convidados e a diversidade de temas



Fonte: As autoras, 2024.

A seguir, uma síntese do que foi discutido em alguns episódios:

Episódio 1: Seletividade alimentar

No primeiro episódio, a convidada foi a nutricionista e terapeuta alimentar Pilar Victor, para uma conversa esclarecedora sobre seletividade alimentar e as estratégias para superá-la.

Episódio 2: A Fonoaudiologia como Aliada na Educação

Neste episódio, a Dra. Lucienne Souza, neurocientista e fonoaudióloga especializada em educação, explorou como a fonoaudiologia se torna uma aliada valiosa no contexto educacional, auxiliando na promoção das habilidades de comunicação e linguagem entre crianças e estudantes.

Episódio 3: Banho de Floresta

Neste episódio o convidado foi o biólogo, professor e mestre João Ricardo Assis, um estudioso dos benefícios transformadores do

"banho de floresta". Durante a entrevista foram explorados os princípios e fundamentos do banho de floresta, uma prática que envolve a imersão na natureza e o estabelecimento de uma conexão profunda com o ambiente natural ao nosso redor.

Episódio 4: Parasitoses

Neste episódio a Dra. Cláudia Uchôa, renomada especialista em parasitologia, esclareceu sobre as parasitoses e seus impactos na saúde humana.

Episódio 5: O bullying e suas consequências

Neste episódio, o pedagogo e especialista em psicopedagogia e terapia de família, Professor Me. Ronald Quintanilha fez uma análise do fenômeno do *bullying*, revelando as implicações emocionais e psicológicas que podem persistir no decorrer da vida.

Episódio 6: O estresse e a saúde cardiovascular

Neste 6º episódio, a Dra. Natália Galito - biomédica, mestre e doutora em Ciências Cardiovasculares pela Universidade Federal Fluminense e pela Universidade do Colorado, compartilhou seu conhecimento sobre os efeitos do estresse no sistema cardiovascular, discorrendo sobre como o estresse crônico pode impactar negativamente a saúde do coração.

Episódio 8: O potencial pedagógico da fotografia na era digital

No episódio 8, o convidado foi o professor Eires Silveira, especialista em Arte e Fotografia, que discutiu a fascinante interseção entre arte, educação e tecnologia.

Episódio 10: Desvendando os segredos da paleoparasitologia

A Dra. Daniela Leles, especialista em Paleoparasitologia, foi a convidada do 10º episódio. Ela esclareceu como a análise de parasitas encontrados em restos arqueológicos pode revelar informações sobre as doenças do passado e sua relação com a saúde humana.

Episódio 12: Jogos digitais

No episódio 12, João Victor Ferreira, um jovem *game designer*, ilustrador, *concept artist* e *designer* gráfico descreveu sua jornada na área de jogos digitais, compartilhando sua experiência pessoal e explorando os aspectos mais relevantes da faculdade de jogos digitais.

Episódio 13: Vacinação

No episódio 13, a Dra. Gina Peres, professora de Virologia na Universidade Federal Fluminense, falou sobre a importância da vacinação e da informação em saúde.

Episódio 15: Tecnologias assistivas para surdos

Neste episódio, mergulhamos no mundo das tecnologias assistivas para surdos, com a participação especial de Maria Cristina Mendes, mestre em Diversidade e Inclusão.

Episódio 18: Problemas posturais

No episódio 18, a convidada foi a fisioterapeuta Michelle Ramos, que explorou as várias razões por trás dos problemas posturais resultantes da vida moderna.

Episódio 19: Biodanza

No episódio 19, a Profa. Márcia Maria explicou os princípios da Biodanza - sistema de desenvolvimento humano que combina movimento, música e encontros em grupo para promover a expressão emocional, a conexão interpessoal e o bem-estar geral.

Episódio 20: Longevidade Saudável

No episódio 20, a Dra. Anna Beatriz Simões, médica pós-graduada em Medicina da Longevidade Saudável e em Medicina Ortomolecular, compartilhou seu conhecimento a respeito dos fatores que afetam nosso processo de envelhecimento. Exploramos tópicos como a importância da nutrição adequada, exercícios físicos, sono de qualidade e gerenciamento do estresse na promoção da longevidade saudável.

4. DESENVOLVIMENTO

Freire (2013b) aponta que uma das principais características dos *podcasts* é a liberdade com que são produzidos - tanto no que diz respeito à escolha da linguagem e dos temas abordados, quanto à inexistência de recursos técnicos complexos para a sua execução e distribuição. Essas características permitem que sejam criados com uma ampla variedade de estilos, oferecendo ao público uma gama de opções de conteúdo - seja para entreter, informar ou ensinar.

Outro aspecto importante dos *podcasts* está relacionado à assincronicidade, ou seja, os áudios podem ser consumidos no formato *on-line* ou *off-line*, permitindo aos ouvintes o acesso nos momentos que julgarem oportunos. Dessa forma, torna-se possível ouvir *podcasts* enquanto outras atividades são realizadas - por exemplo, a caminho do trabalho e da escola, ou mesmo durante a execução de atividades domésticas. Uma pesquisa da Associação Brasileira de Podcasters (ABPOD), em 2018, revelou que apenas 4,3% dos brasileiros dedicam um tempo exclusivo para ouvir *podcasts*, o que comprova sua praticidade.

O relatório DataReportal, de 2023, evidenciou que os brasileiros são os maiores consumidores de conteúdos em formato de *podcasts* no mundo - quase 43% do público, com idade entre 16 e 64 anos, afirma que consome *podcasts* toda semana. Corroborando essa estatística, dados da eMarketer demonstram estimativas de que, em 2024, 25% da população mundial já teria aderido aos *podcasts*.

Nos últimos anos, portanto, a popularidade dos *podcasts* como ferramenta de consumo de conteúdo em áudio cresceu significativamente, ampliando também seu uso como recurso educacional. Seu emprego como ferramenta educativa pode integrar uma metodologia de ensino e aprendizagem motivadora, contribuindo para que o estudante ganhe protagonismo e possa exercer um papel ativo na construção do saber, em vez de ser apenas um consumidor de informações (Canelas, 2012).

Nessa perspectiva, o uso dessas mídias pode ser uma estratégia valiosa na transmissão de informações e conceitos relacionados a diferentes áreas, contribuindo, inclusive, para a construção do conhecimento científico-tecnológico. A dinâmica de funcionamento pode incluir a disponibilização periódica de episódios temáticos e entrevistas com especialistas, sendo possível apresentar exemplos práticos e contextualizados da aplicação da ciência e da tecnologia em diferentes campos, facilitando uma compreensão mais ampla e crítica sobre diversos assuntos.

Assim, os *podcasts* podem ser empregados de várias maneiras na educação, possibilitando uma maior flexibilidade nos processos de ensino e aprendizagem e permitindo que os docentes e estudantes possam acessar os conteúdos a qualquer hora e em qualquer lugar, por meio de dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*. Isso contribui para a construção de uma aprendizagem mais democrática, autônoma e personalizada, favorecendo o atendimento às

necessidades individuais. Dessa forma, os *podcasts* educativos podem informar, entreter e cativar os ouvintes, estimulando a reflexão e a curiosidade, e complementando outras formas de aprendizado.

Outra vantagem do uso de *podcasts* como recurso educacional é a possibilidade de gerar uma maior interação entre os participantes, promovendo o debate e a troca de ideias. Por meio deles, os ouvintes podem compartilhar seus conhecimentos e opiniões sobre os temas abordados, promovendo uma aprendizagem colaborativa e coletiva.

Kalludi et al. (2015) mostraram que estudantes que utilizam *podcasts* para auxiliar em seus estudos têm um desempenho significativamente melhor em testes de múltipla escolha em comparação com estudantes do grupo controle. Além disso, Chin, Helman e Chan (2017) observaram uma elevação no desempenho dos estudantes após o uso de *podcasts*, com aumento de até 22% em alguns casos.

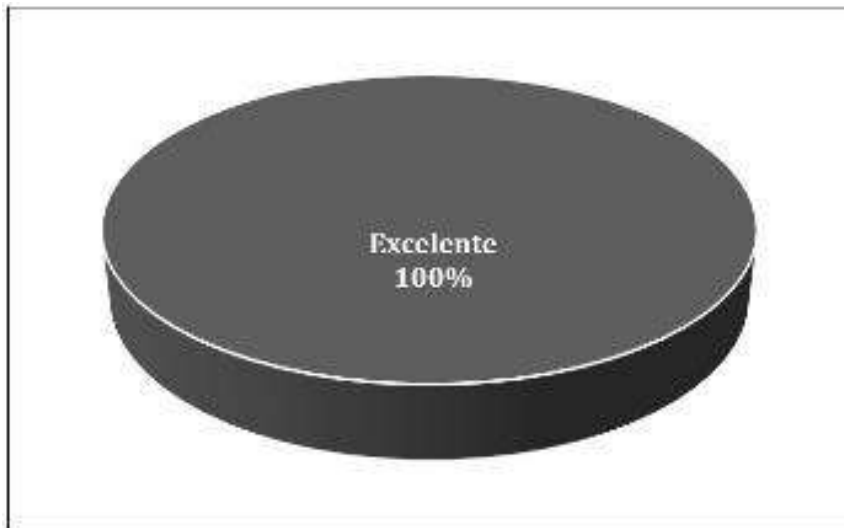
Outrossim, por se tratar de uma ferramenta de áudio, o *podcast* pode ser utilizado para abordar temas complexos de uma forma leve e dinâmica, permitindo que os ouvintes sejam envolvidos de modo imersivo e íntimo, o que pode favorecer o desenvolvimento da criticidade e o engajamento. Essa característica também confere ao *podcast* um aspecto bastante inclusivo. A literatura já relata casos de estudantes deficientes visuais (Freire, 2011) e com Síndrome de Down (Albuquerque-Neta et al., 2021) que tiveram benefícios no processo de aprendizagem com a utilização de *podcasts*.

Por fim, o uso do *podcast* também está em consonância com o cenário atual de transformação digital na educação, alinhando-se com a busca por atualização e pela incorporação de novas tecnologias que possam contribuir para as práticas pedagógicas.

5. APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Com a finalidade de validar o *podcast*, um questionário avaliativo foi aplicado a 7 (sete) professores. A primeira pergunta, que indagou a opinião geral do público, suscitou respostas positivas, com todos os participantes classificando-o como excelente (Gráfico 1), o que sugere que o *podcast* cumpriu os objetivos de promover discussões acessíveis sobre temas relacionados à ciência, à tecnologia e à saúde, e em proporcionar uma experiência enriquecedora aos ouvintes.

Gráfico 1: Opinião geral dos ouvintes a respeito do *podcast* “Conectando Saberes”



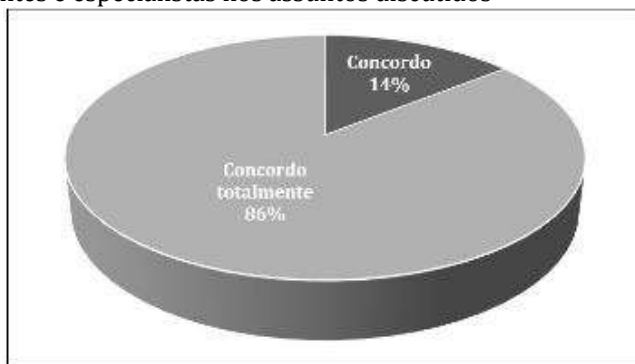
Fonte: As autoras, 2023.

Avaliar a qualidade dos convidados e especialistas apresentados em um *podcast* é fundamental para enriquecer a experiência dos ouvintes. Em uma das perguntas, buscou-se analisar a percepção dos participantes em relação a essa questão. A pergunta direcionada aos participantes foi: "Expresse sua opinião quanto à afirmação: o *podcast* apresenta convidados interessantes e especialistas nos assuntos discutidos".

Dos sete participantes, seis responderam "concordo totalmente" e um respondeu "concordo". Esses resultados indicam uma avaliação positiva em relação à qualidade dos convidados.

A resposta predominante de "concordo totalmente" pela maioria dos participantes da pesquisa, juntamente com a resposta "concordo" de um deles, denota uma percepção positiva em relação aos convidados apresentados no *podcast* "Conectando Saberes" (Gráfico 2), sugerindo que as discussões oferecem perspectivas interessantes, exemplos práticos e discussões pertinentes sobre os temas abordados. Além disso, a presença de especialistas contribui para a elevação da credibilidade do *podcast*.

Gráfico 2: Avaliação dos ouvintes quanto ao *podcast* apresentar convidados interessantes e especialistas nos assuntos discutidos



Fonte: As autoras, 2023.

"Você acredita que o *podcast* 'Conectando Saberes' oferece valor educacional e informativo para seu público-alvo?" foi uma pergunta de resposta aberta que gerou respostas que destacaram diferentes aspectos do programa. Uma das categorias identificadas é a relevância social dos temas abordados (14,3%). Foi mencionado que os assuntos apresentados possuem relevância para a sociedade, indicando que o conteúdo abordado tem o potencial de fornecer informações úteis e atualizadas sobre assuntos de interesse geral. Essa percepção está em consonância com um dos propósitos da alfabetização científica, que é o de abordar temas relevantes e de impacto social no contexto educacional.

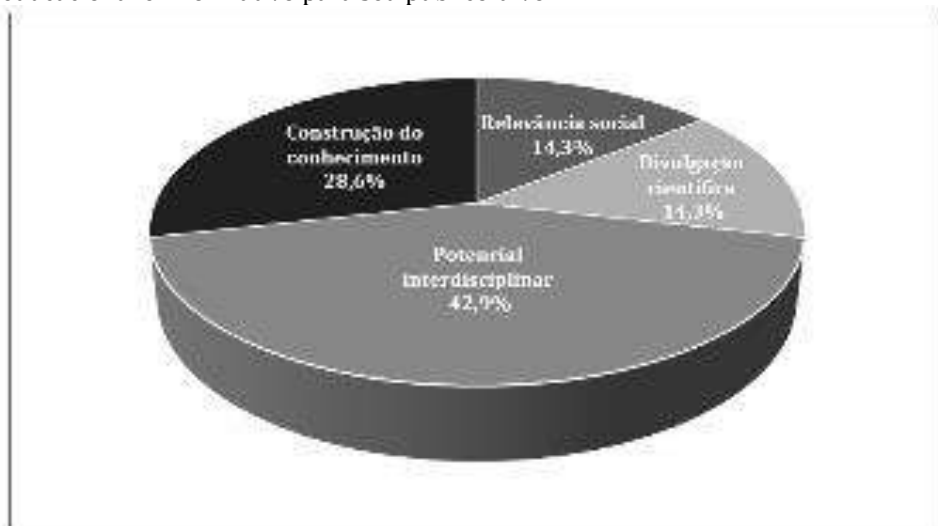
Outra categoria, com 28,6% das respostas, destacou a relevância desse tipo de mídia na construção do conhecimento: *"Com certeza oferece valor educacional, aprendo e reflito sobre questões pertinentes ao contexto da construção de conhecimentos, em especial no contexto de aprendizagem formal"*.

Observa-se que, 14,3% dos participantes identificaram o *podcast* como uma ferramenta de divulgação científica, como demonstrado na resposta: *"Sim, a ideia de divulgação científica, por diferentes meios digitais e analógicos é sempre bem-vinda"*.

Por fim, cerca de 42,9 % dos ouvintes reconheceram o "Conectando Saberes" como um recurso que contribui para a interdisciplinaridade: *"Com certeza, é uma excelente ferramenta para se utilizar como recurso didático dentro e fora das aulas de Ciências. Com um grande potencial de ser uma ferramenta de interdisciplinaridade"*.

Nenhuma resposta negativa foi registrada para essa pergunta, denotando, portanto, uma percepção positiva geral em relação ao valor educacional e informativo do *podcast*. Isso sugere que seu conteúdo é considerado relevante e contribui para a ampliação do conhecimento. O Gráfico 3 demonstra a discussão acerca dessa questão.

Gráfico 3: Avaliação dos ouvintes quanto ao *podcast* oferecer valor educacional e informativo para seu público-alvo



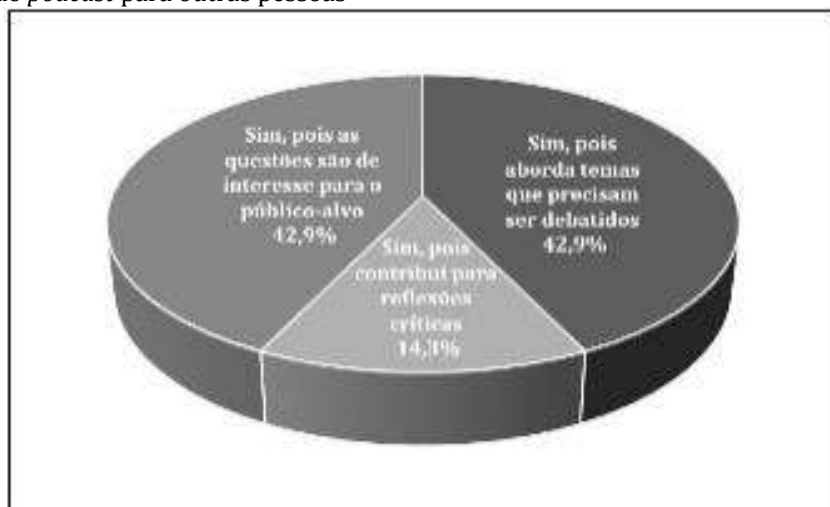
Fonte: As autoras, 2023.

Por fim, a análise das respostas para a pergunta "Você recomendaria o *podcast* 'Conectando Saberes' para outras pessoas, especialmente professores e estudantes?" revelou que 100% dos participantes recomendariam o *podcast*, conforme demonstrado pelo Gráfico 4.

Nota-se que 42,9% dos participantes destacaram a pertinência dos temas abordados no *podcast* e 42,9% dos participantes identificaram que as questões abordadas no *podcast* são de interesse para professores e estudantes. Além disso, 14,3% dos participantes destacaram que o *podcast* contribui para reflexões críticas. Essa justificativa mostra o quanto esse recurso pode favorecer análises e questionamentos aprofundados sobre diversos temas, cabendo destacar que a capacidade de estimular o pensamento crítico é um

aspecto muito importante dentro do processo de alfabetização científica.

Gráfico 4: Opinião dos ouvintes com relação a uma possível recomendação do *podcast* para outras pessoas



Fonte: As autoras, 2023.

6. CONCLUSÕES

A utilização de *podcasts*, como o “Conectando Saberes”, como um recurso tecnológico para melhorar a experiência de aprendizado dos estudantes durante as aulas, representa uma contribuição capaz de gerar bons resultados. Essas mídias têm se mostrado ferramentas acessíveis e flexíveis, que não só facilitam a propagação de informações, como também permitem a elaboração de propostas e atividades diversificadas.

Os resultados obtidos com a aplicação do “Conectando Saberes” evidenciam seu potencial, tanto como ferramenta de atualização para os docentes, como um meio de adequação das práticas pedagógicas para atender às demandas digitais contemporâneas trazidas pelos estudantes para as salas de aula. Isso parece indicar que a utilização de tecnologias digitais nos espaços educativos pode fornecer um leque de possibilidades, entre elas, a de tornar a prática docente mais dinâmica e conectada à realidade dos estudantes, contribuindo para a promoção de um aprendizado mais significativo e contextualizado.

Dessa maneira, é possível inferir que o uso de *podcasts* pode ser uma estratégia eficaz para enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. Essa abordagem não apenas expande as possibilidades de elaboração de metodologias educacionais, mas também estimula o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, favorecendo a construção de um ambiente de aprendizado mais interativo. Além disso, ao viabilizar o acesso a conteúdos variados e discussões atualizadas, colabora para a formação de cidadãos críticos e informados, preparados para enfrentar as demandas do século XXI, combater a desinformação e ampliar a compreensão do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BYBEE, R. W. Achieving Scientific Literacy. *The Science Teacher*, v. 62, n. 7, 1995. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/c7c19b2a4e1ab1463c22f8d952bbb5fd/1?pq-origsite=gscholar&cbl=40590>. Acesso em: 06 set. 24.

CAMPBELL, Gardner. Podcasting in education: there's something in the air. *Educause Review*, Washington, v. 40, n. 6, p. 32–47, 2005. Disponível em: <http://er.educause.edu/articles/2005/1/theres-something-in-the-air-podcasting-in-education>. Acesso em: 06 set. 24.

CANELAS, R. Potencialidades da Utilização de Podcasting em Língua Estrangeira para a Aprendizagem da Oralidade: uma Revisão da Literatura. *Indagatio Didactica*, v. 4, n. 3, jul. 2012. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/4199>. Acesso em: 24 set. 24.

CHIN, A.; HELMAN, A.; CHAN, T. M. P024: Extracurricular podcast use behaviour and effect on knowledge retention in undergraduate medical students. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, v. 18, n. S1, p. S86-S86, 2016. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-journal-of-emergency-medicine/article/p024-extracurricular-podcast-use-behaviour-and-effect-on-knowledge-retention-in-undergraduate-medical-students/9D2515BFE76235BC829ADB69E2919A7B>. Acesso em: 02 set. 24.

DELIZOICOV, D. Alfabetização Científico - Tecnológica para quê? *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, v. 3, n. 2, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/XvnmrWLgL4qqN9SzHjNq7Db/?lang=pt>. Acesso em: 22 set. 24.

DOWNES, Stephen. Educational Blogging. *Educause Review online*, Moncton, Canadá, v. 39, n. 5, p. 14-26, 2004. Disponível em: <https://er.educause.edu/search?q=podcast&sortBy=relevance&sortOrder=asc&page=1>. Acesso em: 06 set. 24.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Conceito educativo de Podcast: um olhar para além do foco técnico. *Educação, Formação & Tecnologias*, Lisboa, v. 6, n. 1, p. 35-51, 2013b. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/340>. Acesso em: 13 set. 24.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, Belo Horizonte: UFMG, v. 26, n. 03, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017. Acesso em: 14 set. 2024.

GALHARDI, C. P. et al. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 25 (Supl.2): 4201-4210, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl2/4201-4210/>. Acesso em: 01 set. 24.

HAZEN, R. M.; TREFIL, J. *Saber ciência*. São Paulo: Cultura, 1995.

HUANN, Tan Yuh; THONG, MongKok. Audioblogging and podcasting in education. *IT Literature Review*, 2006. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&q=Audioblogging+and+Podcasting+++in+Education&btnG=&lr=>. Acesso em: 08 set. 2024.

KALLUDI, S. et al. Is video podcast supplementation as a learning aid beneficial to dental students? *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 9, n. 12, p. CC04-CC07, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4717724/>. Acesso em: 07 set. 24.

RUTHERFORD, F. J.; AHLGREN, A. *Ciência para todos*. Lisboa: Editora Gradiva, 1995. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/e001xec>. Acesso em: 14 set. 24.

SOARES, A. B.; BARIN, C. Podcast: potencialidades e desafios na prática educativa. *Revista Tecnologias na Educação*, ano 8, n. 14, jul. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305729786_Podcast_potencialidades_e_desafios_na_pratica_educativa. Acesso em: 20 set. 24.

TEIXEIRA, Marcelo; SILVA, Bento. Rádio web e podcast: integração, diferenças e interactividade na educação. Colóquio sobre questões curriculares, debater o currículo e seus campos: políticas, fundamentos e práticas, 9., 2010, Porto. *Anais...* Porto: Uminho, 2010. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/18255>. Acesso em: 09 set. 24.

SABERES AMBIENTAIS NA ESCOLA: UM PRODUTO EDUCACIONAL PARA SABERES-FAZERES CRÍTICOS E REFLEXIVOS

Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes

Professora da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e
da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro

Maria Cristina Ferreira dos Santos

Professora Associada do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a utilização de recursos digitais aumentou significativamente, sendo importante considerar as disparidades econômicas que dificultam o acesso, especialmente para as classes mais desfavorecidas. Nesse cenário, foram planejadas ações e recursos destinados a complementar as ferramentas tecnológicas no processo educativo, com foco na diversidade de necessidades e realidades dos educandos. Visando contribuir para ampliar abordagens de temáticas ambientais para além do estabelecido na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normatizador da educação básica no Brasil, foi desenvolvido o produto educacional **Saberes Ambientais na Escola** (Gomes; Santos, 2021) na pesquisa realizada no Mestrado Profissional do PPGEB/UERJ.

A articulação entre saberes docentes e saberes ambientais foi desenvolvida no produto educacional **Saberes Ambientais na Escola**, no contexto dos saberes indispensáveis à prática educativa dos professores em relação ao processo de aprendizagem escolar (Tardif, 2014; Leff, 2015; Freire, 2019a). O produto foi elaborado com o objetivo de despertar saberes ambientais nas atividades escolares em uma perspectiva de Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2019), visando a uma formação dialógica e reflexiva com conhecimentos, habilidades e ações que envolvam educadores e educandos no processo de ensino e aprendizagem, promovendo a construção de conhecimentos compartilhados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na busca por tentar englobar o ambiente nas dimensões históricas, sociais, políticas, culturais, econômicas, humanas, ambientais e éticas, considera-se que a Educação Ambiental deve ser concebida de forma ampla, além dos limites da escola, em perspectiva multi e transdisciplinar, considerando os territórios e os contextos em que os educandos vivem. Isso implica em atender às necessidades escolares e também contemplar as vivências dos educandos.

Neste estudo destacamos quatro atividades didático-pedagógicas do produto educacional: atividade de campo, imagens, audiovisual e narrativas. Estas atividades podem ser adequadas a outros níveis e modalidades educacionais e estão articuladas ao referencial teórico que subsidiou este estudo (Gomes, 2021).

A inclusão de atividades que acontecem fora do ambiente escolar, como aquelas realizadas em campo, no contexto das ações de ensino e aprendizagem é reconhecida como um estímulo significativo na construção do conhecimento. Tais atividades facilitam conexões entre os conhecimentos e situações reais, promovendo uma compreensão mais abrangente, crítica e reflexiva do ambiente para professores e educandos (Lestinge; Sorrentino, 2008. Viveiro; Diniz, 2009; Kondrat; Maciel, 2013; Nascimento, 2015). Esses autores alegam que estas atividades oferecem oportunidades para a edificação dos conhecimentos, ao promoverem aprendizados desses espaços educacionais em diálogo com os aprendizados construídos na escola. Isso proporciona aos educandos múltiplos saberes para aplicação em suas atividades cotidianas. O aprendizado de conhecimentos escolares com base científica sobre o ambiente associado a atividades didáticas lúdicas e à participação dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem perpassam as abordagens debatidas na escola (Rodrigues, 2013).

Aires e Bastos (2011) afirmam ser importante abordar temas ambientais de forma integrada no ensino desde os anos iniciais de escolaridade. Assim, no ensino e na aprendizagem de temáticas e questões ambientais estimula-se a construção de saberes ambientais. Loureiro (2019) ressalta que abordar conhecimentos e questões ambientais não é suficiente para realizar a Educação Ambiental Crítica. É necessário problematizar essas abordagens de maneira crítica e reflexiva, contribuindo para a formação integral dos

educandos, ao promover a compreensão abrangente e integrada das questões que os tornam humanos (Brandão, 1981).

A utilização de imagens em atividades promove o desenvolvimento da comunicação e da capacidade de argumentação, além de colaborar para a produção escrita, ao estimular a imaginação (Martins; Gouvêa; Piccinini, 2005), favorecendo as aprendizagens dos educandos. Para Schafranski e Lopez (2013), os indivíduos tendem a compreender mais facilmente aquilo que conseguem perceber e relacionar com experiências cotidianas. As vantagens da estratégia de ensino por imagens podem ser integradas às práticas educacionais para estimular as aprendizagens, tornando-as mais contextualizadas com as realidades individuais e coletivas. Isso torna as experiências escolares mais significativas para os alunos, contribuindo para transformações em seus modos de vida e estabelecendo integração entre estudantes, contexto social e ambiental no ensino e em seu envolvimento com a sociedade (Piassi, 2011).

Para Magno (2002), o uso de audiovisuais como estratégia didática potencializa a transformação da sala de aula em um ambiente criativo e colaborativo. Cooper (2015) e Machado (2008) apontam que o uso de filmes estimula debates com abordagens críticas de questões socioambientais e promove a interação entre professores e educandos. Paleari e Biz (2010) indicam que o uso de narrativas a partir de imagens favorece a construção de conhecimentos e pode ser uma estratégia didática na elaboração de textos ou na comunicação oral sobre atividades de campo e audiovisuais. Groto e Martins (2015) empregam textos literários em abordagem interdisciplinar para explorar conteúdos científicos e Campanini (2016) enfatiza que outros textos, como histórias em quadrinhos, são eficazes para envolver os estudantes nas discussões ambientais no ensino de Ciências. Galvão, Spazziani e Monteiro (2018) destacam que a participação e as argumentações dos educandos durante as aulas oferecem indícios sobre enfoques sociais no currículo, contribuindo para a construção do conhecimento escolar.

Arroyo (2013) aponta que os professores, muitas vezes, estão em disputa pelos conhecimentos nos espaços educativos e que devem transcender as fronteiras disciplinares. Imposições desenvolvidas fora do ambiente escolar diminuem abordagens ambientais criativas na formação integral dos educandos. Os professores têm papel importante na produção curricular em espaços educativos (Moreira; Candau, 2007).

Nas escolas são formados sujeitos com base epistemológica e ontológica sólida, conhecimentos comportamentais e sociais, capacitando-os a interagir com os desafios sociais relacionados às questões socioambientais. Para alcançar esse objetivo, é essencial selecionar abordagens temáticas ambientais na prática educativa. Esses processos se definem pela busca da compreensão e superação da crise ambiental, vista como uma expressão da crise mais ampla na sociedade (Loureiro, 2019).

Quando o educando é envolvido no processo de aprendizagem, buscam-se os sentidos que o integram neste processo, de forma que compreenda, questione, analise e reflita sobre as questões ambientais. O estudante se sente capaz de entender a complexidade dos desafios ambientais e também se prepara para agir de maneira proativa e responsável em relação ao ambiente e à sociedade. É uma forma de comprometimento para enfrentar os problemas ambientais da atualidade e promover mudanças positivas para um futuro sustentável (Leff, 2015).

Diante dessas considerações, é importante incorporar o ato reflexivo crítico na dinâmica institucional e nas ações diárias dos docentes, como parte do exercício da prática político-pedagógica (Pimenta, 2002). Os saberes são construídos a partir de ações e experiências individuais, e as atividades sobre as temáticas ambientais possibilitam a articulação entre os saberes docentes e o saber ambiental, com uma abordagem crítica e reflexiva nos espaços educativos.

Carvalho (2004) destaca a importância do diálogo para o pensamento e reflexão na construção de inovadoras propostas de ensino. Ao abordar os saberes ambientais na escola, é possível promover ações e debates reflexivos sobre as questões socioambientais dos educandos, visando que o processo formativo transforme as diversas realidades sociais.

O produto educacional "Saberes Ambientais na Escola" potencializa debates e práticas de Educação Ambiental nas escolas. Essas ações constituem processo formativo para docentes e estudantes, que participam desses processos de ensino e aprendizagem com aspectos críticos, reflexivos, ambientais, sociais e humanos, em diversos campos de conhecimento. O objetivo deste estudo foi descrever e refletir sobre o desenvolvimento, aplicação e avaliação deste produto educacional.

3. METODOLOGIA

A abordagem da pesquisa foi qualitativa, buscando o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes dos participantes (Minayo, 2009) e compreendendo experiências e percepções dos envolvidos. Essa abordagem permite uma análise contextualizada, que contribui para o desenvolvimento de estratégias educacionais.

A pesquisa foi realizada no período de isolamento social pela pandemia do novo coronavírus nos anos de 2020 e 2021, com 30 professores que lecionavam Ciências no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. A proposta da aplicação do Produto Educacional “Saberes Ambientais na Escola” foi divulgada para os professores participantes, identificados por P1 a P30, e cinco docentes concordaram em participar da avaliação do produto. Para a avaliação foram realizadas reuniões remotas pelo aplicativo Google Meet de 03 a 10 de outubro de 2021, em que foram apresentadas as atividades didático-pedagógicas em diapositivos no Power Point.

Ao final da aplicação, os professores foram solicitados a responder um questionário de avaliação das atividades por meio do link <https://forms.gle/NBKV27JnaBT6QJUh8>, com as perguntas: 1. Comente se os objetivos e a duração prevista da atividade contemplam uma situação de ensino na escola. Escreva suas sugestões.; 2. Escreva aspectos favoráveis e desfavoráveis para a realização da atividade na educação básica.; 3. Em quais anos escolares você considera que esta atividade pode ser trabalhada no ensino da educação básica?; 4. Quais conteúdos podem ser trabalhados com essa atividade?; 5. Escreva sugestões de outras atividades que poderiam ser realizadas para a abordagem da temática ambiental. ; 6. Esta atividade pode ser desenvolvida em outros espaços educativos além da escola? Se sim, qual/ quais?

Além de as atividades contribuírem para a formação docente, havia a possibilidade de os professores participantes aplicarem as atividades com estudantes nas escolas em que lecionavam. Os professores analisaram e avaliaram de acordo com os critérios previamente estabelecidos: os aspectos favoráveis e desfavoráveis, a aplicabilidade, os objetivos e o tempo de duração propostos, outros espaços em que as atividades pudessem ser realizadas, sugestões, entre outras. Após a aplicação das atividades didático-pedagógicas - atividade de campo, imagens, audiovisual e narrativas do produto

“Saberes Ambientais na Escola”, os professores examinaram como as atividades propostas contribuíam para o ensino de temáticas ambientais na educação básica. As respostas foram interpretadas pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011).

As respostas sobre a aplicação das atividades didático-pedagógicas foram analisadas de acordo com os núcleos de sentido. Os resultados foram compreendidos a partir de referenciais teóricos sobre uso de imagens com Martins, Gouvêa e Piccinini (2005), Paleari e Biz (2010) e Schafranski e Lopez (2013); o uso do audiovisual com Magno (2002), Machado (2008) e Cooper (2015); o uso de produções narrativas com Groto e Martins (2015) e Campanini (2016); e a utilização de espaços não formais no ensino com Lestingue e Sorrentino (2008), Viveiro e Diniz (2009), Kondrat e Maciel (2013) e Nascimento (2015). Estas propostas de atividades despertaram debates e discussões sobre as temáticas ambientais. Os resultados foram analisados para a compreensão das considerações destes professores sobre as atividades avaliadas.

4. DESCRIÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional é composto por quatro materiais: livro para professor, livro para o educando, livro com orientações para o curso de formação e material para uso no curso de formação, com acesso on-line gratuito no Portal EduCAPES (Figura 1).

Figura 1: Produto educacional *Saberes Ambientais na Escola*¹: capas dos livros para professor(A), educando(B), curso de formação(C) e material do curso de formação(D)



Fonte: Gomes; Santos, 2021.

¹ Links de acesso do Produto Educacional Saberes Ambientais na Escola: A-<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699697>; B-<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699716>; C-<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699784>; D- <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699780>

O produto reúne nove atividades didático-pedagógicas, baseadas na metodologia de ensino dialógica e nas ideias de Paulo Freire nas obras: *Pedagogia do Oprimido*(2019b) e *Pedagogia da Esperança* (1992). São estas as atividades: Roda de conversa; Imagem; Audiovisual; Jogo didático; Atividade de campo; Horta; Narrativas; Chuva dos saberes e Livro de memórias, que, em perspectiva crítica, proporcionam aos professores atividades com base nos saberes docentes, conhecimentos e prática educativa (Nóvoa, 2011; Loureiro, 2019).

Das nove atividades didático-pedagógicas, quatro foram selecionadas para aplicação de forma remota: aula de campo, imagem, audiovisual e narrativas. Elas estão relacionadas a questões socioambientais nos cotidianos e vivências de estudantes e professores. As atividades didático-pedagógicas podem ser adequadas aos contextos escolares, com o envolvimento de diferentes componentes curriculares e abordagens, trazendo novos significados para ações nos espaços educativos.

O produto educacional foi avaliado por professores que atuavam na educação básica. Todos os professores respondentes ao questionário foram convidados a participar desta fase da pesquisa e cinco sinalizaram interesse em realizar as atividades, analisando e avaliando as propostas das atividades didático-pedagógicas. Quatro destes professores atuavam em escolas da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro e uma professora atuava na época em outro município no estado do Rio de Janeiro e havia lecionado na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. As atividades foram avaliadas por professores participantes da pesquisa e aplicadas a educandos em uma situação de ensino, sendo depois realizadas alterações considerando perspectivas docentes e discentes em relação às propostas didáticas apresentadas, para a construção das aprendizagens dos envolvidos.

4.1. Atividade de campo

A atividade de campo “Caminhando e aprendendo” no livro do professor (Gomes; Santos, 2021) consiste em um Tour virtual 360º na Reserva Ecológica de Guapiaçu em Cachoeiras de Macacu. Argumenta-se que atividades extraclasse proporcionam possibilidades de aprendizados nestes espaços educativos,

proporcionando aos educandos ampliação dos saberes. Kondrat; Maciel, 2013; Nascimento, 2015).

Os professores apontaram que a atividade contempla uma situação real de ensino, tanto quando for realizada de forma presencial no espaço físico da reserva ecológica, como quando realizada de forma virtual, sendo considerada “coerente com as práticas vivenciadas no chão da escola” (P29, 2021). P23 apontou que a formação crítica também pode ser trabalhada e P6 indicou que ela possibilita que o estudante construa o seu posicionamento sobre os problemas locais (P6, 2021).

A análise convergiu para argumentos favoráveis à contribuição desta estratégia didática para o ensino das temáticas ambientais (Lestinge; Sorrentino, 2008; Kondrat; Maciel, 2013, Nascimento, 2015). Uma professora afirmou que a atividade parece ter sido pensada “[...] a partir das vivências de professores e alunos” (P29, 2021). Outro destacou como positivo “[...] as possibilidades de ativação da consciência crítica e um ponto desfavorável é que não há incentivo financeiro para o custeio destas atividades de campo de forma periódica” (P23, 2021). P6 apontou que o passeio virtual aumenta as possibilidades de realização da atividade, mas “seria muito mais instigante se o passeio pudesse ocorrer de forma presencial”. Viveiro e Diniz (2009) destacam como dificuldades na realização de atividades de campo: os custos, a ideia de que aulas de campo sejam passeios e não atividades de ensino e aprendizagem, e a falta de interação entre docentes para a realização em grupo destas atividades.

Em relação aos anos de escolaridade e conhecimentos, os professores relataram que estão adequadas para “todos os anos da fase final do ensino fundamental” com conteúdos de “Ecologia, Meio Ambiente, Zoologia, Botânica e Geologia” (P2, 2021). Um professor afirmou que é possível “trabalhar todos os conteúdos de Língua Portuguesa a partir da temática ambiental do 4º ano em diante porque envolve a escrita” (P29, 2021). A atividade pode ser aplicada “em todo ensino fundamental” com os temas: “bioma mata atlântica; relações ecológicas; biodiversidade, seres vivos e suas adaptações” (P26, 2021). Para P23 (2021), a atividade pode ser desenvolvida desde a “educação infantil até os anos finais do ensino fundamental, podendo ser para os níveis posteriores, inclusive o superior e formação continuada”. Esta professora destacou que não mencionaria conteúdos somente da disciplina que leciona, pois vê muitas outras

possibilidades de abordagem com a atividade de aula de campo. Para outro professor, sobre a aplicação desta atividade de campo, “a partir do 4º ano do ensino fundamental já é possível que os alunos apresentem maturidade para fazer uma investigação do local estudado”, e os conteúdos estão relacionados à “história local, danos ambientais, preservação ambiental e ecossistema” (P6, 2021).

Para os professores, a atividade pode ser desenvolvida em outros espaços educativos além da escola. Atividades extraclasse, como as de campo, são consideradas motivadoras na construção de conhecimentos e favorecem a abordagem de conhecimentos relacionados a situações reais vivenciadas, proporcionando uma visão ampla, crítica e problematizadora do ambiente (Viveiro; Diniz, 2009; Lesting; Sorrentino, 2008; Kondrat; Maciel, 2013; Nascimento, 2015) dos envolvidos neste processo formativo.

4.2. Imagens

A atividade de imagens – “360º em um flash e os sentidos da fotografia”, no material do professor (Gomes; Santos, 2021), aborda o ambiente por meio da percepção do educando e por meio dela busca-se trabalhar a percepção de ambiente por meio da fotografia.

Os professores consideraram objetivos e duração da atividade adequados para serem realizados na escola. Uma professora considerou “o tempo previsto e os objetivos adequados para problematizar a noção de ambiente, fazendo emergir o senso de subjetividade presente nesse conceito” (P26, 2021). Outra indicou que “pode ser realizada fora do espaço escolar, onde os alunos podem capturar imagens do seu dia a dia e agrupá-las para formar exemplos de diferentes ambientes” (P23, 2021). Para outro participante, “a observação e escolha do ambiente fotografado possibilita a avaliação do professor sobre a percepção do aluno sobre o ambiente, assim como sentimentos, frustrações e anseios de mudanças e preservação acerca do ambiente fotografado” (P6, 2021). A compreensão da proposta da atividade expressa nas respostas aponta que “ensinar exige saber escutar” (Freire, 2019^a, p.), ainda que este processo de escuta do professor seja realizado por meio da observação e avaliação de uma atividade proposta. As potencialidades desta estratégia de ensino podem ser incorporadas às práticas educativas para despertarem aprendizagens contextualizadas com as realidades individuais e coletivas, levando os educandos às “efetivas

transformações no modo de viver” (Piassi, 2011, p. 801) na escola e na sociedade.

Quando perguntados para qual ano a atividade estaria adequada, um professor sinalizou que é uma atividade que pode ser aplicada nos “anos finais do ensino fundamental com a oportunidade de múltiplos debates acerca do ponto de vista e das impressões de cada um” (P2, 2021). P26 indicou que pode ser desenvolvida com alunos da “educação infantil e ensino fundamental” (P26, 2021) e outra professora considerou que pode ser desenvolvida no “7º ano” (P29, 2021).

Em relação aos aspectos favoráveis e desfavoráveis, o professor P6 relatou: “Não percebo aspecto desfavorável” e considerou que “envolver previamente os estudantes em produções autorais, como a fotografia, pode ser um fator motivador para iniciar a aula e/ou temática” (P26, 2021). Para P29, “o trabalho com a fotografia é muito interessante, pois nem todos os estudantes têm acesso a este recurso” (P29, 2021). Segundo outro professor, “o único aspecto que acho um pouco complicado, não desfavorável, é que como acho que deve ser aplicado para todos os anos de escolaridade, inclusive a Educação Infantil, e este grupo acaba ficando um pouco dependente de ajuda” (P23, 2021). Esta ideia de que as abordagens ambientais devem ser desenvolvidas desde cedo na escola têm esteio em Aires e Bastos (2011). Para Schafranski e Lopez (2013), os indivíduos compreendem melhor aquilo que conseguem visualizar e aproximam estas imagens a fatos vivenciados no cotidiano. A atividade com imagens favorece a comunicação, o desenvolvimento da oralidade e argumentação, colaborando também para produções escritas, despertando ideias e imaginação (Martins; Gouvêa; Piccinini, 2005).

A análise das respostas indicou que os professores consideraram que a atividade poderia ser desenvolvida na disciplina em que atuavam. Aqueles que lecionavam a disciplina Ciências relacionaram a atividade com conteúdos de “Ecologia e Meio Ambiente”, e o professor 2 sugeriu o “endereço com o uso de filmes como o “Lixo Extraordinário”, para abordar a temática sobre as questões ambientais (P2, 2021). Conforme Cooper (2015), a seleção de filmes é uma estratégia importante para o ensino de Ciências, conduzindo abordagens de temas ambientais de forma crítica.

Outras respostas foram: os “impactos ambientais e ecossistemas” (P26, 2021); “todos os conteúdos que remetem à questão ambiental”, uma professora indicou como sugestão “a captura de imagens que exemplifica um problema ambiental” (P23, 2021); “fonte histórica,

produção textual, ambientes naturais e modificados e diferentes paisagens” (P6, 2021), e sugestão de uso de “desenhos”. Loureiro (2019) reforça que ensinar as temáticas ambientais não é desenvolver Educação Ambiental; é preciso problematizar tais abordagens de forma crítica e reflexiva, colaborando para formar educandos em sua integralidade, que os constituem humanos (Brandão, 1981).

4.3 Audiovisual

A atividade com o audiovisual “Conhecendo o ambiente”, disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=WqzH9tukV-g>, aborda a temática ambiental em diferentes aspectos do ambiente natural, social e cultural. O objetivo é identificar na videoaula a percepção ambiental e impactos na sociedade, contextualizando-os no âmbito local e global.

Os professores que analisaram e avaliaram a atividade consideraram que os objetivos e o tempo proposto para a realização da atividade são adequados e podem ser adaptados de acordo com a turma. Todos os professores apontaram que a atividade pode ser aplicada no Ensino Fundamental.

Em relação aos conteúdos que podem ser abordados no audiovisual, os professores indicaram: “Ecologia e Meio Ambiente” (P2, 2021); “todos de Português” (P29, 2021); “preservação do ambiente, coleta seletiva de “lixo”, saneamento básico, saúde e meio ambiente” (P6, 2021); “relações do homem com a natureza: produção de bens de consumo, riqueza, energia renovável e não renovável; Biodiversidade; impactos ambientais” (P26, 2021). Uma professora relatou que “é difícil exemplificar mediante a gama de possibilidades de atividades que se desdobram” (P23, 2021) e relacionou a atividade do audiovisual com a atividade de imagens, sugerindo “trabalhar as imagens capturadas na realização da atividade de Imagem 360º” (P23, 2021), para elaborar o audiovisual a partir das imagens trazidas pelos educandos. Para a professora 6, eles poderiam também “gravar pequenos vídeos de algum lugar visto por eles de casa até a escola, que apresenta elementos e aspectos que causam danos ao meio ambiente”. Estas sugestões do uso de recursos e estratégias didáticas com os audiovisuais “farão da sala de aula um espaço de criação e colaboração” (Magno, 2002, p.?). Arroyo (2013) propõe que os professores rompam os limites e valorizem o currículo produzido na

escola, porque eles estão, mesmo sem perceber, em constantes disputas pelos conhecimentos que circulam nos espaços educativos, onde as pressões curriculares externas levam à verticalização de novas propostas curriculares pensadas fora do espaço escolar. Os professores são considerados “grandes artífices [...] da construção dos currículos que sistematizam nas escolas e nas salas de aula” (Moreira; Candau, 2007, p.19).

Para os docentes, a atividade do audiovisual pode ser desenvolvida “em qualquer lugar que também tenha os recursos supracitados” (P2, 2021); em toda comunidade vivida pelo aluno e onde a escola está inserida” (P6, 2021); “em espaços não-escolares como consultórios, hospitais, igrejas, ONGs, espaços comunitários, etc.” (P29, 2021); “museus, centros de visitação de Parques Nacionais” (P26, 2021), “é uma atividade que poderia ser aplicada em várias unidades escolares, por ser aberta é possível incrementá-la de acordo com a realidade de dentro e do entorno de cada escola” (P23, 2021).

Loureiro (2019) destaca que as escolas necessitam preparar os indivíduos com formação epistemológica e ontológica, para além de comportamentos e convívio em sociedade, para que possam interagir nos problemas sociais frente às questões socioambientais. Para isso, as abordagens sobre as temáticas ambientais precisam ser selecionadas com intencionalidade da prática educativa.

4.4. Narrativas

Na atividade com as narrativas “Ecoando vozes em um percurso de ideias” (Gomes; Santos, 2021) propõe-se o uso das narrativas como forma de registrar e organizar os conhecimentos produzidos nas relações de ensino e aprendizagem. Ela tem como objetivo construir narrativas a partir de memórias, imagens registradas e diálogos estabelecidos no processo formativo dos educandos da educação básica. Paleari e Biz (2010) afirmam que o uso de narrativas favorece a construção de conhecimentos e aprendizagens dos educandos. Groto e Martins (2015) e Campanini (2016) destacam que diferentes tipologias textuais são estratégias didáticas que favorecem a escrita e a argumentação crítica dos educandos.

Quando apresentados os objetivos e o tempo de duração da atividade sobre narrativas, P2, P23 e P29 relataram ser adequados. P6 mencionou que “a partir da narrativa do aluno ele internalizará o conhecimento produzido por ele. Expondo suas experiências e novos

aprendizados”. A atividade foi analisada por P26, que descreveu “se essa atividade busca articular as narrativas individuais em um momento de troca entre os pares, deveria ocupar 3 tempos”, ou seja, 3 horas-aula. P23 destacou que “novos objetivos podem surgir a partir dos desdobramentos na realização das atividades, pois as interações com os alunos acabam direcionando para isso, despertando novas ideias e narrativas”. Galvão, Spazziani e Monteiro (2018) reforçam as análises quando argumentam que a participação e as argumentações dos alunos nas aulas dão indícios de direcionamento dos enfoques sociais do currículo, colaborando com a construção dos conhecimentos nas escolas.

Os professores consideraram, entre os aspectos favoráveis, que a atividade “é de fácil aplicação” (P23, 2021) e é “uma proposta que favorece uma educação dialógica e que proporciona o protagonismo dos estudantes e a escuta atenta de todos” (P26, 2021). Quanto à aplicação, P2 e P29 consideraram que a atividade está adequada para o Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano de escolaridade; P6 afirmou que pode ser realizada “a partir do 4º ano do Ensino Fundamental”. P26 e P23 consideraram que pode ser desenvolvida em todo o Ensino Fundamental e P23 (2021) ressaltou que a atividade também pode ser aplicada na Educação Infantil, com a atividade sobre imagens. Em concordância, Piassi (2011) afirma que não importa a idade, pois os alunos são capazes de compreender as problemáticas do ambiente.

Os conteúdos citados pelos professores estavam relacionados às respectivas disciplinas de atuação. Aqueles que lecionavam Ciências citaram “Ecologia e Meio Ambiente” (P2, 2021); “Biomassas; impactos ambientais, como poluição dos rios, descarte de lixo” (P26, 2021); “[...] todos os conteúdos trabalhados com as temáticas ambientais” (P23, 2021). A professora formada em Língua portuguesa citou “todos os conteúdos de Português” (P29, 2021). P6 se aproximou da perspectiva de Educação Ambiental Crítica, sugerindo abordagens curriculares sobre as “desigualdades sociais, saneamento básico e poluição, densidade demográfica e políticas públicas e ambientais”, através da “produção textual” proposta nesta atividade com o uso das narrativas. De acordo com Pimenta (2002), estas abordagens são relevantes para incorporar a reflexão crítica na rotina escolar dos educandos e nas atividades didático-pedagógicas diárias dos professores, constituindo-se parte fundamental de práticas político-pedagógicas.

Os professores sugeriram diferentes atividades a serem desenvolvidas com as narrativas, como: textos narrativos; debate coletivo, exposição de cartazes e maquetes; construir uma horta, um pomar ou distribuir sementes. As atividades com hortas foram citadas por cinco professores como colaborativas para formar conceitos que ultrapassem as abordagens das aulas (Rodrigues, 2013).

5. CONCLUSÕES

Os professores relataram realizar práticas educativas relacionadas a atividades do Produto Educacional, como a horta. Os professores desenvolviam atividades de campo, recursos audiovisuais e imagens em suas práticas educativas, percebendo a relevância dessas abordagens para diversas áreas do conhecimento e para aplicação em diferentes contextos sociais, como observado por uma professora que mencionou a possibilidade de utilização das atividades didático-pedagógicas deste produto em espaços não-escolares, como ONG, hospitais, igrejas, entre outros. Alguns docentes indicaram a falta de apoio institucional para a implementação dessas atividades nas escolas, enfatizando a importância da colaboração entre os profissionais da instituição.

Os debates sobre questões socioambientais incentivam o diálogo, colaboram com a reflexão e o desenvolvimento do pensamento crítico, ampliando possibilidades de formação do professor e do educando para a transformação da sociedade. A temática ambiental está em diversos aspectos do cotidiano dos educandos. Ao abordar essas temáticas nos espaços educativos, abrem-se oportunidades para aprendizagens reflexivas e críticas, contribuindo para um ensino conectado com vivências e desafios. A construção e compartilhamento de saberes contribui para a tomada de decisões sociais, políticas, econômicas, culturais e históricas a nível local, regional, nacional e internacional.

Para a formação dos educandos com a construção de conhecimentos conectados aos saberes ambientais, deve-se estimular o pensamento crítico e reflexivo, em um mundo com tendências de pragmatismo e utilitarismo na sociedade contemporânea. Com a participação dos educandos, proporciona-se maior autonomia e engajamento no aprendizado, contribuindo para uma educação alinhada às suas necessidades e interesses.

O produto educacional “Saberes Ambientais na Escola” pode contribuir para práticas de Educação Ambiental na perspectiva crítica, reflexiva e contextualizada no ensino e aprendizagem nas escolas. Espera-se que as atividades resultem em reflexões sobre as temáticas ambientais para a educação básica no país.

A aplicação e avaliação do produto foi realizada inicialmente com professores durante o período pandêmico, em que as atividades escolares ocorriam de forma remota. Os resultados reforçaram o papel importante que as ferramentas tecnológicas desempenham nas atividades educativas. Embora o uso desses recursos seja valioso para a educação, é importante reconhecer suas limitações, como a exclusão digital por questões socioeconômicas. Muitos estudantes não têm recursos financeiros para o acesso às tecnologias digitais.

Ao trilhar os saberes ambientais na escola, foram criadas oportunidades para explorar questões relacionadas ao ambiente, à sustentabilidade e aos desafios socioambientais enfrentados nas comunidades e no mundo. Essas discussões contribuem para a análise crítica e pensamento criativo, visando a mudanças nas comunidades locais e global. Ao articular a construção de conhecimento aos saberes ambientais na escola, contribui-se para a formação de sujeitos engajados para enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI.

O produto educacional pode ser aplicado em diferentes componentes curriculares e áreas do conhecimento do Ensino Fundamental, em abordagem multidimensional e interdisciplinar, nas diversas interações formativas. As atividades didático-pedagógicas podem ser adaptadas para outros níveis e modalidades da educação básica, para cursos de licenciatura e para a formação continuada de professores.

REFERÊNCIAS

AIRES, B. F. C.; BASTOS, R. P. Representações sobre meio ambiente de alunos da educação básica de Palmas (TO). *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 17, n. 2, p. 353-364, 2011.

ARROYO, M. G. *Currículo. Território em disputa*. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, C. R. *O que é educação*. 19.ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

CAMPANINI, B. D. *Análise da contribuição das histórias em quadrinhos na problematização de questões ambientais no ensino fundamental*. 2016. 77f. Dissertação (Mestrado em Ciência Tecnologia e Educação). Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2016.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

COOPER, A. F. S. C. *Cinema e educação ambiental crítica: a utilização de audiovisuais em sala de aula*. 2015. 119f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis (IFRJ) - Campus Nilópolis, 2015,

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 58.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019a.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 67.ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2019b.

FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um encontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 1992.

GALVÃO, I. C. M.; SPAZZIANI, M. L.; MONTEIRO, I. C. C. Argumentação de alunos da primeira série do Ensino Médio sobre o tema Energia: discussões numa perspectiva de Educação Ambiental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 24, n. 4, p. 979 - 991, 2018.

GOMES, C. C. N. *Temáticas ambientais no ensino fundamental: materiais curriculares de ciências e saberes docentes*. 2021. 182f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica - CAP -UERJ) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

GOMES, C. C. N; SANTOS, M. C. F. *Saberes ambientais na escola: pedagogias e aprendizagens*. Produto educacional desenvolvido no

PPGEB/CAP/UERJ, 2021a. 80 p. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699697>

GOMES, C. C. N; SANTOS, M. C. F. *Saberes ambientais na escola: aprendizagens*. Produto educacional desenvolvido no PPGEB/CAP/UERJ, 2021b. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699716>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GOMES, C. C. N; SANTOS, M. C. F. *Saberes ambientais na escola: curso de formação*. Produto educacional desenvolvido no PPGEB/CAP/UERJ, 2021c. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699784> Acesso em: 12 nov. 2024.

GOMES, C. C. N; SANTOS, M. C. F. *Saberes ambientais na escola: material do curso de formação*. Produto educacional desenvolvido no PPGEB/CAP/UERJ, 2021d. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699780> Acesso em: 12 nov. 2024.

GROTO, S. R.; MARTINS, A. F. P. Monteiro Lobato em aulas de ciências: aproximando ciência e literatura na educação científica. *Revista Ciência e Educação-Unesp*, v. 21, n. 1, p. 219-238, 2015.

KONDRAT, H.; MACIEL, M. D. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. *Revista Brasileira de Educação*, v. 18, n. 55 p. 825-846, 2013.

LEFF, E. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LESTINGE, S.; SORRENTINO, M. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 14, n. 3, p. 601-619, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. *Educação ambiental: questões de vida*. São Paulo: Cortez, 2019.

MACHADO, C. A. Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente. *Ciência & Educação (Bauru)* , v.14, n.2, p.283-294, 2008.

MAGNO, M. I. C. Espaço para reflexão. *Comunicação & Educação*, [S. l.], n. 24, p. 109-114, 2002.

MARTINS, I. ; GOUVÊA, G.; PICCININI, C. Aprendendo com Imagens. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v.57, n.4, p. 38-40, 2005.

MINAYO, M. C. S (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOREIRA, A. F. B; CANDAU. V. M. F. *Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura*. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Brasília 2007.

NASCIMENTO, F. N. *Aulas de campo: uma proposta para o ensino de ciências que tenha como eixo integrador a educação ambiental crítica*. 156f. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vitória, 2015.

NÓVOA, A. *O Regresso dos Professores*. Pinhais: Melo, 2011.

PALEARI, L. M.; BIZ, A. C. Imagens em narrativa: contraposição cultural e interdisciplinaridade no ensino fundamental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v.16, n. 2, p. 491-506, 2010.

PIASSI, L. P. Educação científica no ensino fundamental: os limites dos conceitos de cidadania e inclusão veiculados nos PCN. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 17, n. 4, p. 789-805, 2011.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In.: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, p. 17-52, 2002.

RODRIGUES, M. D. *Educação Ambiental e ensino de ciências através da horta: um tema a ser debatido no âmbito escolar*. 118f. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2013.

SCHAFRANSKI, A. P.; LOPEZ, M. R. Q. L. *Leitura de imagens: como trabalhar conteúdos estruturantes despertando no aluno um cidadão*

crítico e globalizado. Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor - PDEA, 2013.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em Tela*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2009.

ASTRONOMIA: O CÉU NÃO É O LIMITE! UMA PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DOCENTE

Danielle da Silva Santos Beaubernard

Professora na Rede Municipal de Duque de Caxias e Professora na
Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto

Professora Associada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Este texto descreve a elaboração e a aplicação do curso de atualização para professores do Ensino Fundamental nomeado ASTRONOMIA: O CÉU NÃO É O LIMITE! O produto educacional apresentado é oriundo da pesquisa intitulada A inserção da Astronomia no Quinto Ano do Ensino Fundamental - uma proposta para a Alfabetização Científica, na perspectiva dos Multiletramentos com vistas à Aprendizagem Significativa, realizada entre 2019 e 2022, durante o curso de Mestrado Profissional em Ensino, pelo Programa de Pós-graduação em Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa teve como objetivo investigar, sob a perspectiva da Aprendizagem Significativa, as contribuições de uma sequência didática para o processo de Alfabetização Científica, à luz dos Multiletramentos.

Para alcançar os objetivos estabelecidos, foi desenvolvido um curso de atualização voltado para professores do Ensino Fundamental, com foco na temática da Astronomia. Cabe ressaltar que a aplicação do curso e a coleta dos dados ocorreram remotamente, devido à pandemia de Covid-19. O formato possibilitou a participação de professores que atuam na Educação Básica em diferentes regiões brasileiras, tendo sido considerado um instrumento capaz de contribuir para a constituição de aprendizagens significativas.

A estruturação desse texto sobre o desenvolvimento do produto está organizada da seguinte forma: apresentação dos fundamentos teóricos que embasaram o curso de atualização; descrição do processo metodológico de elaboração e aplicação do produto e,

finalmente, considerações sobre os dados coletados e sobre os resultados.

2. BASES CONCEITUAIS QUE EMBASAM O PRODUTO EDUCACIONAL

As transformações digitais, sociais e culturais das últimas décadas têm impactado profundamente a sociedade e, por consequência, a educação. Nesse cenário, o ambiente escolar precisa adaptar-se, promovendo a busca contínua por conhecimento e incentivando a pesquisa e a aprendizagem constante. É fundamental que esse espaço acolha as diversidades e complexidades do mundo atual, tanto de estudantes como de professores.

A formação continuada de docentes é crucial para aprimorar a qualidade da educação e do estabelecimento de processos de ensino-aprendizagem que valorizem uma educação inovadora, crítica e curiosa desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Libâneo (1994) argumenta que essa formação não deve ser um evento isolado, mas um processo contínuo ao longo da trajetória profissional do professor. Essa perspectiva possibilita que os educadores realizem uma reflexão crítica sobre suas práticas, ajustando-as às novas exigências educacionais e sociais.

Ainda sobre a formação docente, Nóvoa (1992, 1997) e Tardif (1998) enfatizam a relevância do conhecimento prático e teórico na formação dos educadores. Segundo eles, a prática docente deve ser respaldada por uma sólida base teórica, permitindo que os professores compreendam as motivações por trás de suas decisões pedagógicas. Por sua vez, Langhi e Nardir (2005) ressaltam que, para ensinar conteúdos, é essencial ter um sólido entendimento deles. Além disso, é importante abordá-los de forma adequada, o que pode ser feito através da transposição didática e de metodologias de ensino que se ajustem a cada realidade.

Pelos motivos expostos, desenvolver um curso de atualização para professores com a temática Astronomia contribui para se atingirem os objetivos de fortalecer o conhecimento teórico e prático dos docentes, ao abordar o conteúdo de forma interdisciplinar.

Com efeito, a Astronomia, por sua natureza, envolve diversas áreas do conhecimento, como Física, Matemática e História, promovendo uma conexão entre diversas disciplinas. Essa Ciência tem grande contribuição no desenvolvimento da Humanidade.

Registros históricos datam da Era Paleolítica o encantamento humano pelo Cosmos e, mais do que isso, analisa-se que observar o céu e os ciclos da natureza possibilitou aos seres humanos o desenvolvimento de crenças, atividades econômicas e inúmeros avanços tecnológicos. Além disso, o conhecimento acumulado até os dias atuais suscitou muitas dúvidas e perguntas sobre o surgimento e a dinâmica do Universo, sendo este um tema que desperta interesse e curiosidade.

Em termos pedagógicos, o estudo da Astronomia é estimulante, pois facilita a disseminação da cultura científica. As observações astronômicas não requerem materiais caros e podem ser realizadas ao ar livre, tornando essa ciência acessível a todos. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que orienta o currículo da educação no Brasil, trata da Astronomia em todos os anos do Ensino Fundamental, na área de conhecimento das Ciências Naturais, em sua unidade temática Terra e Universo (BNCC, 2018). Isso reforça a relevância do ensino dessa ciência no processo de construção do conhecimento científico desde a Educação Básica.

Deste modo, por se tratar de tema tão amplo, foi necessário delimitar a elaboração do curso de atualização nos eixos Alfabetização Científica, Multiletramentos e Aprendizagem Significativa, estruturando-o no formato de sequência didática.

2.1 Concepções sobre Multiletramentos, Alfabetização Científica e Aprendizagem Significativa

As novas tecnologias de comunicação, além de proporcionarem mudanças nas formas de interação, trouxeram uma variedade de recursos e modalidades textuais para a sociedade, como infográficos, modelos, simuladores, visitas virtuais, músicas, vídeos e histórias em quadrinhos. Esses elementos ampliam as formas de comunicação e expressão, exigindo que os estudantes dominem diversas linguagens e abordagens culturais. Nesse cenário, o conceito de Multiletramentos se torna essencial. Multiletramentos referem-se à capacidade de interpretar e produzir significados por meio de diferentes mídias e modalidades (textuais, visuais, auditivas etc.). O desenvolvimento dessa capacidade contribui para promover uma educação mais inclusiva e adaptada à diversidade cultural dos tempos atuais, ajudando os estudantes a explorar diferentes formas de conhecimento e a compreender o mundo de modo mais amplo e crítico. Esse entendimento é fundamental para se apreciar o valor do

conhecimento científico e suas aplicações na sociedade, bem como para se analisarem as dinâmicas de poder que influenciam quais informações serão divulgadas e consumidas.

A crescente presença de tecnologias digitais tem impulsionado o uso de linguagens e não verbais nos textos escritos. Sobre essa transformação, é trazido o pensamento de Pinto:

A utilização da linguagem visual (fotografia, pintura, desenhos, gráficos, etc.) nas práticas de escrita assim como os efeitos de diagramação, formatação e organização do texto têm provocado modificações nas formas e nas características dos textos, evidenciando os textos multimodais, ou seja, aqueles que empregam duas ou mais modalidades semióticas em sua composição (palavras e imagens, por exemplo) fazendo emergir um novo olhar para a análise e recepção de textos: a multimodalidade (2019, p. 2).

Diante do contexto cultural e social múltiplo em que a escola está inserida, é essencial que os estudantes desenvolvam as habilidades de ler, escrever, interpretar e analisar criticamente. Esse processo deve ser conduzido com base em valores, procedimentos e conhecimentos que os capacitem a fazer escolhas responsáveis e conscientes. Nesse sentido, a Alfabetização Científica torna-se fundamental. Como diz Chassot (2003), ela possibilita a compreensão de que muitas decisões políticas, econômicas e sociais de interesse coletivo são validadas a partir do conhecimento científico.

Para o planejamento de práticas eficazes em Alfabetização Científica, Sasseron e Carvalho (2011) sugerem três indicadores estruturantes:

- Compreensão de conceitos científicos: a compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais é crucial, pois nossa sociedade exige a capacidade de entender conceitos-chave para interpretar até mesmo pequenas informações e situações cotidianas;
- Entendimento da natureza da ciência: além dos conceitos, é fundamental que os alunos compreendam a natureza da ciência, incluindo os fatores éticos e políticos que influenciam suas práticas. Isso os permitirá refletir criticamente sobre como a ciência é conduzida e aplicada em questões do cotidiano, avaliando problemas e propondo soluções com base em pensamentos científicos;
- Interação entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente: compreender as interações entre ciência,

tecnologia, sociedade e meio ambiente, reconhecendo que praticamente todos os aspectos da vida de uma pessoa foram, de alguma forma, impactados pelas ciências e tecnologias.

Ao adotar esses indicadores, a escola promove uma cultura científica, que visa a reconhecer a ciência como uma produção social e desenvolver uma aprendizagem significativa.

A Alfabetização Científica capacita os alunos para compreender e aplicar o conhecimento científico, preparando-os para atuar de forma crítica e responsável na sociedade. Ela permite que os estudantes lidem com os desafios contemporâneos de forma reflexiva, conectando o conhecimento científico à realidade social e ao cotidiano.

2.2 A utilização dos textos multimodais para a Alfabetização Científica

Estudos revelam que a utilização de textos multimodais na Alfabetização Científica se mostra uma abordagem eficaz para aprofundar a compreensão crítica dos conteúdos científicos. Segundo Ruppenthal e Coutinho (2017), a leitura e a escrita são essenciais para essa Alfabetização, pois permitem que os alunos integrem conhecimentos de diferentes formatos e linguagens. Textos multimodais, que incluem imagens, gráficos, textos e outros elementos visuais, facilitam o desenvolvimento de habilidades de interpretação e análise, fundamentais para a construção de saberes significativos.

Além disso, a variedade de formatos dos textos multimodais estimula o pensamento crítico, pois os alunos são levados a avaliar diferentes tipos de informações e a refletir sobre suas conexões. Essa diversidade favorece ainda o envolvimento dos alunos. Santos (2007) argumenta que a educação científica, vista como uma prática social de letramento, deve considerar as experiências e contextos dos estudantes. Essa abordagem está diretamente relacionada à utilização de textos multimodais, uma vez que a integração de diversos recursos enriquece a compreensão e a aplicação do conhecimento.

Integrar recursos multimodais, como vídeos e simulações, enriquece o material didático e contribui para a apropriação de linguagens diversas. Sendo assim, é interessante que os docentes vivenciem essa prática em um curso de atualização, pois a vivência

direta com os recursos é capaz de aprimorar sua capacidade de mediá-los em sala de aula.

3. DELINEAMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional **Astronomia: o céu não é o limite! Curso de Atualização para professores do Ensino Fundamental** está organizado no formato de sequência didática, pautado nas teorias que fundamentam a Alfabetização Científica, os Multiletramentos e a Aprendizagem Significativa.

O curso se propõe a oferecer subsídios teóricos ao ensino de Astronomia, utilizando textos multimodais tanto na produção do material quanto na execução das apresentações. Isso visa a auxiliar o professor na elaboração de aulas, sequências didáticas e projetos, a partir da promoção da Alfabetização Científica, da utilização de diferentes textos Multimodais e estimulando a Aprendizagem Significativa. A ementa do curso está apresentada conforme Quadro 1.

Quadro 1: Ementa do curso Astronomia: o céu não é o limite!

PÚBLICO-ALVO: Professores do Ensino Fundamental

TEMA: Astronomia

TEMPOS/DURAÇÃO: 5 módulos – carga horária total: 10 horas

OBJETIVO PRINCIPAL: Abordar temas básicos em Astronomia e sua importância para a realidade da sala de aula.

ÁREAS DE CONHECIMENTO ENVOLVIDAS: Ciências Naturais, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Humanas

OUTROS OBJETIVOS:

- Oferecer um espaço de diálogo sobre os desafios para introdução de conceitos de Astronomia na educação básica frente a nova BNCC;
- Relacionar o ensino de conceitos astronômicos aos Multiletramentos e à aprendizagem significativa;
- Apresentar diferentes recursos para o ensino de Astronomia.

TEMA TRANSVERSAL: Meio Ambiente, Ética

AValiação: A avaliação será realizada durante todo o curso, a partir das interações entre os participantes.

Fonte: Beaubernard, 2022.

O curso de atualização foi desenvolvido e cadastrado sob o número: 3225/2021, como Evento de Extensão do Departamento de Extensão da UERJ, Depext/UERJ, vinculado ao Projeto de Extensão Universitária Produtos Educacionais para a Educação Básica e Formação Docente: Desenvolvimento, mostra divulgação e aplicação. A divulgação e convite aos participantes foi realizada por meio digital, através de cartaz (Figura 1) submetido a avaliação e aprovado pelo Colegiado do PPGEb. A aplicação ocorreu no período entre novembro e dezembro de 2021, com uma carga horária total de 10h (dez horas), distribuídas em 05 (cinco) encontros remotos realizados através da plataforma Google Meet.

O convite para participação foi divulgado em redes sociais, como Facebook e grupos de WhatsApp, para professores que lecionavam no Ensino Fundamental, em diferentes redes de ensino, não havendo exigência de formação específica na área de Ciências Naturais ou Astronomia. Dentre os 22 professores selecionados, somente 7 professores concluíram o curso e, ao final, receberam uma declaração de participação. Cabe ressaltar que todos os documentos de divulgação e certificação foram submetidos e aprovados pelo colegiado do PPGEb.

Figura 1: Cartaz de Divulgação



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENSINO EM EDUCAÇÃO BÁSICA
- PPEGEB INSTITUTO DE APLICAÇÃO FERNANDO RODRIGUES DA
SILVEIRA - CAP/UERJ

ASTRONOMIA

CURSO DE ATUALIZAÇÃO PARA
PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

História da Astronomia
Instrumentos Astronômicos
Origem do Universo
A Via Láctea
O Sol e as outras estrelas
Sistema Solar
Planeta Terra
Movimentos da Terra

PERÍODO: 22/11 - 19:30H ÀS 21:30H
24/11 - 19:30H ÀS 21:30H
27/11 - 9H ÀS 11H
30/11 - 19:30H ÀS 21:30H
01/12 - 19:30H ÀS 21:30H DE 2021

CARGA HORÁRIA: 10 HORAS - ONLINE
ATRAVÉS DA PLATAFORMA GOOGLE SALA DE
AULA

ORGANIZAÇÃO:
MESTRANDA DANIELLE DA SILVA SANTOS BEAUBERNARD
PROF.ª DR.ª MARIA BEATRIZ DIAS DA SILVA MAIA PORTO - ORIENTADORA

[HTTPS://DOCS.GOOGL.E.COM/FORMS/D/E/1FAIPQLSERSSCQ3Z_FPQDJZRB03V6U-BQ471X4WJNOZ46W0BEDBPXAA/VIEWFORM?USP=SF_LINK](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIPQLSERSSCQ3Z_FPQDJZRB03V6U-BQ471X4WJNOZ46W0BEDBPXAA/VIEWFORM?USP=SF_LINK)

   70 UERJ 

Fonte: Beaubernard; Maia Porto, 2022.

O Produto Educacional **Curso de Atualização para professores do Ensino Fundamental – Astronomia: o céu não é o limite!** é

composto por dois artefatos que foram registrados no portal Educapes².

O Guia metodológico descreve as etapas do desenvolvimento e fornece subsídios que possibilitam a replicação do curso, permitindo que outros educadores o implementem. O Caderno Didático reúne os conteúdos para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e serve como material de consulta.

O processo de elaboração do produto se constituiu das seguintes etapas:

- a) Definição dos objetivos a serem atingidos e o desdobramento em competências e habilidades.
- b) Delimitação do conteúdo, na perspectiva que o curso era dirigido a professores que atuam no Ensino Fundamental
- c) Seleção de temas e materiais didáticos pertinentes ao ensino.
- d) Delineamento do formato e da abordagem a ser utilizada na dinamização do curso.
- e) Elaboração do protótipo e de recursos didáticos.
- f) Revisão e edição do material produzido.
- g) Organização dos registros e da parte operacional para divulgação e aplicação do produto.
- h) Aplicação e avaliação do produto educacional.

A figura 2 apresenta os artefatos que compõem o Produto Educacional³:

² Portal de objetos educacionais abertos. Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

³ Produto Educacional Curso de Atualização para professores do Ensino Fundamental – Astronomia: o céu não é o limite! – Disponível em <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/726037>

Figura 2: Produto Educacional Curso de Atualização para professores do Ensino Fundamental – Astronomia: o céu não é o limite! – Guia metodológico (A) e o Caderno Didático (B).



Fonte: Beaubernard; Maia Porto, 2022.

3.1 A aplicação/validação do produto educacional

Os professores participantes do curso de atualização foram selecionados a partir de uma pesquisa de interesse, realizada por meio de formulário eletrônico, disponibilizado no cartaz de inscrição, preenchido no momento da inscrição. Neste formulário foram registradas informações relevantes para organização da dinâmica de apresentação dos conteúdos e identificação do público-alvo. Como informações importantes para a seleção constavam dados sobre:

- Formação
- Rede escolar de atuação
- Ano de escolaridade de atuação
- Tempo de serviço
- A relação do professor com a aprendizagem das Ciências Naturais, enquanto
- Tópicos fundamentais no currículo da Educação Básica na área de Ciências Naturais

- Experiência na realização de curso em Astronomia
- Expectativas em relação a este Curso de Atualização

O Quadro 2 apresenta um perfil resumido das respostas dos professores que participaram e finalizaram o curso de atualização.

Quadro 2: Perfil dos professores participantes do Curso de Atualização

Sujeito	Graduação	Formação	Tempo de magistério	Rede escolar em que leciona	Estado onde reside
P1	Pedagogia	Mestrado	30 anos	Outros	Rio de Janeiro
P2	N/A	Formação de Professores	27 anos	Privada	Rio de Janeiro
P3	Química	Doutorado	6 anos	Privada	Rio de Janeiro
P4	Pedagogia	Licenciatura	11 anos	Municipal	Acre
P5	Pedagogia	Mestrado	9 anos	Municipal	Rio de Janeiro
P6	Pedagogia	Especialização	20 anos	Municipal	Rio de Janeiro
P7	Pedagogia	Mestrado	12 anos	Municipal	Rio Grande do Sul

Fonte: Beaubernard; Maia Porto, 2022.

A etapa inicial foi fundamental para dirimir dúvidas em relação aos conteúdos abordados, o nível de aprofundamento dos conceitos, a aplicabilidade dos conhecimentos nos processos de ensino-aprendizagem e a disponibilidade dos selecionados para participação de todas as etapas.

Após a confirmação da participação, foi disponibilizado aos professores o caderno elaborado para cada módulo, servindo como material de referência e consulta. Cabe ressaltar que todos os

cadernos foram registrados e receberam o *International Standard Book Number* - ISBN⁴.

O curso está desdobrado em cinco módulos, com a carga horária total de 10 horas, com a seguinte apresentação:

- Módulo 1 - são abordados aspectos do ensino de Astronomia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a definição de indicadores de Alfabetização Científica, a perspectiva da Pedagogia dos Multiletramentos e conceitos sobre Aprendizagem Significativa e suas relações com o tema proposto.
- Módulo 2 - trata do conceito de Astronomia, historicamente construído a partir das descobertas de cientistas, estudiosos da Astronomia, e que contribuíram fortemente para o que temos hoje relacionado a esta Ciência, da evolução dos instrumentos de observação celeste e o impacto das descobertas astronômicas no cotidiano das pessoas; neste módulo foram apresentados e utilizados aplicativos e simuladores do Espaço.
- Módulo 3 - aborda as teorias sobre a origem do Universo - evolução estelar, constelações e galáxias, a formação da Via Láctea, a composição do Sol e de outras estrelas, diferentes sistemas planetários, entre eles, o Sistema Solar.
- Módulo 4 - direcionado aos aspectos do Sistema Solar e aos astros que o compõem, diferenciando planetas gasosos, planetas anões, satélites, asteroides, anéis, cometas e exoplanetas. Nesse módulo, além dos conceitos discutidos, há uma proposta de sequência didática que trata do Sistema Solar, para ser aplicada aos alunos do Ensino Fundamental.
- Módulo 5 - aprofunda o estudo do Planeta Terra (composição, atmosfera, gravidade, satélites, campo magnético) e seus movimentos (Rotação, Translação, Precessão) destacando as relações entre os diferentes campos de estudo e áreas do conhecimento, com o intuito de discutir as complexas relações existentes no sistema planetário.

Cabe mencionar que para cada módulo foi desenvolvido um Roteiro de Ação, prevendo a duração, os temas, objetivos,

⁴ Sistema internacional de identificação de livros e softwares que utiliza números para classificá-los por título, autor, país, editora e edição.

materiais/recursos e procedimentos adotados para o desenvolvimento da proposta. Antes de cada encontro, os cursistas recebiam, por e-mail, um link com acesso a sala remota e ao material de apoio que seria utilizado na próxima aula. Cabe ressaltar que, o material de formação utilizado é inédito e foi elaborado no programa PowerPoint. Além disso, para as exposições do conteúdo foram utilizados aplicativos, jogos, vídeos, diferentes modalidades textuais e ferramentas de interação entre os participantes.

Ao final de cada módulo do curso de atualização, os participantes receberam por formulário eletrônico um questionário para avaliação do encontro de formação, do material recebido e da dinâmica proposta. No encontro do Módulo 5, os cursistas responderam a um questionário final para avaliar se a Sequência Didática desenvolvida no curso poderia contribuir para a Alfabetização Científica dos estudantes.

Ao término dos cinco encontros remotos, os participantes foram convidados a preencher um questionário sobre as atividades realizadas, os impactos dessa formação em sua prática pedagógica e a aplicação dos conhecimentos adquiridos nos processos de ensino-aprendizagem.

Para realização do Curso de Atualização se inscreveram 22 docentes. Entretanto, somente sete cursistas finalizaram a formação; a estes professores foi emitida uma declaração de participação. Conforme modelo apresentado na Figura 3.

Figura 3: Declaração de participação



Fonte: Beaubernard; Maia Porto, 2022.

5. AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A avaliação de um produto educacional desenvolvido no Mestrado Profissional é crucial para garantir sua eficácia e relevância no contexto educacional. O retorno proporcionado por aqueles que participam de sua aplicação comprova a efetividade ou demonstra a necessidade de ajustes na formulação do produto, legitimando seu uso, potencializando seu impacto na formação e no desenvolvimento dos estudantes.

Ao final da realização, os professores foram convidados a avaliar o curso de atualização a partir de algumas questões. Em **relação ao Curso**, consideraram como pontos positivos e negativos os seguintes itens:

PONTOS POSITIVOS

P2 - Qualidade do material;

P3 - Interação entre os participantes;

P1 - dinâmica online, o tempo utilizado para cada módulo;

P4 - Conteúdo desenvolvido e as sugestões de atividades.

PONTOS NEGATIVOS

P3 - Infelizmente, o tempo curto. Poderiam ter mais aulas;

P4 - Os encontros foram muito próximos, poderiam ter sido realizado 1 vez por semana. Devido ao meu trabalho, tive dificuldades em participar de todos.

Quando perguntados sobre a **utilização das atividades e conteúdos propostos**, responderam:

P1 - Com certeza!;

P2 - Quero usar tudo. O material foi bem selecionado e apresentado de forma sucinta e com muita qualidade;

P3 - Sim. O conteúdo explorado é muito interessante;

P4 - Sim, farei o experimento dos astros desenhados no balão que demonstra a expansão do universo. As crianças iriam amar ver esse experimento;

P5 - Sim, especialmente os aplicativos compartilhados durante o curso;

P6 - Sim. Inclusive estou trabalhando os textos.

Em relação às contribuições **do curso para a sua formação profissional**, os professores sinalizaram que:

P1 - Foi um período de muito aprendizado;

P2 - Estou revendo o projeto que quero desenvolver com meus alunos;

P3 - Com certeza, pois me forneceu ferramentas para poder trabalhar em sala de aula;

P4 - Sim, porque me fez repensar a minha prática e perceber o quanto ela resume se ao ensino de Língua Portuguesa, Matemática e datas comemorativas, deixando de lado conteúdos importantes e que podem ser usados interdisciplinarmente, enriquecendo a dinâmica da sala de aula.

No que se refere à **identificação dos eixos Alfabetização Científica, Aprendizagem Significativa e Multiletramentos** na organização da proposta os cursistas analisaram as atividades e avaliaram que, durante a realização do Curso, foi possível identificar a articulação entre os pressupostos e sua presença no desenvolvimento do curso de atualização. Ainda segundo os professores participantes, a Sequência Didática elaborada contempla

os conteúdos e habilidades previstos na BNCC para o ensino de Astronomia, tema relevante tanto nos documentos orientadores quanto no cotidiano dos alunos.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir da aplicação do curso de atualização, corroboram com as discussões sobre Letramento e Multiletramentos defendidos por Kleiman (2008), Soares (2003, 2016) e Rojo (1998, 2012), pois a proposta de formação contínua apresentada integra diferentes mídias e formatos de texto em sua formulação, enriquecendo a aprendizagem e reconhecendo a importância da diversidade no contexto escolar. O ensino de diferentes estratégias de leitura em diferentes suportes textuais contribui para a autonomia do leitor.

Por meio das respostas dos cursistas, também é possível observar que propostas de formação continuada que estimulem a compreensão crítica da Ciência, contribuem para que os educadores se percebam num contexto mais amplo de mediadores do conhecimento, conforme ressaltam Krasilchik e Marandino (2004).

Ao articularmos o processo de letramento e a compreensão crítica da Ciência, são estabelecidas conexões, significados e a construção do saber, gerando a aprendizagem significativa defendida por Moreira (2011).

Carvalho e Sasseron (2011) destacam que esse tipo de aprendizagem pode despertar o interesse dos estudantes em se engajar em situações do seu dia a dia, além de incentivar a reflexão sobre as ciências, suas tecnologias e suas influências, permitindo acreditar na possibilidade de um futuro sustentável. Portanto, são fundamentais nas práticas voltadas ao ensino de Ciências, pois segundo as autoras, as propostas pedagógicas pautadas nos eixos estruturantes da Alfabetização Científica (compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais; compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática; entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente) abordam problemas relacionados à sociedade e ao meio ambiente, discutindo simultaneamente os fenômenos do mundo natural, promovendo a construção do entendimento sobre esses fenômenos e os projetos resultantes desse conhecimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de atualização para professores **Astronomia: o céu não é o limite!** apresenta uma proposta de formação continuada de professores do Ensino Fundamental, abordando a temática da Astronomia de maneira integrada e interdisciplinar. Ao longo do desenvolvimento e aplicação do curso, ficou evidente a importância de capacitar os educadores para que possam abordar conteúdos científicos com profundidade e relevância, alinhando-se às demandas curriculares e sociais da atualidade.

As respostas coletadas ao final do curso demonstraram que a maioria dos participantes considerou a formação enriquecedora, destacando a qualidade do material didático e a interação entre os colegas. No entanto, também foram apontadas limitações, como a duração do curso e a proximidade dos encontros, sugerindo a necessidade de ajustes para futuras edições. Essas críticas foram valiosas, pois reforçam a importância da avaliação contínua dos produtos educacionais, permitindo melhorias que atendam às expectativas e necessidades dos educadores.

Outro ponto relevante destacado pelos cursistas é a articulação entre os eixos temáticos abordados no curso, que foram reconhecidos pelos participantes como fundamentais para a sua prática docente. A identificação de estratégias que favorecem a Alfabetização Científica e a Aprendizagem Significativa aponta para uma consciência crescente sobre a importância de integrar diferentes áreas do conhecimento, promovendo um ensino mais contextualizado e interdisciplinar.

Observa-se que a experiência adquirida por meio do curso não só instrumentalizou os educadores na abordagem de conteúdos astronômicos, mas também instigou uma reflexão crítica sobre suas práticas pedagógicas. A inclusão de textos multimodais nas práticas pedagógicas não apenas enriquece o aprendizado, mas também contribui para a formação de cidadãos mais críticos e bem-informados. Ao trabalhar com diversas formas de representação do conhecimento, os alunos são motivados a refletir sobre a ciência em um contexto mais amplo, compreendendo suas implicações sociais e culturais. Dessa forma, o uso de textos multimodais se revela uma ferramenta poderosa na promoção da Alfabetização Científica, preparando os estudantes para os desafios do mundo atual.

Por fim, ao oferecer um curso de atualização para professores, o objetivo é, tanto estimular o desejo de explorar novos temas, quanto cultivar um ambiente de compartilhamento de conhecimento. Desejamos que os educadores que tiveram a oportunidade de participar do curso e de utilizar o material desenvolvido se tornem multiplicadores, contribuindo com reflexões enriquecedoras e implementando novas práticas educativas em suas escolas.

REFERÊNCIAS

BEAUBERNARD, D. S. S.; MAIA PORTO, M. B. D. *Astronomia: o céu não é o limite! Curso de Atualização para professores do Ensino Fundamental*. Produto educacional elaborado no Mestrado Profissional do PPGEB/CAP/Uerj, 2022. Disponível em <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/726037>. Acesso em: 05 out. 2024.

CARVALHO, A. M. P.; SASSERON, L. H. *Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

CHASSOT, A. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Unijuí, 2000.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, n. 22, p. 89-100, 2003.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LANGHI, R., NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino de astronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA*, n. 2, p. 75-92, 2005.

MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NÓVOA, A. *Os Professores e a Sua Formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, A. *Formação de Professores: novas perspectivas*. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PINTO, M. M. S. *A multimodalidade na escrita: uma análise das práticas de leitura e escrita*. 2019. 144f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

ROJO, R. *Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas*. Campinas: Mercado das letras, 1998.

ROJO, R. (Org.) *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola, 2012.

RUPPENTHAL, R; COUTINHO, C. *A leitura e a escrita como promotoras de alfabetização científica*. Disponível em <http://urisantiago.br/multicienciaonline/adm/upload/v1/n1/3da08506f524d898d6529e00d32c4e5a.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências (Online)*, v. 13, p. 333-352, 2008.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes, 1998.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ARTE E MUSEUS – DIÁLOGOS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Carolina Marques Garcia Fernandes Pereira

Professora da Rede Privada de Ensino do Rio de Janeiro

Christiane de Faria Pereira Arcuri

Professora Associada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

A escola e suas práticas pedagógicas vêm sendo pautadas, de modo recorrente, nas relações afora o seu campo. Em outras palavras, demais espaços, para além do campo escolar, influenciam sua dinâmica. No ensino de Arte, as linguagens e expressões estéticas da cultura visual juntamente aos acervos museais da cidade favorecem os percursos dialógicos entre a escola e os espaços extramuros. A troca de conhecimentos na comunidade escolar quando considera as atividades extraclasse, por exemplo, aproxima o cotidiano das demandas escolares. A educação, desse modo, de acordo com Nóvoa (2007, p. 7), pode se dar numa atividade lúdica; ou pode ser efetivada como escolar e ‘não-escolar’; formal e informal. Sendo assim, a cidade e seus espaços públicos agem como educadoras (Bernet, 1997). A ‘cidade educadora’ amplifica seus sentidos educacionais quando é reconhecidamente espaço de atuação e de trocas de saberes para as juventudes.

No ensino de Arte, os Museus públicos são considerados espaços detentores de informação artístico-estética, apesar de centralizadores da historiografia hegemônica/europeia. Os Museus pela cidade carioca, ocasionalmente, acabam por não repercutir a arte nacional em seus acervos – e isso fica mais evidenciado quando os programas educativos não atuam em consonância às demandas do currículo escolar.

No entanto, com o entendimento da ‘ecologia de saberes’, de acordo com Santos (2018), os processos identitários podem ser consonantes entre a pluralidade das juventudes e os Museus em seus acervos plurais. É no ensino de Arte na escola que há a difusão da nacionalidade com demais culturas, de diferentes tempos e espaços.

As perspectivas educacionais atuam para a informação e compreensão crítica das juventudes. Informação em destaque com hifens se deve a preponderância das ações contidas em cada sílaba acentuada pelo sinal de separação: a formação pode ser considerada como conhecimento/comunicação ao mesmo tempo em que desencadeia a ação/participação artístico pedagógica.

Nesse texto, apresentamos o Produto educacional Catálogo “Ensino de Arte e museus: diálogos entre práticas decoloniais” decorrente da Pesquisa intitulada “Ensino de Arte e Museus: saberes entre instituições”, concluída no Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica do Instituto de Aplicação–PPGEB/CAP-UERJ, no ano de 2023, é elaborado como material de apoio artístico-pedagógico para demais professores de Artes (e demais áreas de interesse) na educação básica.

Como objetivo geral, o Catálogo vem compartilhar (algumas) estratégias metodológicas testadas em uma Escola da Rede Privada de Ensino na cidade do Rio de Janeiro, no período de 2022 a 2023, para a articulação pedagógica dos acervos dos Museus de Arte da cidade carioca e o Programa curricular do Ensino de Arte. As atividades, estruturadas no formato extraclasse, foram aplicadas em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. As atividades propostas dividiram-se em diferentes artefatos, a saber: uma Oficina (com quatro Encontros) e, como culminância, um Catálogo digital.

Os objetivos específicos do Produto educacional, todavia, visam compreender as possibilidades metodológicas da educação decolonial no ensino das Artes considerando os acervos museais como espaços de diálogos curriculares; e também pretendem destacar a importância dos acervos dos museus de Arte para a informação crítica do imaginário cultural dos estudantes; difundir as repercussões artísticas nacionais para a conservação da memória e do patrimônio cultural; contribuir para a informação identitária das juventudes.

Os Museus elencados e seus respectivos acervos, são: o Museu de Arte do Rio de Janeiro (MAM-RJ), o Museu Nacional de Belas Artes (MNBA-RJ) e o Museu de Arte do Rio (MAR). Estes museus foram escolhidos por alguns motivos especiais. Tais Museus são marcos do espaço urbano concentrados no centro da cidade carioca; e representam, por meio de seus acervos, a historiografia da arte nacional com a curadoria de diferentes escolas e/ou movimentos estéticos. É preciso salientar que tais Museus, apesar de sua

importância cultural, não são muito visitados pelas/os estudantes, é fato. Mesmo que alguns dos Museus tenham acesso gratuito em determinados dias da semana, muitas vezes, continuam pouco atraentes no que diz respeito à importância histórico-cultural. O que não invalida que o docente de Artes, em especial, proponha-se a preparar materiais pedagógicos voltados à relevância dos acervos museais em contrapartida ao estudo crítico da historiografia da arte na sala de aula.

O Produto educacional, nesse ínterim, tem como propósito destacar a produção visual dos estudantes a partir da elaboração de um Catálogo organizado com obras de artes das quais as juventudes se identificam - como um 'Museu imaginário' (Malraux, 2015). A proposta artística enfatiza, acima de tudo, como a pesquisa digital de obras de arte no Ensino da educação básica aproxima Arte e vida, cultura e cotidiano de modo a amplificar o processo crítico e identitário visual. Demonstra-se, desse modo, como o Produto educacional justifica-se para a propagação de demais práticas no ensino de Arte a fim de que as juventudes assumam o protagonismo de suas equidades e equiparidades - e não somente mantenham a repercussão das narrativas eurocentradas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Alguns aportes teóricos foram fundamentais para a elaboração do Produto educacional. Autores que dialogam com os conceitos e as questões metodológicas acerca de ensino, ensino de Artes, educação, museus e decolonialidade, foram considerados na pesquisa.

No campo educacional e no ensino de Artes, autores como Libâneo (2012), que pondera sobre a importância da formação do currículo e suas possibilidades pedagógicas; e Barbosa (2012), referência na metodologia do ensino de arte com as perspectivas da abordagem triangular – diante as repercussões históricas do ensino na educação básica – para citar alguns.

Nóvoa (2007); Bennett (1997); Malraux (2015), dentre outros, somam-se a Mignolo (2018); Santos (2018) e Walsh (2019) uma vez que propõem diálogos acerca das temáticas sobre a cidade, a ecologia de saberes, o imaginário cultural e demais possibilidades no processo de ensino decolonial.

Demais autores estudiosos sobre museus, patrimônio e memória culturais, tais como Suano (1986); Ribeiro (2021); Coutinho (2022) e

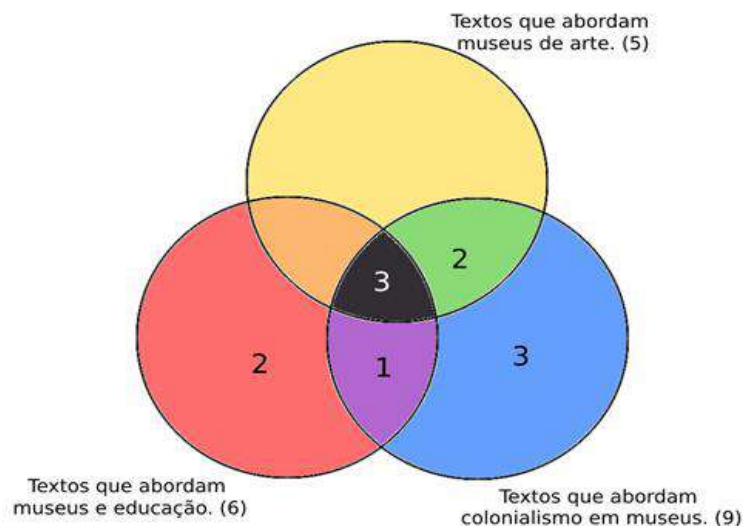
Bourdieu (2018), também contribuíram para elucidar as possibilidades educacionais do Produto.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

No processo metodológico do Produto educacional foram considerados a revisão de literatura e a pesquisa de campo - tanto qualitativa quanto quantitativa.

Na revisão de literatura, buscou-se por publicações de periódicos no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, na Plataforma Scielo e no Portal eduCapes para o entendimento do estado da questão. Para tanto, a pesquisa analisou artigos, teses e dissertações encontrados em tais bases de universidades *online* e, fundamentalmente, materiais educacionais condizentes com a temática e interesse educacional para a elaboração do Catálogo. Com a obtenção dos dados, foi possível perceber que há muitos estudos sobre museus e educação, porém, poucos são os que estreitam as narrativas dos museus com o ensino de arte; muito menos são os que discutem os acervos artísticos da memória e patrimônio culturais carioca representados nos acervos dos museus estudados. O gráfico 1 e tabela 1, abaixo, representam os resultados da pesquisa e textos utilizados.

Gráfico 1: Relação da quantidade de textos por tema



Fonte: As autoras, 2022.

Tabela 1: Relação dos textos com a posição que ocupam nos conjuntos do Gráfico 1

Grupos referentes ao Gráfico 1.	Lista dos trabalhos e autores
	• Museus de arte, das práticas coloniais aos desafios da virada digital (BULHÕES, M. A., 2022). • Podemos descolonizar os museus? (RIBEIRO, A. P., 2016). • Nós prometemos descolonizar o museu: uma revisão crítica da política museal contemporânea (COCOTLE, B. C., 2019).
	• O que cabe no museu? Um olhar crítico sobre o museu de arte (OLIVEIRA, L. S. de, 2020). • Museus, discurso e poder (RODRIGUES, P. S., 2016).
	• Indisciplinar los museos: Experiencias y reflexiones desde una mirada psicopedagógica (MELGAR, M. F. e ELISONDO, R., 2021).
	• Caminhadas indígenas, quilombolas e afro-diaspóricas: Mobilizando as políticas culturais e a produção do conhecimento por narrativas plurais da história (RIBEIRO, D. W. A., 2021). • Colecionismo, colonialismo e museus: Ensaio sobre duas exposições (GIL, L. P., 2015). • Museus, coleções e exposições, coloniais, anticoloniais e pós-coloniais: nota introdutória (MARTINS, M. de L. et al., 2016).
	• Educação em museus: fios para tecer uma narrativa (COUTINHO, R. G., 2021). • Mediação cultural em museus e exposições de história: Conversas sobre imagens/histórias e suas interpretações (ALENCAR, V. P. de, 2015).
	Não há pesquisas as quais se encaixem nestas duas categorias.

Fonte: As autoras, 2022.

A pesquisa de campo destaca a análise quantitativa obtida através das respostas (abertas e fechadas) em um questionário encaminhado aos estudantes. O questionário foi utilizado para entender como os estudantes compreendem as instituições museais no universo de seus respectivos acervos. As respostas narrativas dos estudantes foram comparadas em tempos diferentes, quer dizer, antes e após os Encontros da Oficina.

No campo qualitativo, foi analisada a participação dos estudantes na Oficina e a elaboração do Catálogo - etapa final de culminância pedagógica para composição do museu imaginário.

4. O CATÁLOGO DE UM MUSEU IMAGINÁRIO

Para a elaboração do Produto educacional, o Catálogo de um museu imaginário, foi realizada uma Oficina no primeiro semestre do ano de 2023. Dividida em quatro Encontros, a Oficina foi sucedida por propostas desencadeadas pedagogicamente. Ressalta-se que a divisão

em diferentes Encontros foi uma alternativa de modo que cada tópico fosse discutido com qualidade e tempo suficientes no decorrer de um mês. Como objetivo principal, a Oficina visou ampliar o conhecimento crítico dos acervos museais no ensino das Artes na educação básica.

Os Encontros da Oficina foram divididos pelos seguintes eixos temáticos: “O que é um museu?”; “Os museus de arte na cidade do Rio de Janeiro”; “Museu e patrimônio” e “Catálogo de um Museu Imaginário”.

No primeiro Encontro, “O que é um museu?”, a proposta indicada aos estudantes foi discutir a origem e importância sociocultural dos museus enquanto espaços institucionais hoje. Questões sobre as relações de poder sociocultural problematizaram a aquisição das obras e objetos salvaguardados nos museus, por exemplo.

Já no segundo Encontro, o tema “Os museus de arte na cidade do Rio de Janeiro” tratou de ampliar os critérios para a formação e percepção dos estudantes sobre os acervos dos museus no que diz respeito ao panorama da historiografia da arte nacional como representante da memória e patrimônio culturais. Foram questionados até que ponto os acervos dos museus e suas respectivas curadorias europeizantes correspondem às etnias e raças nativas circulantes no espaço da escola.

No terceiro Encontro, “Museu e patrimônio”, houve o destaque para as relações que dizem respeito à importância da preservação e difusão dos acervos para a identidade e memória nacionais.

No quarto (e último) Encontro da Oficina, “Catálogo de um Museu Imaginário”, o Produto educacional, propriamente dito, foi indicado para a produção artístico visual dos estudantes. Com as etapas propostas com base na abordagem Triangular (Barbosa, 2005), o processo crítico da leitura histórico-cultural das obras de arte renomadas do senso comum e de fácil acesso de pesquisa na internet contemplou a experiencição da composição estética de um museu imaginário que subscreveu a historiografia da arte dos estudantes. Dito de outro modo, para a formação do Catálogo do Museu imaginário, os estudantes foram orientados a selecionar (da internet) obras de arte que demonstram, de acordo com seu conhecimento e critério, um panorama da historiografia da Arte para a composição de um museu imaginário. Juntamente às obras escolhidas, os estudantes redigiram um pequeno texto narrativo sobre as impressões artísticas das obras e o porquê de suas preferências visuais. É preciso destacar que para a organização final do Catálogo foi estabelecido um critério

de divisão por eixos temáticos de proximidade das obras selecionadas, tais como: "Representações religiosas e bíblicas"; "Retratos e Belezas naturais"; "Autorretratos"; "Territórios".

A ideia de museu imaginário decorre do que Malraux (2015) elabora na era da reprodução das imagens que vem facilitar para os sujeitos a proximidade visual de obras de arte que até então não tinham muito alcance do senso comum. Segundo o autor, as fotografias digitais são capazes de replicar imagens com a intervenção de diferentes percepções e em tempos discrepantes, provocando a apropriação de uma obra-prima/obra de arte. E isso foi justamente o propósito principal do Produto educacional: a criação pelos estudantes do que consideram como obra para compor um espaço de arte.

5. APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional foi aplicado em uma Escola da Rede privada de ensino no bairro de Ramos, Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. Mesmo sendo uma escola particular, não é possível generalizar aqueles estudantes como privilegiados socialmente em comparação às diversas realidades sociais que ocorrem nessa cidade. A escola, localizada aos pés do Complexo do Alemão, tem uma comunidade escolar que não frequenta assiduamente espaços de arte. As poucas oportunidades de visitas a museus, foram por iniciativa da escola como atividades extraclasse. No entanto, constata-se que este é um material de apoio pedagógico que pode (e deve) ser adotado em diferentes realidades escolares. A experimentação em espaços díspares pode dinamizar o ensino de Artes e contribuir para a formação identitária das juventudes.

Considerando o perfil dos estudantes, ainda no primeiro Encontro, após responderem o questionário, eles mostraram-se um tanto tímidos diante seus colegas em relação às suas ponderações. Ainda mais devido à pouca familiaridade com o assunto. Foi no segundo Encontro da Oficina que a discussão acerca dos museus no Brasil levou os estudantes a perceberem que conhecem mais obras de arte que estão nos acervos dos museus estrangeiros do que os da cidade carioca. Com isso, a importância do resguardo da memória do patrimônio cultural foi notadamente considerada para o debate no terceiro Encontro com os estudantes.

Com o último Encontro, a elaboração do Catálogo demarcou alguns desafios: a dificuldade da narrativa autoral sobre a impressão

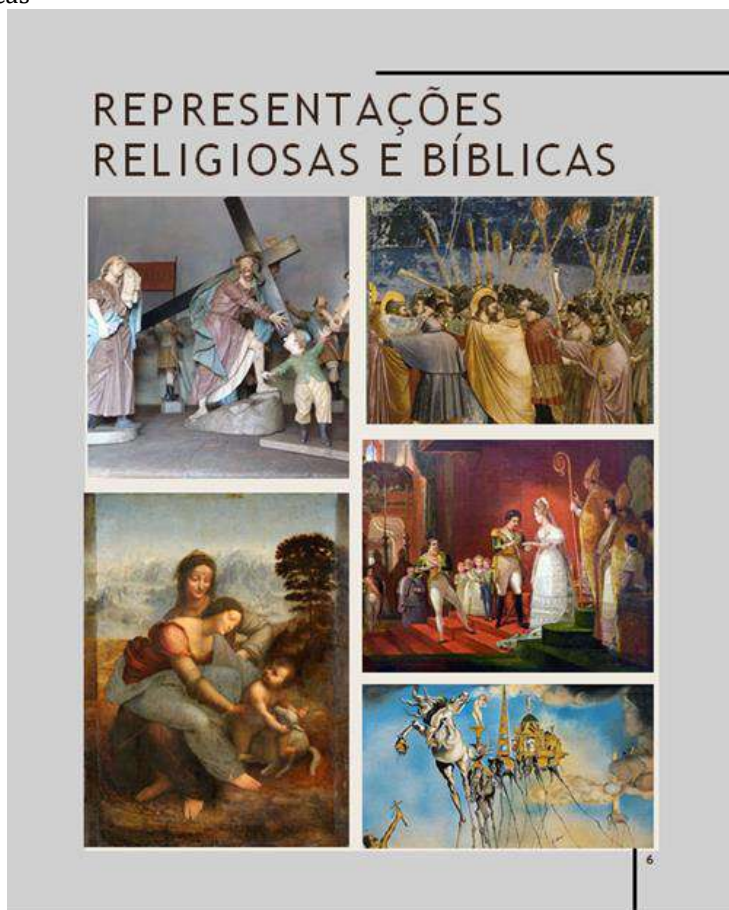
visual da obra de arte selecionada para a composição do Catálogo e a escolha de obras mais recentes e, no entanto, menos conhecidas. As obras em destaque restringiram-se, em sua maioria, à arte dos séculos XIX e XX europeias. Há, contudo, obras nacionais e de outras espacialidades e períodos, mas não são dominantes em quantidade.

A composição final do Catálogo de um Museu Imaginário possui 54 páginas, das quais apenas a formatação, divisão temática e o texto de introdução foram relatados pela pesquisadora.

Sobre a organização das obras selecionadas pelos estudantes, as proximidades temáticas foram agrupadas sem a consideração cronológica ou espacial.

Como vê-se abaixo, as obras de arte agrupadas em “Representações religiosas e bíblicas” (Figura 1), contemplam pinturas e esculturas que abordam passagens bíblicas como a história da vida de santos ou momentos religiosos/sacramentários; registros europeus no cotidiano fluminense; cenas fantasmagóricas. São elas: *O Carregamento da Cruz*, de Aleijadinho (1796-1799); *Casamento de D. Pedro e D. Amélia*, de Debret, 1829; *O Beijo de Judas*, de Giotto (1034-1306); *A Virgem e o menino com Santa Ana*, de Leonardo da Vinci, 1513; e *A Tentação de Santo Antônio*, de Salvador Dalí, 1946. Nesta temática, apenas imagens referentes ao imaginário católico foram representadas, embora houvesse estudantes de diversas religiões no grupo. Desse modo, é possível compreender como a influência religiosa católica da maioria dos estudantes desta Escola incide no imaginário social desse grupo específico de estudantes.

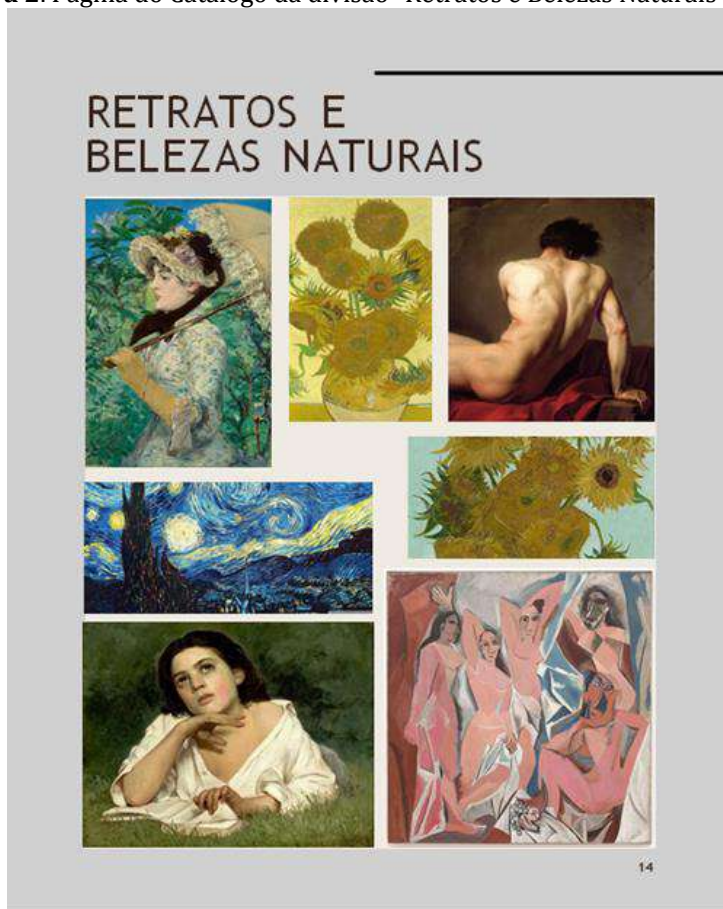
Figura 1: Página do Catálogo da divisão “Representações Religiosas e Bíblicas”



Fonte: As autoras, 2023.

Em “Retratos e Belezas naturais” (Figura 2), há representações paisagísticas e de figuras humanas que definem o ideal de beleza em diferentes épocas. Nesta seção, percebe-se a mudança do conceito de belo ao longo dos séculos, acentuando-se ainda mais no período das vanguardas artísticas. As pinturas escolhidas pelos estudantes, foram: *Moça com um livro*, de Almeida Júnior, s.d.; *Primavera*, de Manet, 1881; *As Senhoritas de Avignon*, de Picasso, 1907; *Quatorze Girassóis em um fundo turquesa*, de Van Gogh, 1888; *Quinze Girassóis em um fundo amarelo*, de Van Gogh, 1888; *A Noite estrelada*, de Van Gogh, 1889; e *Patroclus*, de Jacques-Louis David, 1780.

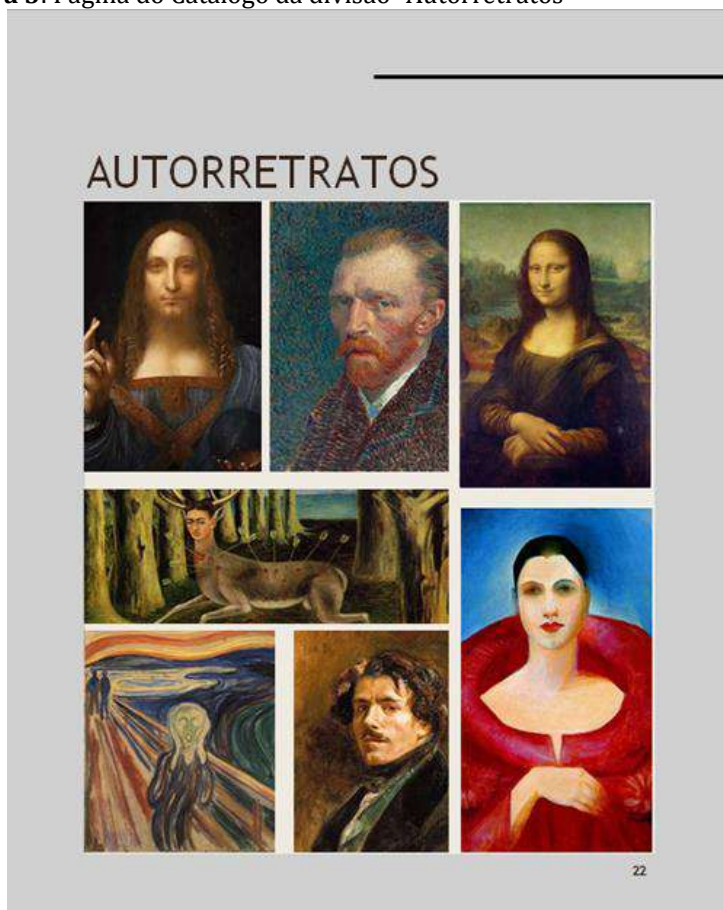
Figura 2. Página do Catálogo da divisão “Retratos e Belezas Naturais”



Fonte: As autoras, 2023.

Na temática “Autorretratos” (Figura 3), tem-se uma gama de pinturas onde é possível perceber alguns artistas de diferentes épocas retratando a si mesmos. O autorretrato, mesmo que pretenda ser fiel as feições próprias dos artistas, muitas vezes, enfatizam expressões sociais e emocionais que reforçam movimentos e escolas estéticas. Sendo assim, a subjetividade é inerente à expressão artística. Nesta parte, vê-se as obras *Le manteau rouge*, de Tarsila do Amaral, 1923; *Salvator Mundi*, da Vinci, 1490-1500; *Monalisa*, da Vinci, 1503-1506; *Autorretrato*, de Delacroix, 1837; *Autorretrato*, de Van Gogh, 1887; *O grito*, de Munch, 1893; e *O veado ferido*, de Frida Kahlo, 1946.

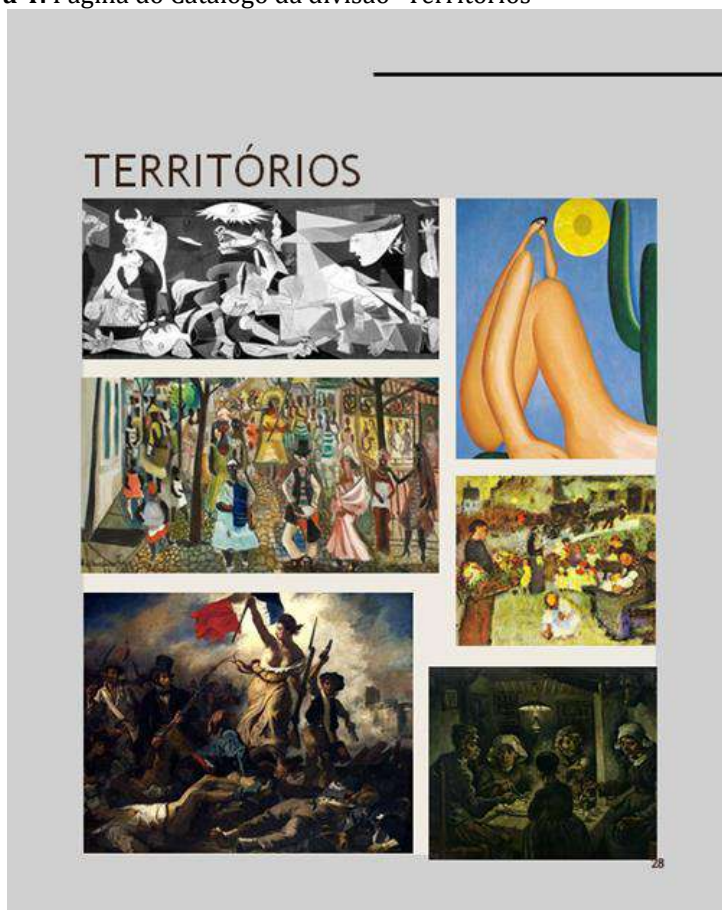
Figura 3: Página do Catálogo da divisão “Autorretratos”



Fonte: As autoras, 2023.

Na sessão “Territórios” (Figura 4), as obras selecionadas são *Abaporu*, de Tarsila do Amaral, 1928; *Carnaval de subúrbio*, de Di Cavalcanti, 1962; *Liberdade guiando o povo*, de Delacroix, 1830; *Comedores de batata*, de Van Gogh, 1885; *Vendedor de flores* e *Guernica*, ambas de Picasso, 1901 e 1937, respectivamente. Todas as obras destacam, de alguma maneira, diferentes momentos históricos e as reflexões sociais vividas no espaço de cada artista. Guerras e lutas travadas; o cotidiano festivo; o retrato da pobreza; a expressão da identidade nacional são destaque, demonstrando como a arte pode ser uma forma de representação crítica de diferentes sociedades.

Figura 4: Página do Catálogo da divisão “Territórios”

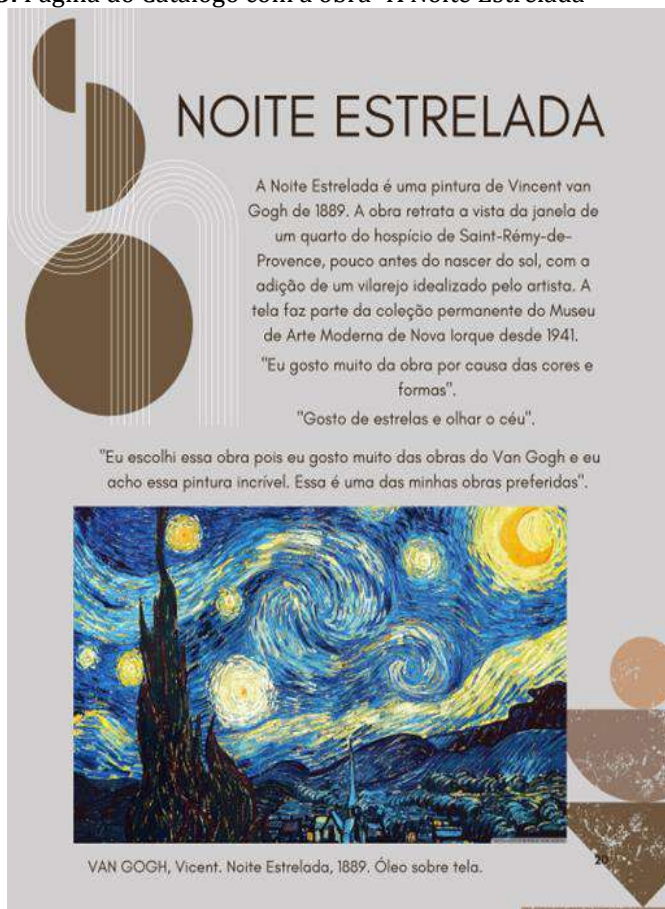


Fonte: As autoras, 2023.

Como constatação final, percebeu-se que as obras de arte elencadas e organizadas pelos estudantes são predominantemente pinturas, embora o campo das Artes Visuais seja mais diversificado com demais linguagens e suportes. Acredita-se que isso se deva ao fato de que a seleção de obras de arte, em sua maioria, é oriunda dos séculos XIX e XX. É provável que esse recorte temporal provenha dos livros didáticos adotados pela escola, onde a maioria das obras abordadas é deste período, independente do ano de escolaridade da educação básica. Além disso, a maioria dos artistas mais conhecidos e de fácil acesso na internet são, também, deste período, como é o caso de Van Gogh, o qual seis alunos escolheram obras desse pintor

holandês e, cinco destes, selecionaram "A Noite Estrelada", como vê-se abaixo (Figura 5).

Figura 5: Página do Catálogo com a obra "A Noite Estrelada"



Fonte: As autoras, 2023.

Sobre a nacionalidade das obras no Catálogo, a maioria concentra-se em capitais europeias e são consideradas registros estrangeiros. A repercussão da arte internacional persiste ainda, infelizmente, como maioria recorrente na transmissão de conhecimento no campo artístico educacional em detrimento da diversidade da arte nacional. Desse modo, as perspectivas do ensino decolonial devem enfatizar o processo crítico de in-form-ação identitária voltadas à memória e

patrimônio brasileiros como um dos fundamentos balizadores da estruturação do currículo do ensino de Artes.

6. CONCLUSÕES

O Produto educacional, desencadeado pela pesquisa acadêmica, buscou compreender como é fundamental que o programa curricular do ensino de Artes na educação básica mantenha percursos dialógicos com os acervos museais da cidade do Rio de Janeiro. Observou-se como a escola pode, e deve, estreitar as narrativas da historiografia da arte representada nos museus, de modo que as intercorrências culturais sejam proeminentes no processo educacional.

Percebe-se como os estudantes ao compreenderem que a composição dos acervos museais também tangencia os registros nacionais, entendem mais facilmente a importância da memória e patrimônio culturais para a criticidade de sua informação identitária. Sendo assim, o Catálogo de um museu imaginário, ao elencar as obras eleitas pelos estudantes – obra estas consideradas como modelos dos padrões europeizantes da arte dos séculos XIX e XX – enfatiza o quanto pouco se sabe acerca da historiografia nacional em diálogo com as narrativas do imaginário cultural das juventudes. Contudo, com esse panorama artístico no Catálogo não significa que tais juventudes não possuam consciência e criticidade para rever a recorrência desses padrões. Entende-se, ainda assim, que o Produto educacional Catálogo “Ensino de Arte e museus: diálogos entre práticas decoloniais” amplifica as demandas de um ensino plural e emancipatório, correspondente ao cotidiano das juventudes e as urgências da educação hoje.

Esse estudo, de certo, é um percurso para (outras) novas estratégias metodológicas em que o ensino de Arte e o museu sejam, juntos, espaços com perspectivas decoloniais na Arte - de pertencimento e de ‘ecologia de saberes’ (SANTOS, 2018). O Produto educacional compreende-se como um material de apoio artístico pedagógico que favorece a repercussão e dinamização das temáticas nacionais no currículo da educação básica. O Catálogo pode ser experienciado (e replicado) não apenas em escolas do Rio de Janeiro, tanto públicas quanto privadas, como pode dinamizar a abordagem metodológica acerca do tema e do campo de ação.

REFERÊNCIAS

- ARCURI, C. F. P. Um olhar voltado ao patrimônio cultural carioca - abordagens no ensino de Arte In CHAGASTELLES, G. *Ensaio de Imagens – memória e patrimônio*. Rio de Janeiro, Ed. Multifoco, 2019.
- ARCURI, C. F. P; PEREIRA, C. M. G. F. Arte e cotidiano: os mapas visuais como metodologia de ensino. In: PORTO, Maria Beatriz Dias da Silva Maia; GONÇALVES JÚNIOR, Marcos Antonio (Org.). *Experiências na educação básica: práticas de formação e metodologias de ensino*. Goiânia: UFG, 2022, v. 4, p. 17-24.
- ARCURI, C. F. P.; PEREIRA, C. M. G. F. Ensino de Arte e currículo: percursos visuais. In: CASTRO, Paula Almeida de; SILVA, Gêssika Cecília Carvalho da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Sousa; SILVA, Alex Vieira da; SILVA, Givanildo da (Orgs.). *Escola em tempos de conexões*. Campina Grande: Realize Editora, 2022, v. 2, p. 966-983.
- BARBOSA, Ana Mae. *Arte-Educação no Brasil*. 7.ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.
- BARBOSA, Ana Mae. *A imagem no ensino da Arte*. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- BARBOSA, Ana Mae. *John Dewey e o Ensino de Arte no Brasil*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2015.
- BARBOSA, Ana Mae; DA CUNHA, Fernanda Pereira (Orgs.). *Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais*. São Paulo: Cortez, 2012.
- BEMVENUTI, Alice. *Museus e Educação em Museus: História, Metodologias e Projetos, com análises de caso: Museus de Arte Contemporânea de São Paulo, Niterói e Rio Grande do Sul*. 2004. Dissertação (Mestrado em História, Teoria e Crítica da Arte) - Instituto de Artes, Rio Grande do Sul, UFRG, 2004.
- BERNET, J. Ciudades Educadoras: bases conceptuales. In: ZAINKO, M. *Ciudades Educadoras*. Curitiba: Editora da UFPR, 1997. p. 13-34.

BOURDIEU, Pierre; DARBEL, Alain. *O amor pela Arte: os museus de Arte na Europa e seu público*. 3 ed. Porto Alegre: Zouk, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular - BNCC*. Brasília, MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). *Capítulo III da Educação, da Cultura e do Desporto*. Brasília, DF: Senado, 22 set. 1988. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legislacao/superior/legisla_superior_const.pdf. Acesso em: 1 jul. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Museus. Documento aprovado na 7ª FNM. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*, Brasília, v. 1, p. 1-132, 2017. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Caderno-da-PNEM.pdf>. Acesso em 01 fev. 2020.

BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Educação Patrimonial: Inventários Participativos*, Brasília, p. 1-133, 2016. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/inventariodopatrimonio_15x21web.pdf. Acesso em 13 jan. 2023.

BRASIL. Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 1961. Seção 1, p. 11.429. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 28 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 5.962, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 ago. 1971. Seção 1, p. 6377. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art32%C2%A74. Acesso em: 4 abr. 2022.

BERNET, J. Ciudades Educadoras: bases conceptuales. In: ZAINKO, M. *Ciudades Educadoras*. Curitiba: Editora da UFPR, 1997. p. 13-34.

BOURDIEU, Pierre; DARBEL, Alain. *O amor pela Arte: os museus de Arte na Europa e seu público*. 3 ed. Porto Alegre: Zouk, 2018.

COUTINHO, R. G. Educação em museus: fios para tecer uma narrativa. In: (Re)existências. ENCONTRO NACIONAL DA ANPAP, 30., 2021. *Anais...* Brasil: Even3, 2021. Disponível em: www.even3.com.br/Anais/30ENANPAP2021/383591-EDUCACAO-EM-MUSEUS--FIOS-PARA-TECER-UMA-NARRATIVA. Acesso em: 10 jun. 2022.

IPHAN. *Patrimônio Cultural*. 2014. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/218>. Acesso em: 09 out. 2022.

LIBÂNEO, José Carlos. A organização e o desenvolvimento do currículo. In: _____. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 489-495.

MALRAUX, André. *O museu imaginário*. Lisboa: edições 70, 2015.

MIGNOLO, Walter. 2018. Museus no horizonte colonial da modernidade garimpando o museu (1992) de Fred Wilson. *Museologia e Interdisciplinaridade*, Brasília, v. 7, n. 13, p. 309-324. jan./ jun. de 2018.

NÓVOA, António. *Desafios do Trabalho do professor no mundo contemporâneo*. São Paulo, SINPRO, 2007.

RIBEIRO, D. W. A. *Caminhadas indígenas, quilombolas e afro-diaspóricas: Mobilizando as políticas culturais e a produção do conhecimento por narrativas plurais da história*. 2021. 504f. Tese

(Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Antologia essencial: construindo as epistemologias do Sul*, Buenos Aires, CLACSO, 2018. Disponível em: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Antologia_Boaventura_PT1.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

SUANO, Marlene. *O que é um museu*. São Paulo, Brasiliense, 1986.

WALSH, Catherine. Interculturalidade e decolonialidade do poder um pensamento e posicionamento "outro" a partir da diferença colonial. In: *Revista Eletrônica da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Pelotas (UFPel)*, v. 05, n. 1, jan./jul., 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/revistadireito/article/view/15002>. Acesso em: 29 set. 2022.

CADERNO DE CARTÕES FILOSÓFICOS: UMA PROPOSTA PARA A DOCÊNCIA DE FILOSOFIA NO NOVO ENSINO MÉDIO

Monique Rocha Esteves Guedes

Professora na Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro

Andrea da Silva Marques Ribeiro

Professora Associada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Diversas mudanças no cenário político-econômico do Brasil vêm impactando o ensino de Filosofia, o qual passou por inúmeras transformações ao longo dos últimos tempos. A partir de 1930, tais mudanças impulsionaram algumas transformações, ainda que sutis, no sistema educacional. A reforma Capanema de 1942 considerava que o ensino secundarista deveria visar a formação do homem: “habilitando-o, por atitudes e comportamentos, a viver por si e a tomar decisões” (Cartolano, 1985, p 72-73), ressaltando que a Filosofia oferecia importante contribuição para a formação do homem para viver em sociedade.

Contudo, na primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 4.024/61, com a promessa do ensino profissionalizante, uma mão de obra mais qualificada, levou o ensino da Filosofia para segundo plano, deixando de ser obrigatória. Em 1971, com a lei 5.692, a Filosofia foi completamente excluída do currículo, retornando somente em 1996 com a segunda LDB 9396/96 e, por fim, sendo obrigatória em definitivo em 2008 com a lei 11.684.

Com a proposta do Novo Ensino Médio (NEM), à luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a nova redação dada a LDB 9394/96, Lei nº 13.415 de 2017, a disciplina de Filosofia teve uma redução em sua carga horária. Na matriz curricular anterior a do NEM, eram 2 tempos de aula semanais em cada ano de escolaridade do Ensino Médio (EM). No novo formato, apenas o 1º ano do ensino médio terá carga horária semanal de 2 tempos de filosofia.

Desta forma, evidencia-se que a reforma do ensino médio, com o discurso voltado para a modernização da educação, reduziu e/ou excluiu disciplinas anteriormente obrigatórias, porém consideradas

“desinteressantes” e/ou “inúteis”, isto é, disciplinas que não teriam utilidades no ensino profissionalizante e ao retirar Filosofia, outra disciplina “mais” útil seria incluída.

E a partir destas inquietações e da necessidade de se preservar a abordagem crítica da Filosofia, que foi elaborado o produto educacional intitulado “Caderno de Cartões Filosóficos”, articulado à pesquisa junto aos docentes com intuito de levar à Filosofia nas demais séries, isto é, um Produto Educacional (PE) que pudesse transitar nas três séries do Novo Ensino Médio de forma fluída, com uma linguagem leve, jovial e sem impactar no cronograma das disciplinas tanto do Itinerário Formativo, referente aos componentes de área propostos pela Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (Seeduc-RJ), para serem trabalhados na carga horária referente à BNCC.

2. A FILOSOFIA NO NOVO ENSINO MÉDIO

A nova matriz curricular do ensino médio ao ser reformulada precisou ser ajustada para se adequar às demandas propostas pela BNCC. E, em decorrência desses ajustes, todas as disciplinas obrigatórias tiveram redução em suas respectivas cargas horárias. Contudo, as disciplinas com maior redução de carga horária foram Filosofia e Sociologia. Foram acrescentadas disciplinas eletivas, dentre elas encontra-se o *Catálogo De Eletivas, Projeto De Vida, Reforço Escolar, Estudos Orientados, Língua Espanhola e Ensino Religioso*.

Tendo em vista a natureza formativa e crítica da disciplina, as temáticas filosóficas poderiam transitar nas três séries do NEM concomitante às disciplinas propostas tanto pelo catálogo de eletivas, quanto o itinerário formativo.

Nesse sentido, a proposta inicial do produto educacional é que, além de trazer temáticas filosóficas que possam ser desenvolvidas nas disciplinas eletivas, possa ser trabalhado por professores de outras disciplinas da área de ciências humanas, como professores formados em História, Geografia e Sociologia, que porventura atuem em disciplinas propostas pela BNCC e/ou que fossem habilitados para lecionar filosofia.

No Estado do Rio de Janeiro, é possível habilitar-se para lecionar outras disciplinas além daquela do concurso de ingresso. Ou seja, um professor que tenha ingressado para lecionar História, se comprovar carga horária em disciplinas referentes à filosofia, ele poderá lecioná-

la, de acordo com o parecer do Conselho Estadual de Educação (CEE) N° 086/2011.

[...] o aproveitamento de professores legalmente habilitados nas disciplinas da Base Nacional Comum e já atuantes na rede pública estadual, para ministrarem outros componentes curriculares da Educação Básica e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, além daqueles para os quais foram concursados, desde que comprovem o mínimo de 120 horas na área das disciplinas agregadas ao Histórico Escolar de curso superior ou pós-graduação, a fim de atender à demanda decorrente do aumento do número de matrículas, e do atual déficit verificado em algumas Unidades Escolares, resultante do não preenchimento de vagas nos sucessivos concursos realizados (Rio de Janeiro, CEE N° 086/2011).

Como mencionado no Parecer 086/2011, na rede estadual, há carência de professores das mais diversas especialidades, não sendo diferente na disciplina de Filosofia. Sendo assim, professores de outras disciplinas de ingresso precisam lecionar Filosofia, desde que comprovadas as exigências mencionadas no parecer. Portanto, o produto educacional “Caderno de Cartões Filosóficos” teve por finalidade, não somente promover o engajamento de temáticas filosóficas, mas também visa a flexibilidade de ser utilizado por professores das demais áreas, não apenas filosofia.

Com a reforma do ensino médio, a mudança na grade curricular, a redução da carga horária da disciplina de filosofia, bem como a inserção do Catálogo de Eletivas e o Itinerário Formativo, a Filosofia foi relegada para segundo plano novamente.

Diante deste cenário, a necessidade de encontrar um mecanismo que pudesse permitir o ensino da Filosofia de forma crítica-reflexiva nas demais séries do ensino médio se fez presente. Desta forma, o Caderno de Cartões Filosóficos (CCF) foi elaborado com o objetivo de possibilitar a prática do ensino de Filosofia, podendo ser utilizado como material de apoio para as aulas.

O produto educacional tem a Filosofia como eixo norteador e pode ser utilizado por profissionais das Ciências Humanas no contexto do Novo Ensino Médio (NEM) de modo crítico, de forma multidisciplinar promovendo o engajamento filosófico.

A elaboração do PE pauta-se em eixos teóricos e conceituais advindos das reformas educacionais compreendidas no período de 1961 a 2017, com a reforma do ensino médio e com a proposta da BNCC.

3. O ENSINO DE FILOSOFIA NA PERSPECTIVA DA LEGISLAÇÃO

O Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2017, instituiu e orientou a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Contudo, a etapa do Ensino Médio foi homologada somente em 14 de dezembro de 2018.

A proposta do Novo Ensino Médio (NEM) visa a valorização do jovem como protagonista, oferecendo um leque de opções temáticas e proporcionando-lhes, assim, a autonomia nas escolhas das disciplinas eletivas. Tem, ainda, o intuito de agregar conteúdos referentes aos componentes das áreas (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Sociais).

A partir da BNCC, há parâmetros que deverão ser comuns a todos os Estados, e, ainda assim, estes possuem autonomia para a elaboração de suas matrizes curriculares.

Segundo a informação postada no site oficial da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (Seeduc-RJ): “O novo modelo tem por objetivo tornar essa etapa final do Ensino Básico mais efetiva e atraente, oferecendo novas opções pedagógicas e tornando o estudante o protagonista de suas próprias escolhas” (Seeduc, 2021). De acordo com a BNCC, a Área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas tem o papel de contribuir para a autonomia dos jovens:

É necessário, ainda, que a **Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas favoreçam o protagonismo juvenil [grifo do autor]** investindo para que os estudantes sejam capazes de mobilizar diferentes linguagens (textuais, imagéticas, artísticas, gestuais, digitais, tecnológicas, gráficas, cartográficas etc.), valorizar os trabalhos de campo (entrevistas, observações, consultas a acervos históricos etc.), recorrer a diferentes formas de registros e engajar-se em práticas cooperativas, para a formulação e resolução de problemas. (Brasil, BNCC, 2018, p 562).

De acordo com a Seeduc-RJ, além do protagonismo juvenil, o NEM também tem por objetivo a formação profissional, além de permitir que o discente possa aprofundar seus estudos na área de seu maior interesse.

3.1. Reforma Capanema: Decreto-Lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942

A Reforma Industrial ocorreu no final do século XVIII e início do século XIX, sendo pautada por um processo de mudanças econômicas, sociais e tecnológicas que transformaram significativamente a produção de bens e serviços, levando a uma rápida industrialização e urbanização em muitas partes do mundo. No Brasil, a Revolução Industrial teve início somente no final do século XIX e início do século XX com a produção de café. Consequentemente, por ser Colônia de Portugal, o Brasil sofria com o Pacto Colonial e era visto como uma fonte de recursos para Portugal, que controlava o comércio e estabelecia restrições sobre a produção industrial e o desenvolvimento econômico no Brasil.

Ao assumir o governo do Brasil, na Revolução de 1930, Getúlio Vargas passou a incentivar mudanças no cenário econômico, que se transformaria de agrário exportador para industrial. Como resultado de tal processo de industrialização, a educação passou por reformas para se atender às demandas de mercado, que careciam de mão de obra qualificada. A reestruturação da educação ficou conhecida como Reforma Capanema e tinha como objetivo modernizar e democratizar o sistema educacional brasileiro. Sua marca distintiva é a divisão socioeconômica do trabalho, ficando marcada na história pelo impacto provocado na estruturação da educação básica.

Em abril de 1942, o então presidente Getúlio Vargas, juntamente com o ministro de Educação Gustavo Capanema, assinou o Decreto-lei 4.244/42, lei orgânica que estruturou o ensino secundarista em Ginásial, Clássico e Científico.

Neste momento, a educação passa a ser entendida como uma maneira de captar recursos humanos e a construção da consciência patriótica, isto é, atribuição de responsabilidades dentro da sociedade e da nação. Além disso, o ensino visava a formação de profissionais capacitados e/ou a possibilidade da promoção ao ensino superior.

Art. 1º O ensino secundário tem as seguintes finalidades:

1. Formar, em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes.
2. Acentuar e elevar, na formação espiritual dos adolescentes, a consciência patriótica e a consciência humanística.
3. Dar preparação intelectual geral que possa servir de base a estudos mais elevados de formação especial. (Brasil, Decreto-lei 4.244/42, 1942)

Assim, o texto do Decreto-lei 4.422/42 estabelecia as condições para a criação e funcionamento dessas escolas, bem como a obrigatoriedade de um plano de ensino aprovado pelo Ministério da Educação e Saúde (MES). O decreto mostrou-se uma importante medida com vistas à formação de profissionais qualificados para a indústria brasileira, estabelecendo padrões para a criação e funcionamento das escolas técnicas, incentivando a formação de profissionais especializados, e conseqüentemente, promovendo a integração entre a educação e a indústria.

3.2 LDB 4.024/61 - A promessa do ensino profissionalizante.

A lei de Diretrizes e Bases 4.024 de 1961 estabeleceu critérios para a educação básica. Dentre eles designou o Conselho Federal de Educação (CFE) a estabelecer a matriz curricular do ensino médio. De acordo com o artigo 35, parágrafo primeiro, fica a critério do CFE estabelecer até cinco disciplinas obrigatórias, bem como o Conselho Estadual de Educação (CEE) de cada Estado estabelecer as demais disciplinas obrigatórias, assim como as de caráter optativo. Neste momento, embora não tenha sido de forma direta, a disciplina Filosofia não é mencionada como disciplina obrigatória, sendo relegada ao cargo de disciplina eletiva.

Art. 35. Em cada ciclo haverá disciplinas e práticas educativas, obrigatórias e optativas.

§ 1º Ao Conselho Federal de Educação compete indicar, para todos os sistemas de ensino médio, até cinco disciplinas obrigatórias, cabendo aos conselhos estaduais de educação completar o seu número e relacionar as de caráter optativo que podem ser adotadas pelos estabelecimentos de ensino. (Brasil, LDB 4.024, 1961)

A LDB 4.024/61 tinha como principal objetivo estabelecer as diretrizes e bases da educação, incluindo a implementação de políticas educacionais que promovessem o desenvolvimento social e econômico do país.

Desta maneira, previa a criação de escolas técnicas de nível médio, com o objetivo de formar profissionais capacitados para atender às demandas do mercado de trabalho, passando a ofertar cursos profissionalizantes em diversas áreas, como por exemplo, formação de professores, mecânica, química, contabilidade entre outras. A ideia era oferecer uma formação técnica que pudesse

complementar a formação geral dos estudantes e prepará-los para atuar em áreas específicas do mercado de trabalho.

Art. 47. O ensino técnico de grau médio abrange os seguintes cursos: a) industrial; b) agrícola; c) comercial. [...].

Art. 52. O ensino normal tem por fim a formação de professores (**redação original**), orientadores, supervisores e administradores escolares destinados ao ensino primário, e o desenvolvimento dos conhecimentos técnicos relativos à educação da infância. (BRASIL, LDB 4.024, 1961)

A LDB 4.024/61 estabeleceu as bases para a organização do sistema educacional brasileiro, prevendo a estruturação do ensino em três níveis: primário, médio e superior, sendo revogada pela Lei 5.692/71.

3.3 Lei nº 5.692/71 - Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus

A Lei nº 5.692/71 estabeleceu as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus no país, promulgada durante a ditadura militar, em 11 de agosto de 1971, e ficou em vigor por mais de duas décadas, até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96).

Assim como a LDB 4.024 de 1961, a Lei 5.692 também estava preocupada com o ensino profissionalizante, em preparar o aluno para o trabalho, como fica evidente no Artigo 4º, parágrafo primeiro: “A preparação para o trabalho, como elemento de formação integral do aluno, será obrigatória no ensino de 1º e 2º graus e constará dos planos curriculares dos estabelecimentos de ensino”.

Vale salientar que a Lei 5.692 foi revogada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 (Lei 9.394/1996), que estabeleceu as bases para a organização da educação no Brasil.

3.4 A Resolução nº 8 do Conselho Federal de Educação, de 1º de dezembro de 1971, derivada do Parecer 853/71

A Resolução nº 8 do Conselho Federal de Educação (CFE), de 1º de dezembro de 1971, derivada do Parecer 853/71, regula e estabelece as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus (atualmente, ensino fundamental e médio). A resolução define as matérias obrigatórias e a duração do período escolar. Ela também

estabeleceu critérios para a organização e funcionamento das escolas, incluindo a formação de turmas, a carga horária e a avaliação dos alunos.

Art.1º. O núcleo-comum a ser incluído, obrigatoriamente, nos currículos plenos do ensino de 1º e 2º graus abrangerá as seguintes matérias:

- a) Comunicação e Expressão
- b) Estudos Sociais
- c) Ciências

§ 1º Para efeito da obrigatoriedade atribuída ao núcleo-comum, incluem-se como conteúdos específicos das matérias fixadas: em Comunicação e Expressão a Língua Portuguesa; nos Estudos Sociais a Geografia, a História e a Organização Social e Política do Brasil; nas Ciências a Matemática e as Ciências Físicas e Biológicas(**redação original**). (BRASIL, CFE, Resolução 8, parecer 853, 1971).

Essa resolução foi importante para estabelecer uma base curricular mínima que deveria ser seguida pelas escolas brasileiras, garantindo que todos os estudantes tivessem acesso a esses conhecimentos fundamentais.

A partir da década de 1980, com o processo de redemocratização do país, a Lei nº 5.692/71 começou a ser revisada e questionada, culminando na sua revogação pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996.

3.5 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96

A Lei nº 9394/96, também conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), determina as normas que devem orientar e estruturar o sistema educacional brasileiro, estabelecendo a divisão por etapas e níveis de ensino (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior) e determinando a obrigatoriedade e a duração de cada etapa.

A lei assegura o direito à educação a todos os brasileiros, estabelecendo a educação básica como um direito tornando a educação um dever do Estado e da família, tendo por objetivo o desenvolvimento e a qualificação para o mercado de trabalho.

Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. (Brasil, LDB 9394 de 1996)

Ao estabelecer diretrizes e normas claras, ela contribui para a organização, a qualidade e a democratização da educação no país, promovendo o acesso e a permanência dos estudantes na escola, bem como a formação integral e o desenvolvimento pleno dos indivíduos.

3.6 Lei nº 11.684/08 - Altera o art. 36 da Lei no 9.394, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio

A Filosofia é uma área de conhecimento que estimula a reflexão, o questionamento e o pensamento crítico sobre questões fundamentais da existência humana, da sociedade, da ética, da política, da ciência, entre outros temas. Essas habilidades são consideradas essenciais para a formação integral do ser humano, capacitando-o a analisar e compreender o mundo ao seu redor, além de desenvolver sua capacidade argumentativa e de tomada de decisões.

Após a promulgação da Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, a inclusão da Filosofia como disciplina obrigatória ocorreu somente em 2008, após um longo processo. A lei reconheceu, assim, a importância da Filosofia como disciplina curricular e estabeleceu sua obrigatoriedade nos currículos do ensino médio.

Desta forma, somente após a sanção do Presidente da República, o projeto se tornou lei transformado na Lei Ordinária 11.684/2008, que alterou a LDB de 1996 para incluir as disciplinas de Filosofia e Sociologia como obrigatórias no currículo do ensino médio.

A lei 11.684/2008 altera o artigo 36 da LDB, que trata dos conteúdos curriculares, estabelece que a Filosofia deve ser incluída como uma das disciplinas obrigatórias no currículo do ensino médio, sendo categorizada no contexto jurídico como "direito constitucional" e se refere aos "direitos fundamentais" e "direitos primordiais". Essa classificação se baseia nas garantias que são asseguradas aos cidadãos.

Portanto, compreende-se que o ensino de Filosofia e Sociologia se enquadra na categoria de liberdade de ensino e estudo. Isso significa que o direito de estudar essas disciplinas é considerado fundamental, garantindo que os cidadãos tenham acesso a conhecimentos filosóficos e sociológicos como parte de sua educação, contribuindo para uma formação mais completa e crítica.

3.7 Lei nº 13.415, de 2017

A Lei nº 13.415, de 2017, trouxe importantes alterações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/96, com mudanças significativas na estrutura e organização da educação básica. Tais mudanças visam adequar o sistema educacional às necessidades contemporâneas e às demandas do mercado de trabalho.

A lei determinou que a Base Nacional Comum Curricular fosse elaborada para o ensino médio, orientando os currículos das escolas de todo o país, mas permitindo a flexibilidade para atender às peculiaridades regionais, isto é, cada Estado manteve sua autonomia na estruturação da matriz curricular.

A lei introduziu a flexibilização do currículo, permitindo que os estudantes escolhessem itinerários formativos de acordo com seus interesses. Além das disciplinas comuns a todos, como Matemática, Português, foram definidas áreas de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas) e é possível escolher disciplinas específicas dentro dessas áreas.

A redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017, não exclui em definitivo as disciplinas de Filosofia e Sociologia. Porém, para que pudesse ser incluído o Itinerário Formativo, proposto pelo BNCC, o Estado do Rio de Janeiro reduziu a carga horária de todas as disciplinas obrigatórias, substituindo-a pelos componentes de áreas, ficando a escolha de cada Itinerário e seus respectivos componentes de áreas a cargo de cada unidade escolar.

4. O CADERNO DE CARTÕES FILOSÓFICOS: METODOLOGIA

Com a nova matriz curricular do NEM, houve redução de carga horária em diferentes disciplinas. Filosofia e Sociologia tiveram suas respectivas cargas horárias reduzidas a $\frac{1}{3}$ da matriz curricular do antigo ensino médio regular.

Neste cenário, a elaboração do *Caderno de Cartões Filosóficos* buscou corroborar com o ensino de Filosofia de modo a contribuir para que a disciplina transite nas séries que não a tem como disciplina obrigatória. O PE tem por base temáticas que pudessem gerar não somente um debate, mas o auxílio na formação do senso crítico, oportunizando, desta forma, a autonomia do discente enquanto indivíduo com consciência crítica e social. A elaboração do PE pautou-

se em uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa de base interpretativista e crítica e na Metodologia de Desenvolvimento do Produto Educacional, como aponta Rizzatti:

[...] abordando a metodologia de desenvolvimento do PE: 1) contendo a descrição das etapas de delimitação do problema a ser abordado; 2) definições das etapas, idealização e elaboração do PE; 3) prototipagem (quando for o caso); 4) aplicação, avaliação, validação (1ª instância, mínimo recomendado para o MP), e; 5) análise à luz do referencial teórico e metodológico. (RIZZATTI *et al*, 2020. p 6)

Nesse sentido, o processo de criação e construção do caderno, assim como a organização dos conteúdos filosóficos foi resultado de um processo que envolve a seleção de conteúdos, a definição de objetivos educacionais e a organização das informações obtidas por meio das respostas dos professores participantes do formulário inicial. Dessa forma, a elaboração do PE foi organizada nas seguintes etapas:

1. Elaboração e divulgação do questionário online para professores de Ciências Humanas que atuam no Ensino Médio.
2. Prototipagem do produto educacional Caderno de Cartões Filosóficos;
3. Validação do Produto Educacional com os professores da rede por meio de questionário online. A partir dos resultados, foram feitos os reajustes necessários, mediante o *feedback* dos professores que utilizaram o produto em suas aulas.

Na primeira etapa, foi elaborado um questionário online, *Google Forms*, que foi disponibilizado para os professores utilizando a técnica *snowball* (Bola de Neve), de modo a atingir um número maior de participantes. Segundo Baldin e Munhoz:

Essa técnica é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais onde os participantes iniciais, de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o objetivo proposto (Baldin e Munhoz, 2011, p.50).

Sendo assim, foi disparado um questionário online, nas redes sociais (Grupos no Facebook; Instagram; Telegram e WhatsApp destinados a interação dos professores da rede) para os professores das áreas de Ciências Humanas que atuam na educação básica da escola pública da rede estadual do Rio de Janeiro, sobre o ensino de

Filosofia na reforma do ensino médio, bem como sobre a utilização de um material de apoio temático.

Nesta fase, foram levantados dados sobre os professores e a sua rotina profissional ao lecionar Filosofia. Tais informações coletadas foram importantes para elaborar um material que pudesse ser de fácil compreensão e com linguagem acessível, considerando que há professores lecionando filosofia e não tem formação em Filosofia

A partir dos dados coletados via questionário, pretendia-se entender diferentes aspectos relacionados ao trabalho e cotidiano docente no âmbito do ensino da Filosofia, tais como:

1. O impacto da Reforma do Ensino Médio na rotina profissional dos professores de Filosofia.
2. Percepção acerca da utilização de um material didático de apoio para a atuação nas disciplinas do Catálogo de Eletivas.

Após a análise do questionário com os professores sobre suas rotinas escolares e o impacto da reforma do NEM, foi elaborado e confeccionado um material didático intitulado *Caderno de Cartões Filosóficos*.

Na segunda etapa, foi apresentado um protótipo do *Caderno de Cartões Filosóficos* a um grupo de professores que participaram do questionário online inicial, quando foi solicitado uma análise do produto educacional.

Por fim, na terceira etapa, foi apresentado um novo questionário de validação para que os docentes pudessem compartilhar suas perspectivas acerca do Caderno de Cartões Filosóficos, com vistas ao aprimoramento do produto educacional.

5. CADERNO DE CARTÕES FILOSÓFICOS: DESCRIÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Com a Reforma do Ensino Médio e a implementação da BNCC, concretizadas na proposta do Itinerário Formativo e do Catálogo de Eletivas voltados para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, a Filosofia foi relegada a segundo plano. Consequentemente, surgiu a necessidade de um material que pudesse ser utilizado nas disciplinas eletivas tanto do Catálogo de Eletivas, proposta para o 1º ano do ensino médio, quanto no Catálogo de Itinerários para os 2º e 3º ano.

Com o Caderno de Cartões Filosóficos, foi possível levar a temática filosófica para as eletivas de Humanas, sem alteração no cronograma das mesmas, uma vez que as temáticas contidas no cartão

puderam ser trabalhadas concomitantemente com o tema central de cada eletiva, podendo ainda ser desenvolvido em meio digital e/ou impresso.

5.1 Composição do Caderno de Cartões Filosóficos

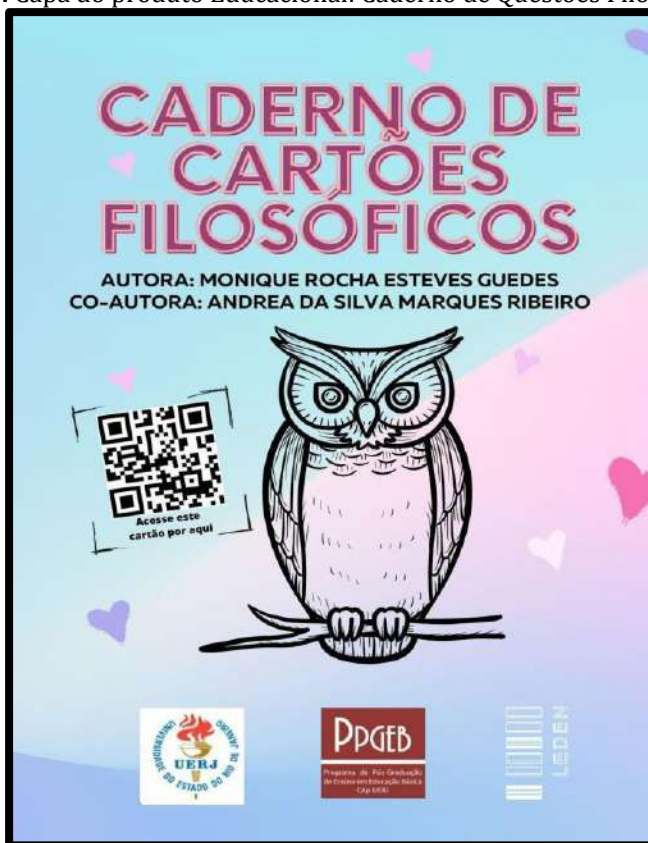
O Produto "Caderno de Cartões Filosóficos" foi organizado em 8 seções, sendo que cada uma inclui uma ou duas músicas, um poema, uma temática filosófica, um ou dois pensadores relevantes ao tópico e uma atividade sugerida para promover a reflexão e discussão em sala de aula.

O conteúdo completo deste produto está disponível via *QR Code*. Os professores podem optar por utilizar todo o caderno ou selecionar as seções de acordo com os objetivos de suas aulas. O caderno pode ser disponibilizado de várias formas. Os professores têm a opção de imprimir o caderno, seja em cores ou em preto e branco, para distribuir cópias físicas aos alunos, caso prefiram ou quando o acesso digital não for possível. Além disso, os professores podem compartilhar o arquivo da seção específica que pretendem trabalhar com os estudantes. Isso pode ser feito via *e-mail*, *WhatsApp* ou até mesmo *Bluetooth*, tornando a distribuição mais ampla.

Em cada seção do caderno, há *QR Codes* adicionais que direcionam para músicas, vídeos, dados estatísticos e informações complementares relacionadas ao tema. Isso permite que os estudantes acessem recursos extras e informações detalhadas, caso desejem aprofundar-se no tópico.

Essa estrutura pode proporcionar aos professores e estudantes flexibilidade no uso do material, seja por meio digital ou impresso, e oferece acesso a recursos complementares para enriquecer a experiência de aprendizado em Filosofia.

Figura 1: Capa do produto Educacional: Caderno de Questões Filosóficas



Fonte: As autoras, 2023.

Cada Cartão pode ser trabalhado de forma individual, sem a necessidade de seguir uma ordem cronológica concomitante ao bimestre, permitindo que seu uso seja flexível.

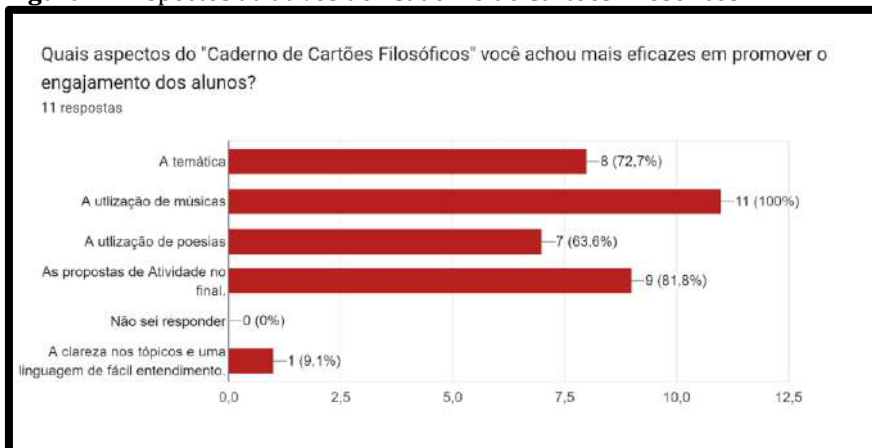
5.2 Validação do Produto Educacional

O formulário de validação foi disponibilizado no período de 29 de setembro de 2023 a 8 de outubro de 2023. Essa etapa envolveu o recebimento da primeira versão do caderno digital, a análise do material e a contribuição com *feedback* sobre o produto. Para isso, eles foram convidados a preencher o segundo questionário da pesquisa, que se denominou "questionário de validação". Como a aplicação do questionário, buscou-se compreender a visão dos

professores sobre o PE acerca de seus aspectos atrativos para a promoção de engajamento dos estudantes, abordagem temática e adequação aos diferentes níveis de habilidade e maturidade dos estudantes, desafios na integração dos cartões aos planos de aula, impressão geral acerca do PE como uma ferramenta para o ensino de filosofia e a aplicabilidade dos cartões em suas aulas.

No que concerne os aspectos atrativos do PE, os professores participantes apontaram que a temática, a utilização de músicas e de poesias, a proposta de atividade no final e a clareza dos tópicos e linguagem acessível são aspectos que se mostram atrativos no produto educacional, conforme mostra o gráfico a seguir.

Figura 2: “Aspectos atrativos do “Caderno de Cartões Filosóficos”



Fonte: As autoras, 2023.

Todos os docentes participantes indicaram que a utilização de músicas é um aspecto atrativo do PE, seguido pelas propostas de atividade no final de cada cartão. Tais resultados sugerem que a disciplina de Filosofia precisa estar imbricada de outras manifestações culturais, típicas da vivência dos estudantes e que a proposta de atividade final pode dar um tom organizador do trabalho docente na disciplina. A temática também foi mencionada, o que pode indicar a importância dos temas abordados, que estes devem ser significativos e concretos para o público-alvo, estudantes do EM.

Em relação à abordagem temática dos cartões que compõem o caderno e sua adequação aos diferentes níveis de habilidade e maturidade dos estudantes, todos os professores participantes foram

assertivos no que tange à adequação da temática proposta no que diz respeito à compreensão e maturidade dos alunos, indicando que as atividades são apropriadas para os diversos níveis de habilidade e maturidade dos estudantes.

A pergunta busca entender se os cartões foram projetados de forma a atender a essa diversidade, bem como sobre a adequação para as três séries do Novo Ensino Médio e se os "cartões filosóficos" podem ser usados por estudantes com diferentes graus de familiaridade e proficiência em Filosofia. Isso é importante, pois o ensino da Filosofia pode variar de acordo com a faixa etária, o nível escolar e o conhecimento prévio dos alunos.

Em termos gerais, a afirmação ressalta a relevância de uma abordagem adaptada para atender às distintas necessidades e capacidades dos alunos em diferentes fases de seu desenvolvimento intelectual, levando em conta as suas particularidades individuais em relação à habilidade e maturidade.

No que se refere aos desafios na integração dos cartões filosóficos ao plano de aula dos docentes, foram indicados: a dificuldade de acesso dos estudantes ao material, principalmente devido à desigualdade nas condições de acesso à internet, falta de dispositivos eletrônicos e de outros recursos necessários. Um dos professores participantes ressaltou que na escola onde trabalha não há equipamento para projetar o material. A falta de acesso a material impresso também contribuiu para ampliar os desafios na integração do PE nos planos de aula. Isso indica que a infraestrutura da escola influencia nas práticas pedagógicas e nas escolhas didáticas do professor, que muitas vezes se vê impedido de realizar seu plano pedagógico nos moldes planejados frente a essas questões. Ressaltamos que a aula de Filosofia ou de qualquer outra disciplina não existe em um vácuo, sofrendo influências e impactos das condições de trabalho muitas vezes inadequadas.

No que tange a impressão geral do produto educacional como uma ferramenta para o ensino da Filosofia, todos os professores participantes consideraram o Caderno de Cartões Filosóficos como uma ferramenta adequada para o ensino de Filosofia. Os participantes indicaram que o Caderno oferece recursos para facilitar o ensino da Filosofia, como os cartões filosóficos, que contêm músicas, poesias, temas, pensadores e atividades relacionadas à disciplina. Essa conclusão sugere que o material atende aos objetivos educacionais e

às necessidades do ensino de Filosofia, de acordo com a perspectiva dos professores que o utilizaram.

Por fim, ao tratar de questões de aplicabilidade do Caderno de Cartões Filosóficos nas aulas, os professores destacaram a capacidade de dinamizar as aulas, com potencial de despertar o interesse dos estudantes pela disciplina. Também indicaram a utilidade do PE dentro do cenário educacional imposto pela Reforma do Ensino Médio, uma vez que o produto pode permear as práticas docentes de modo crítico, mesmo com uma carga horária reduzida. Os docentes participantes também indicaram a linguagem acessível e os textos curtos e os diferentes modos de acesso ao PE, que pode ser disponibilizado em diferentes formatos (impresso ou digital). O fato de ser gratuito também foi mencionado como forma de ampliação da aplicabilidade do PE. Por fim, foi destacado o *design* visual do produto educacional, com estrutura dinâmica e diversificada, podendo ser aplicado de modo flexível em diversos contextos.

De uma forma geral, os resultados refletem uma recepção geral positiva do Caderno de Cartões Filosóficos como uma ferramenta para o ensino de Filosofia, com base em sua capacidade de dinamizar as aulas, sua utilidade, facilidade de aplicação, apelo visual e diversidade de conteúdo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao pensar em Filosofia, talvez se tenha a crença de ser apenas histórias ou frases de impacto, tão belas e, provavelmente, um pouco árdua a compreensão. Contudo, Pitágoras, ao unir os termos “ΦΙΛΟ / *PHILOS*” (amor/amizade) e “*SOPHIA* / ΣΟΦΙΑ” (saber/conhecimento), propunha mais do que uma disciplina acadêmica, mas sim uma atitude. Ser amigo do saber vai além de ensinar conceitos, mas conduzir a construção do senso crítico. Sócrates, em seu julgamento, declarou: “A vida só vale a pena ser vivida quando pensamos no que estamos fazendo. Uma existência sem análise é adequada para o gado, mas não para os seres humanos” (Platão, 2002). Tal afirmativa enfatiza a importância da reflexão, do autoconhecimento e da análise crítica como elementos fundamentais para uma vida significativa e digna de um ser humano. Ela nos lembra que somos seres racionais e que nossa existência ganha propósito quando usamos nossa capacidade de pensar para compreender nossas ações, escolhas e o mundo ao nosso redor.

Desta forma, um dos principais papéis da Filosofia é dar asas às mais diversas indagações, formar o senso crítico e a atitude crítica diante das mais distintas temáticas que envolvem o mundo e a sociedade. Merleau-Ponty (1999, p.19) acreditava que “A verdadeira filosofia é reaprender a ver o mundo”. A Filosofia não deve ser uma disciplina distante e abstrata, mas sim uma maneira de se envolver com o mundo de forma mais expressiva. Ela nos encoraja a ver o mundo com uma mente aberta, a questionar pressupostos e a buscar entendimentos.

Seguindo por este viés, a escrita deste trabalho trouxe pontos da legislação educacional brasileira, compreendida entre 1961 a 2017, com a homologação da BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Período este que testemunhou diversas reformas no sistema de ensino. Uma das mudanças durante esse tempo foi a retirada da Filosofia do currículo do ensino médio, justamente, por ser definida como não-útil, sendo substituída por vezes por disciplinas como moral e cívica, na tentativa de engessar o senso crítico dos jovens.

A exclusão da Filosofia do currículo persistiu até 2008, quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/1996), foi alterada para reintroduzir a obrigatoriedade do ensino de filosofia e sociologia no ensino médio, com a aprovação da Lei Ordinária 11.684/2008.

No entanto, com a nova redação LDB 9394/96, dada em 2017, a maneira como a estrutura curricular se dispôs não exclui a Filosofia como disciplina obrigatória, porém sua carga horária foi reduzida e seu papel diluído no bloco das áreas de Ciências Humanas e Sociais.

A BNCC permitiu que cada Estado pudesse compor sua matriz curricular, desde que cumprisse com a carga horária das disciplinas de base comum e as disciplinas propostas pela própria BNCC. Assim, a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro reduziu os tempos de filosofia e sociologia em um terço da carga horária da matriz curricular anterior. Tais disciplinas permanecem obrigatórias, mas foram drasticamente reduzidas. E é justamente essa redução que fundamentou a composição do Produto Educacional, intitulado Caderno de Cartões Filosóficos.

A proposta do Caderno de Cartões Filosóficos é que possa ser utilizado durante os três anos do novo ensino médio, nas disciplinas eletivas, como as disciplinas contidas no Catálogo de Eletivas, proposto pela Seeduc-RJ, de forma concomitante, sem que haja alterações no cronograma de tais disciplinas.

O produto educacional busca, então, contribuir para o ensino com uma perspectiva da Filosofia crítica, apesar do desmantelamento e desarticulação que a disciplina sofreu ao longo da história da educação no Brasil. Tal cenário, aumentado pelo NEM, apresenta desafios de diferentes naturezas para a área de Ciências Humanas. Neste sentido, o Caderno de Cartões Filosóficos pretende se configurar como uma ferramenta educacional que permita flexibilidade e fomente um viés crítico no trabalho docente e discente. Obviamente, ele não está fechado a alterações, podendo ser acrescido de outras temáticas filosóficas e aplicado em diferentes contextos e realidades da escola pública.

REFERÊNCIAS

BALDIN, N. MUNHOZ, E. M. B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, [S. l.], v. 27, 2012. DOI:10.14295/remea.v27i0.3193. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3193>. Acesso em: 2 nov. 2022.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI)*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1231, 24 jan. 1942. Disponível em: [BRASIL. *Decreto-lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. Lei orgânica do ensino secundário*. Diário Oficial da União - Seção 1, Brasília, DF, 10 de abril 1942, p. 5798. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-69250-pe.html> Acesso em: 23 mar. 2023.](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4048-22-janeiro-1942-414390-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Veja%20tamb%C3%A9m%3A-,DECRETO%2DLEI%20N%C2%BA%204.048%2C%20DE%2022%20DE%20JANEIRO%20DE%201942,Aprendizagem%20dos%20Industri%C3%A1rios%20(SENAI. Acesso em: 23 mar. 2023.</p></div><div data-bbox=)

BRASIL. *Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial da União - Seção 1 - 27 de

dezembro 1961, p. 11429. Brasília, DF. Coleção de Leis do Brasil, 1961, p. 51, v. 7. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 24 mar. 2023.

BRASIL. *Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.* Diário Oficial da União - Seção 1 de 18 de agosto de 1971, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692impressao.htm. Acesso em: 26 mar. 2022.

BRASIL. Resolução nº 8/71, de 1º de dezembro de 1971, do CFE. Fixa o núcleo comum para todos os currículos do ensino de 1º e 2º graus, definindo-lhe os objetivos e a amplitude. In: *Documenta nº 133*, Rio de Janeiro, dez. 1971. Disponível em: https://www.histedbr.fe.unicamp.br/pf-histedbr/resolucao_n_8-1971fixa_o_nucleo_comum.pdf. Acesso em: 24 mar. 2023.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. *LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.* Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19394.htm. Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL, Diário da Câmara dos Deputados, *Projeto de Lei n. 3.178*, de autoria de Pe. Roque Zimmermann, de 7 de junho de 1997. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=19225>. Acesso em: 30 maio 2023.

BRASIL, Diário da Câmara dos Deputados, *Projeto de Lei n. 1.641*, de autoria de Ribamar Alvez, de 7 de agosto de 2003. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=B5571F379BD7D2AF2E3BA490A669F955.node2?codteor=189499&fileame=Avulso+-PL+1641/2003 Acesso em: 29 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas tecnologias.* Brasília: Editora MEC, 2002.

BRASIL. *Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm Acesso em: 30 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

CARNEIRO, I. Reforma do ensino médio (lei nº 13.415/2017): retrocesso no ensino médio propedêutico e técnico-profissionalizante. *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica*, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e8121, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.8121. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8121>. Acesso em: 2 nov. 2022.

CARTOLANO, Maria Teresa Penteado. *Filosofia no ensino do 2º grau*. São Paulo: Cortez Associados, 1985.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1999. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/dasquestoes/article/view/37659#:~:text=MERLEAU%2DPONTY%2C%20Maurice,Paulo%3A%20Martins%20Fontes%2C%201999>. Acesso em: 21 out. 2023.

PLATÃO. *Apologia de Sócrates*. São Paulo: Nova Cultural, 2002.

RIO DE JANEIRO (Estado). Conselho Estadual de Educação (CEE). *Parecer CEE N° 086/2011(N)*, SEEDUC/SUGEN GAB nº 105/2011, de 11 de abril de 2011. Rio de Janeiro, CEE, 2011. p.14. Disponível em: http://www.cee.rj.gov.br/pareceres/P_2011-086_normativo.pdf. Acesso em: 30 dez. 2022.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Educação (SEEDUC). *Novo Ensino Médio*. Disponível em: <https://www.seeduc.rj.gov.br/novo-ensino-m%C3%A9dio>. Acesso em: 13 mar. 2022.

RIZZATTI, I. M. *et al.* Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. *Actio: Docência em Ciências*, v. 5, n. 2, p. 1-17, 2020.

MOVIMENTOS ITINERANTES: CONSTRUINDO PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA JUSTIÇA SOCIAL NA EJA

Mariana Barbosa Cassiano

Professora da Rede Municipal de Japeri

Gabriela Felix Brião

Professora Associada do Instituto de Geografia da
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Os Produtos Educacionais apresentados neste capítulo foram elaborados como desdobramento de uma pesquisa realizada durante o Mestrado no Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), especificamente na Escola Municipal Vereador Orlando Hungria, em Nilópolis, Rio de Janeiro.

Este capítulo tem como objetivo apresentar esses produtos educacionais, que surgem da intersecção entre as vozes de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e as experiências vividas durante a pesquisa de campo. Os livros digitais foram criados para registrar a exposição itinerante e os depoimentos, reunindo as narrativas de 11 estudantes, destacando suas singularidades, sonhos e desejos de mundo futuro.

A motivação para criar os produtos educacionais nasceu da profunda necessidade de visibilizar os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), que muitas vezes se sentem marginalizados e silenciados em um sistema educacional que não reconhece suas singularidades e experiências, por vezes abafando suas ideias e pensamentos. Assim, este trabalho se propõe a visibilizar esses estudantes, possibilitando que suas histórias se entrelacem com as situações matemáticas que emergem de suas vivências cotidianas.

Mesmo agora trabalhando para uma modalidade que comporta homens e mulheres de distintas faixas etárias com inúmeras experiências de vida, o ambiente educacional tende a se manter indistinto, ou seja, tem dificuldade em potencializar as inúmeras vozes que ressoam e adentram seus muros.

Ao longo da pesquisa, percebeu-se o potencial transformador que suas histórias e perspectivas poderiam ter, não apenas para eles mesmos, mas também para a sociedade. O desejo de registrar essas narrativas em formatos acessíveis e significativos, como livros de crônicas e exposições fotográficas, foi impulsionado pela crença de que compartilhar suas vivências poderia inspirar diálogos, promover a reflexão e, principalmente, valorizar a sabedoria e a inteligência que esses indivíduos trazem de suas experiências de vida.

“Eu acho que nós temos que ser valorizados pelo que somos e fazemos e não só pelo que produzimos. As pessoas têm que ouvir mais a gente, ouvir para conhecer.”

Trecho da entrevista com o estudante Robson onde o mesmo é questionado sobre a importância da sua cultura para o ambiente educacional.

A valorização das singularidades dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é fundamental, pois suas trajetórias são moldadas por uma multiplicidade de fatores, como raça, classe, gênero e idade, que influenciam diretamente suas experiências e necessidades educacionais. Nesse contexto, é crucial refletirmos sobre o papel da matemática atualmente e como podemos desenvolver práticas educacionais que reconheçam e valorizem esses saberes. Através dessa perspectiva, buscamos não apenas promover a inclusão, mas também proporcionar um espaço onde as vozes desses estudantes possam ser ouvidas e respeitadas, contribuindo assim para uma educação mais justa e significativa.

Assim, cada produto educacional se torna uma ferramenta para empoderar esses estudantes, permitindo que suas vozes ressoem, sejam reconhecidas e contribuam para uma construção coletiva de conhecimento e identidade. Dentro dessa proposta, a Etnomatemática, segundo D'Ambrosio (2020), surge como um pilar fundamental, visibilizando as matemáticas de diferentes grupos culturais e suas experiências matemáticas, que são frequentemente ignoradas no contexto escolar.

Figura 1: Contribuição dos estudantes e visitantes na seção cubo do questionamento que trazia algumas das respostas dos depoentes quando questionados sobre as matemáticas



Fonte: Fotografia de Diogo de Araujo Freitas, 2023.

A proposta dos Produtos Educacionais gerados, além de documentar a experiência vivida, foi também utilizar elementos visuais e poéticos que instiguem reflexões sobre a diversidade e a cultura presentes nas narrativas dos estudantes. Embora tenha sido planejado para atender especificamente as turmas da EJA, por ser uma modalidade de ensino constantemente marginalizada e esquecida nas políticas públicas educacionais, sua aplicação se estende a outros espaços educativos, possibilitando uma reflexão mais ampla sobre a importância da escuta e do reconhecimento de todas as vozes que constituem nossa sala de aula e escola (Fig. 1).

Dessa forma, ao refletirmos sobre as “matemáticas menores” neste trabalho, à luz de Gallo (2002) que nos apresentou o tema “educação menor”, desejamos enfatizar a relevância de se considerar os conhecimentos matemáticos que emergem do cotidiano dos estudantes, promovendo uma educação para paz, mais humana e justa que leve em consideração as vivências dos estudantes e suas singularidades, fomentando o diálogo e a aprendizagem dentro e fora da sala de aula.

2. A IMPORTÂNCIA DAS VOZES DOS ESTUDANTES NA CONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA E DO DIÁLOGO NA ESCOLA

A valorização das vozes dos estudantes é fundamental não apenas para a formação de indivíduos críticos, mas também para a construção de uma memória coletiva que ecoe nas gerações futuras. Ao saírem do papel e ganharem visibilidade, as narrativas desses estudantes tornam-se fontes de inspiração, diálogo e reflexão, mostrando que suas experiências e opiniões são relevantes e dignas de serem ouvidas.

Ao longo do processo de pesquisa e criação dos produtos educacionais, a intenção foi não apenas documentar histórias, mas também permitir que esses estudantes se reconhecessem como autores de suas próprias narrativas. Cada depoimento carrega a singularidade de sua vivência, e isso se traduz em uma forma única de ver o mundo — seja sob a perspectiva matemática ou em outros contextos da vida cotidiana. Essas vozes, frequentemente silenciadas pela sociedade, agora encontram espaço em um livro que compartilha suas memórias e histórias.

A presença dessas narrativas nos livros oferece um testemunho poderoso para a posteridade. Ao serem publicados, esses relatos não apenas validam a experiência individual de cada estudante, mas também reafirmam a importância de suas opiniões sobre inúmeras questões da sociedade. Esse reconhecimento propicia um ambiente de diálogo, onde outros estudantes podem perceber que suas próprias vivências e sentimentos são compartilhados por muitos, criando um senso de pertencimento e solidariedade.

Assim, ao trazer à tona as vozes desses estudantes, estamos contribuindo para um cenário educacional mais inclusivo e representativo. A literatura produzida por eles não é apenas um registro do que viveram, mas uma forma de expressar suas esperanças e desafios, inspirando não só aqueles que têm a oportunidade de ler seus relatos, mas também as futuras gerações que encontrarão nesses textos uma ponte para diálogos significativos.

3. REVISITANDO A LITERATURA

A educação matemática deve ser vista como um espaço de transformação social, na qual ouvir e contar histórias se torna imprescindível. Segundo Gutstein (2006), a matemática pode ser

utilizada como uma ferramenta de leitura e escrita do mundo, permitindo que os estudantes vejam a sociedade através de suas próprias experiências e encontrem formas de agir.

A mudança do mundo e das pessoas é um processo interligado, conforme aponta Gadotti (2012), que afirma ser necessário educar para "outros mundos possíveis", superando a lógica desumanizadora do capital, que prioriza o individualismo e o lucro. Isso se faz ouvindo mais os sujeitos da ação, no nosso caso os estudantes da EJA, superando por vezes um ambiente escolar que prioriza o método e com isso não observa o aluno em suas singularidades e com todas as bagagens que os mesmos podem trazer para a sala de aula.

A partir disso, ao pensarmos na matemática é necessário que a reconheçamos como um direito e não um privilégio de quem “é bom em cálculo”, especialmente para aqueles que estão em situação de exclusão, e é fundamental para a promoção da justiça social.

Ao longo das nossas entrevistas e diálogos travados com os depoentes muitos foram os relatos de como ideias matemáticas eram utilizadas em seus cotidianos. Além disso, o inusitado também era observado com muito carinho e foi presença constante nos registros ao longo de toda a exposição e produtos gerados.

Para que essas observações pudessem ser realizadas foi necessário que nos aprofundássemos em conceitos como os da Etnomatemática, apresentados por D'Ambrosio (2020) que busca visibilizar e valorizar as diversas matemáticas praticadas por diferentes grupos culturais, reconhecendo-as como conhecimento significativo e dignificante para os indivíduos e suas comunidades.

Embebida em um propósito ético e político, essa linha de pesquisa visa a “recuperação da dignidade cultural do ser humano” (D'Ambrosio, 2020, p. 9), permitindo que as práticas matemáticas dos estudantes e seus contextos culturais sejam valorizadas como saberes próprios e legítimos. Tal abordagem é fundamental na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na qual há um esforço por construir uma educação crítica, capaz de revelar e questionar as dinâmicas de poder e desigualdade social, especialmente em relação aos estudantes que por muito tempo estiveram afastados dos bancos escolares.

Assim, na EJA, a etnomatemática abre espaço para que o conhecimento escolar dialogue com as realidades socioculturais dos jovens, adultos e idosos, proporcionando um ambiente onde a matemática é instrumento de emancipação e promoção da justiça social. As narrativas de vida dos estudantes da Educação de Jovens e

Adultos (EJA) não são apenas histórias; são também atos políticos que contribuem para a construção de identidades coletivas. Dentro desse contexto, o conceito de "matemáticas menores" ganha destaque, no qual o saber é construído coletivamente em sala de aula. Tais matemáticas lidam com a desterritorialização da língua (no sentido de não serem compreendidas como o usual), com a ramificação política (sua existência já é um ato político) e com seu valor coletivo (que deixa de pertencer a seu autor, para pertencer à toda uma comunidade).

A ideia de explorar as "matemáticas menores" surge quando, como discente fui apresentada aos conceitos de "educação menor" trabalhados por Gallo (2002) em que o autor propõe uma educação que valorize a individualidade dos participantes, seus valores de liberdade e suas vozes, definindo a educação menor como

um ato de revolta e de resistência. Revolta contra os fluxos instituídos, resistência às políticas impostas; sala de aula como trincheira, como a toca do rato, o buraco do cão. Sala de aula como espaço a partir do qual traçamos nossas estratégias, estabelecemos nossa militância, produzindo um presente e um futuro aquém ou para além de qualquer política educacional. Uma educação menor é um ato de singularização e de militância. (Gallo, 2002, p. 173).

Gallo (2002; 2016) enfatiza que a coletividade é um princípio essencial da educação, permitindo que singularidades se encontrem e colaborem em projetos comuns. Ao escutar e respeitar as vivências dos estudantes, a sala de aula se torna um espaço plural, onde as diferentes realidades são valorizadas.

O encontro das trajetórias dos alunos deve ser considerada, reconhecendo que raça, classe, gênero e idade influenciam suas experiências e necessidades educacionais. Isso nos leva a refletir sobre qual é o papel da matemática nos dias de hoje e como podemos desenvolver uma prática educacional que valorize esses saberes.

A etnomatemática, conforme D'Ambrosio (2013), visibiliza as práticas matemáticas de diferentes grupos culturais, reafirmando a importância de reconhecer a diversidade sociocultural dentro da EJA, na qual "a matemática é um poderoso instrumento para alcançar a justiça social" (p. 16).

Essa garantia só acontece mediante a promoção, por meio do ambiente educacional e sociedade, de espaços de escuta e diálogo junto a seus estudantes e também àqueles que desejam ingressar ou retornar aos bancos escolares. Espaços esses que respondam suas

inquietações e necessidades básicas de acesso e permanência na sala de aula e que sejam construídos de forma colaborativa.

Desta forma, é essencial que a educação matemática não seja vista como um conhecimento único e homogêneo, mas sim como um espaço onde diferentes formas de pensar e matematizar o mundo sejam acolhidas. Ao promover práticas pedagógicas que integrem as narrativas dos estudantes e suas experiências, criamos um ambiente educacional que não apenas respeita, mas também valoriza a diversidade de saberes. Isso transforma a educação em um ato de resistência e uma afirmação da dignidade, contribuindo para a construção de um futuro mais justo e inclusivo.

Desta forma, a educação deve contribuir para a construção de sonhos e a reinvenção de utopias, conforme Freire (2022), “a educação deve contribuir para construir sonhos, reinventar utopias e semear esperanças de mudança” (p. 76), ressaltando a importância da luta pelos direitos e pela justiça social. Através do reconhecimento das experiências dos estudantes e da valorização das diversas práticas matemáticas, podemos transformar os espaços educacionais em ambientes que respeitem e promovam a pluralidade de saberes presentes na EJA.

4. A EXPOSIÇÃO ITINERANTE

A partir do que apresentamos brevemente no tópico anterior, organizamos uma exposição itinerante que, a partir das falas e depoimentos dos estudantes entrevistados, pudesse representar essa urgência em uma matemática menor, mais plural, insurgente e que abre espaço para o exercício do pensar, criar e contestar uma prática coletiva, sendo a escola referência e fundamental nesse processo.

Para organizar e apresentar a exposição à comunidade escolar, entrevistamos 11 estudantes de diferentes faixas etárias e anos escolares, com o objetivo de explorar suas histórias de vida e as práticas matemáticas que realizavam em seu cotidiano. Essa abordagem visou despertar um processo de reconhecimento como produtores de matemática. Para facilitar essa conversa, elaboramos algumas perguntas iniciais que estimulassem o diálogo com os depoentes (Quadro 1).

Quadro 1: Perguntas elaboradas para as entrevistas

- 1) Conte-me um pouco sobre você: idade, profissão/trabalho desempenhado.
- 2) Quais motivos te trouxeram de volta à escola?
- 3) O que você entende por matemática?
- 4) Você acredita que haja apenas uma matemática?
- 5) Se você acredita que haja mais matemáticas em nosso cotidiano, gostaria que desse algum exemplo para contextualizar.
- 6) Esse exemplo de matemática é desenvolvido por você em seus espaços de interação, ou seja, em sua vida?
- 7) Você acredita que a escola pode te auxiliar na construção de um futuro melhor?
- 8) O que você entende por aprender?
- 9) Você acredita que podemos aprender apenas no ambiente escolar? Se não, dê alguns exemplos de espaços em que podemos também aprender?
- 10) Para você, o que seria uma aula de matemática interessante? O que teria nesta aula?
- 11) Pensando no seu cotidiano, quais atividades desenvolvidas por você poderiam ser trabalhadas em sala de aula, a fim de compreender algum conceito matemático.
- 12) Você acredita que a sua cultura é importante para a escola?

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Toda a construção deste dia que ficou marcado não só nas turmas de EJA por onde a pesquisa passou com mais profundidade, mas em toda a escola demonstra a importância do ambiente escolar não apenas como promotor de conhecimento, mas também como espaço que lança convites à reflexão e à autonomia, permitindo que cada estudante se torne um agente de mudança em sua comunidade.

A exposição foi aberta ao público no dia 30 de novembro de 2023, proporcionando aos estudantes entrevistados, ao corpo pedagógico e à comunidade escolar uma experiência de reflexão e envolvimento. O evento contou com 14 seções, preenchidas por mensagens reflexivas, poéticas e de resistência. A construção da exposição, que reuniu as vozes dos colaboradores, foi um desafio que envolveu a transcrição de entrevistas ao longo de dois meses.

Figura 2: Visita dos estudantes à exposição na seção “Descobrir-se matemáticas”



Fonte: Fotografia Diogo Araujo de Freitas, 2024.

Na Figura 2, vemos a professora da turma acompanhada de alguns estudantes que observam atentamente a seção “Descobrir-se Matemática”, onde se destacam as palavras e frases expressas pelos depoentes sobre o que é matemática para eles. Um dos alunos aponta para a frase “Ela move tudo”, como se refletisse sobre a profundidade dessa visão. As expressões de curiosidade e envolvimento dos visitantes simbolizam o processo de descoberta e reconhecimento da matemática além dos limites tradicionais - não apenas como um campo de fórmulas e números, mas como um saber cotidiano, raiz essencial que emerge das experiências diárias e das lutas, como destacam algumas das falas de nossos depoentes durante as entrevistas:

Entrevistadora: Quando a gente fala a palavra matemática o que vem à sua cabeça?

Vilma: Ah... matemática ela é a luta do dia a dia, né? A soma de todas as coisas que a gente já fez. Do que já passou.

Patrick: Eu sempre tive uma curiosidade, uma paixão por matemática, por numeração, desde pequeno, isso. Porque eu olho já calculando. Isso é desde pequeno meu.

Denise: Pra mim é isso, move tudo.

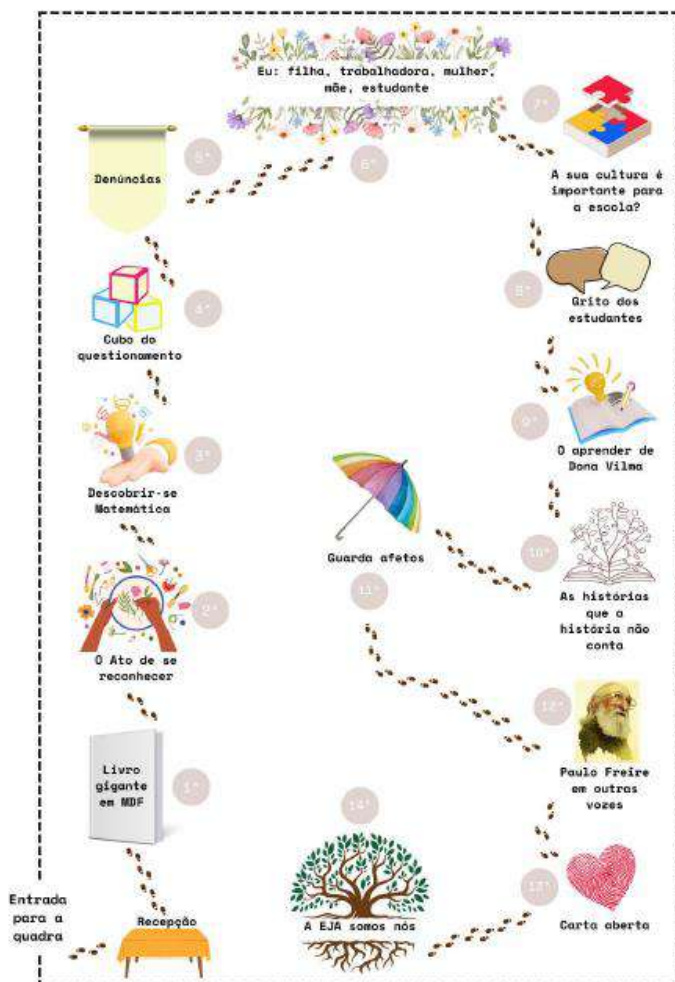
Esse momento de leitura coletiva, em frente às palavras dispostas em MDF, logo nas primeiras seções da exposição convida cada um dos visitantes a enxergar as matemáticas por trás de suas vivências, enriquecendo sua percepção de que ela está intrinsecamente entrelaçada às suas trajetórias pessoais e aos desafios diários.

Ao idealizarmos a exposição, nosso desejo era evidenciar as vozes dos estudantes que expressavam suas realidades e, muitas vezes, clamavam por reconhecimento e justiça em um contexto educacional que acolhesse suas vivências únicas. Para isso, valorizamos suas histórias sobre cultura, trajetórias de vida e relações com a matemática como prática cotidiana e coletiva, presente nas interações e nas experiências de cada um. Esse projeto gerou uma exposição itinerante que se expandiu em duas publicações: um livro de crônicas, que narra as singularidades de cada depoente, e um livro de fotografias, que combina imagens da exposição com reflexões das entrevistas, entrelaçando arte e narrativa.

As seções da exposição foram organizadas com base nas perguntas feitas aos colaboradores, evidenciando o desejo de retorno à sala de aula e o reconhecimento de seus saberes. Convidamos os visitantes a traçar seus próprios caminhos na exposição, gerando experiências únicas que resultaram em diálogos e reflexões distintas. A estrutura da exposição foi pensada para se adaptar ao espaço da escola, facilitando a interação e a imersão, criando um ambiente propício para o compartilhamento e a valorização das histórias contadas.

Na Figura 3, apresentamos um mapa que orienta a jornada. À luz de Larrosa (2002), que nos leva a refletir sobre o mar de experiências possíveis de serem retratados e contados mundo a fora, deixamos que os visitantes caminhassem pela exposição de forma livre e sem exigências quanto a linearidade de seus caminhos, onde cada escolha geraria uma experiência única.

Figura 3: Mapa da exposição “Histórias Itinerantes na EJA”



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Para eternizar esse momento, foram feitos registros fotográficos que compuseram o primeiro Produto Educacional (Fig. 4), em formato de livro, intitulado *Histórias Itinerantes na EJA*. Esse livro de fotografias reúne, em textos e fotografias, não apenas a exposição que deu origem ao seu nome, mas, principalmente, as histórias de vida, desafios e coragem dos depoentes, que buscaram, por meio da educação, construir uma nova realidade ao retornarem aos bancos escolares.

Figura 4. Capa do livro de fotografias



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Este Produto nasce como um desdobramento da exposição itinerante que tomou forma na Escola Municipal Vereador Orlando Hungria. A exposição, dividida em diversas seções, foi construída com base nas entrevistas realizadas com 11 estudantes da EJA. Nela, captamos suas vozes, particularidades, sonhos e visões de mundo. Cada seção refletia não apenas suas histórias, mas também os desejos e aspirações de pessoas que, mesmo em meio a desafios, continuam a construir o presente e o futuro com resiliência e esperança.

A criação do livro de fotografias veio como uma tentativa de eternizar essa experiência, transportando para o papel as emoções vividas durante a exposição. Através de imagens, procuramos registrar os rostos, as silhuetas e as mensagens que ecoaram naquele dia, captando as singularidades de cada um dos depoentes.

Com a ajuda de dois amigos fotógrafos, buscamos sob diferentes perspectivas, olhares que pudessem enriquecer o registro e proporcionar ao leitor uma nova forma de reflexão sobre o outro, sobre o coletivo e sobre a diversidade que habita a escola e o mundo.

O livro não é apenas um registro visual; ele carrega uma mensagem inspiradora para o futuro. Ao apresentá-lo em outros espaços, educacionais ou não, pretendemos promover a escola como

um ambiente de inclusão e diversidade, ressaltando que é a partir dessa multiplicidade de vozes e culturas que surgem as transformações necessárias para uma sociedade mais justa e humana. As palavras e imagens reunidas nas páginas são testemunhos de pessoas que, com suas histórias, constroem a civilização de hoje e deixam seu legado para as gerações futuras.

O segundo produto educacional (Fig. 5), organizado em formato de crônicas, foi intitulado *"No meio do caminho tinha um sonho, tinha um sonho no meio do caminho. Vozes da resistência: crônicas de estudantes da EJA"*. Este material visa trazer à tona 12 narrativas de estudantes da EJA, organizadas em capítulos, extraídas tanto das entrevistas quanto das observações realizadas durante o trabalho de campo em sala de aula. Cada crônica reflete a profundidade das vivências desses alunos e revela as lutas, sonhos e resistências que permeiam suas trajetórias educacionais e de vida até o reingresso na escola.

As crônicas servem como um potente instrumento de valorização do ato de escutar, uma habilidade que se revela essencial para o educador, sobretudo aquele que atua com o público da EJA. A escuta atenta, nesse contexto, resgata a dignidade e a voz daqueles que, muitas vezes, encontram na escola um dos poucos espaços em que podem ser ouvidos, considerando que, em muitos outros âmbitos de suas vidas, são silenciados. O ato de escutar, como nos ensina Paulo Freire, exige uma abertura constante para o discurso e para as diferenças do outro, criando um ambiente de diálogo genuíno e acolhedor.

Figura 5. Capa do livro de crônicas



Fonte: Organizado pelas autoras, 2024.

Embora a pesquisa tenha destacado 11 histórias ao longo dos três meses de trabalho de campo, fica claro que muitas outras narrativas poderiam ter sido incluídas. O material produzido é uma celebração dessas vozes, mas também um convite para que, em momentos futuros, novas histórias possam emergir e ganhar espaço, contribuindo ainda mais para o diálogo educativo e a valorização das experiências dos estudantes da EJA.

O livro foi organizado em 12 capítulos e escrito em forma de crônica, de forma leve e descontraída. Pode ser utilizada em conjunto como uma leitura linear ou individual, na qual o leitor escolhe um tema ou assunto para levar para um grupo maior como reflexão, provocação e diálogo.

Os capítulos do livro seguem a estrutura conforme Quadro 2:

Quadro 2: Estruturação dos capítulos do livro de crônicas

Apresentação	Apresentação
Prefácio	Primeiras palavras
Capítulo 1	O teorema de Dona Eliane
Capítulo 2	A identidade
Capítulo 3	Eu sei por que tá escrito
Capítulo 4	Como que estuda assim?
Capítulo 5	Um caminho de coragem
Capítulo 6	O limite de dona Gleide
Capítulo 7	Carta de uma futura escritora de cartas
Capítulo 8	O relógio não para
Capítulo 9	Sinônimo de amizade é...
Capítulo 10	Que matemática é essa?
Capítulo 11	Uma família chamada EJA
Capítulo 12	O pedido de uma neta

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

5. MERGULHANDO PELOS PRODUTOS EDUCACIONAIS

Para a construção desses produtos, precisávamos das vozes que dialogassem conosco e apresentassem suas visões de mundo e suas práticas matemáticas. Neste tópico, destacamos algumas falas e reflexões dos depoentes, extraídas dos mais de 550 minutos de gravações transcritas. Esperamos despertar nos leitores deste capítulo o desejo de conhecer mais dessas histórias, aprendendo com cada um desses protagonistas e admirando-os, não apenas pelo que expressam em suas narrativas, mas também por suas trajetórias cotidianas e experiências de vida, reconhecendo que ao longo do

nosso caminho frequentemente cruzamos com inúmeras Vilmas, Carlos, Gleides, Claudionores...

Figura 6: Recorte de uma das páginas do livro de crônicas



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A Figura 6 apresenta um recorte de uma página do livro de crônicas, evidenciando uma poesia que foi cuidadosamente elaborada com base nas palavras que os alunos utilizaram ao refletir sobre o que a matemática significa para eles. Essa abordagem não apenas capta a essência das experiências dos estudantes, mas também transforma suas percepções em sonoridade, evidenciando a diversidade de entendimentos sobre a matemática. Muitas foram as construções desses sujeitos sobre suas experiências e matemáticas vividas e desenvolvidas ao longo de suas caminhadas. Destaco nestas linhas três expressões que revelam a riqueza e a diversidade das narrativas apresentadas. A primeira é de Dona Eliane, uma senhora de 68 anos que, em um momento de dúvida sobre um cálculo de mercado, afirmou: “Eu fiz sem usar a calculadora, fiz só usando meus pensamentos de mercado.” Dona Eliane exemplifica como a matemática está entrelaçada nas atividades cotidianas. Em uma interação marcante, ao tentar calcular o preço de 4 quilos de inhame a R\$ 4,89, ela demonstrou não apenas sua habilidade, mas também

uma maneira única de raciocinar. Em vez de seguir as regras tradicionais, ela dividiu a conta em partes, utilizando somas e estratégias de mentalidade prática, revelando um conhecimento matemático que ultrapassa o simples cálculo.

A experiência de Dona Vilma oferece uma visão diferente, ressaltando as dificuldades enfrentadas por aqueles que trabalham e estudam. Ela compartilha sua percepção sobre o tempo, um recurso precioso e muitas vezes escasso: “O tempo que eu levei pra fazer o meu serviço lá... ida e volta do transporte... eu acho que é onde a gente perde mais tempo, nos transportes do que trabalhando.” Dona Vilma destaca como a mobilidade e as condições dos transportes impactam o cotidiano dos trabalhadores, muitas vezes tornando o retorno aos estudos um desafio quase intransponível. Sua crítica social se torna um convite à reflexão sobre as condições que afastam muitos do aprendizado e como o tempo se torna um obstáculo na busca pela educação.

Por último, temos a história de Dona Cláudia, que narra suas dificuldades com a matemática desde a infância. Ela expressa seu medo da matéria e como esse sentimento foi alimentado pela falta de apoio: “A matemática sempre me deu muito medo. Eu acho uma matéria surreal.” No entanto, sua trajetória mudou ao encontrar um professor que não desistiu dela. A declaração de Dona Cláudia evidencia a importância do apoio e da motivação no aprendizado. Ao reconhecer que a matemática está presente em diversas situações do dia a dia, como ao fazer um bolo, ela transforma seu olhar, percebendo que o conhecimento vai além da sala de aula.

Essas histórias convergem em um ponto crucial: a valorização das experiências dessas mulheres na EJA e a conexão entre matemática, identidade e cotidiano. Cada relato é um testemunho da diversidade de saberes e modos de viver a matemática, desafiando a visão tradicional de que esse conhecimento é exclusivo do ambiente escolar. Ao explorarem suas trajetórias, essas mulheres não apenas afirmam sua presença no mundo da matemática, mas também inspiram novos olhares sobre a educação, ressaltando a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam e integrem suas vivências.

Convidamos o leitor a mergulhar nas histórias completas, disponíveis nos acervos do PPGEB CAP-UERJ e nas referências bibliográficas deste capítulo (Cassiano, 2024; Cassiano e Brião, 2024a, Cassiano e Brião, 2024b), que oferecem uma visão aprofundada sobre como a matemática é vivida e percebida por essas

senhoras e dos demais depoentes desta pesquisa, revelando sua importância em contextos que vão além da sala de aula e contribuindo para a construção de uma educação mais inclusiva e significativa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais da dissertação de mestrado da primeira autora, que serve de base para este capítulo, encontramos um trecho de Freire, em *Pedagogia da Solidariedade*, que talvez seja a ponte ideal para encerrarmos este texto. Freire (2021, p. 32) escreve:

Eu me sinto muito triste quando um educador me diz “eu ensino matemática, meu sonho é matemática”. Não, o sonho não pode ser matemática. Eu ensino matemática porque acredito que ela é necessária para que a sociedade tenha menos discriminação. O sonho principal, o sonho fundamental não é a matemática. A matemática é muito importante, mas tem que estar a serviço de alguma coisa. Eu quero que a matemática trabalhe em favor da minha pessoa, um ser humano.

Ao optar pelo Mestrado Profissional no CAP-UERJ, eu trazia comigo pouca bagagem, muitos sonhos e a certeza de que produziria um trabalho que, de alguma forma, deixaria marcas, mesmo que imperceptíveis ao mundo. Contudo, como nosso querido patrono da educação sempre nos alertou, as marcas mais profundas são aquelas deixadas em solo fértil, capazes de se replicar e de se espalhar, como as raízes de uma grande árvore ancestral. Tal como as histórias de nossos depoentes, capazes de fazer memória e se espalhar por aí...

Pesquisando uma modalidade de ensino tão excluída e invisibilizada como a EJA, é notório que esta exposição e pesquisa transformaram não só o espaço escolar que foi ocupado, mas também eu fui transformada. A caminhada desta pesquisa tocou todos aqueles que dela participaram, gerando memórias e histórias que ficam e perduram.

Fica o registro das conversas entre amigas, ao lembrarem de momentos divertidos ao compartilharem suas trajetórias. Fica a imagem de uma neta, emocionada ao ver a história sensível de sua avó sendo contada, uma história que talvez fosse considerada insignificante demais para ser compartilhada em um almoço de domingo, mas que ganha o status de superação ao ser ouvida por outros, gerando encantamento. Fica o sorriso de quem, após muita reflexão, entende que a escola pertence a todos que buscam um

recomeço, tornando-se um espaço de dignificação da vida humana. E ficam as lágrimas de uma docente – professora regente da turma em que pesquisei –, que, todos os dias, mesmo sozinha em muitos momentos, acredita que a educação é a chave para transformar realidades, trazendo o mundo para seus alunos, enquanto os escuta contar sobre os seus próprios mundos.

Ficam inúmeras coisas, algumas nem ousam terem sido contadas em alguma página ou imagem gerada desta pesquisa. Mas ficam, pois a escola é lugar de pertença, acolhimento e revolução.

Figura 7: Seção "Carta aberta" que conta a história da motivação pelo retorno de Dona Eliane aos bancos escolares



Fonte: Fotografia Ana Beatriz Rodrigues de Araújo, 2024.

A Figura 7 retrata a história de Dona Eliane, que voltou aos bancos escolares com o sonho de aprender a escrever e poder assinar seu próprio nome ao renovar a carteira de identidade. Sua trajetória é uma narrativa tocante de luta e esperança, na qual ela, que teve o direito à educação negado na infância, busca agora sua realização pessoal como estudante. Foi esse desejo de assinar seu nome, em vez

de ser marcada pelo rótulo de "analfabeta" em seu documento, que fez Dona Eliane descobrir-se como sujeito de direitos, de sonhos, de ideias — e de matemáticas.

Histórias como a de Dona Eliane — apresentada no livro de crônicas, capítulo 2 — estão entrelaçadas em ambos os livros produzidos, revelando, sob olhares diversos e plurais, as trajetórias de sujeitos que, embora muitas vezes invisibilizados pela sociedade e pelas políticas públicas de nosso país, mostram-se criativos, inovadores, cheios de sonhos e esperanças. Essas narrativas expressam a luta por uma vida melhor para si e para os seus e a visão da educação como um espaço de possibilidades e transformações.

Esperamos que os Produtos Educacionais aqui gerados sejam combustíveis para novos recomeços, sorrisos e reflexões no ambiente escolar, e que desta pesquisa nasçam outras — mais fortes, insurgentes e críticas —, capazes de construir uma educação para a paz, ao passo que escutam e contam novas histórias.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. Prefácio. In: FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 28.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

CASSIANO, M. *Movimentos itinerantes em marcha: justiça social e matemáticas menores na Educação de Jovens e Adultos*. 2024. 257f. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Brião. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. CAp/UERJ, Rio de Janeiro, 2024.

CASSIANO, M.; BRIÃO, G. F. *No meio do caminho tinha um sonho, tinha um sonho no meio do caminho: vozes da resistência: crônicas de estudantes da EJA*. Rio de Janeiro: CAp-UERJ, 2024a. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/747763>. Acesso em: 12 nov. 2024.

CASSIANO, M.; BRIÃO, G. F. *Histórias itinerantes na EJA*. Rio de Janeiro: CAp-UERJ, 2024b. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/747779>. Acesso em: 12 nov. 2024.

D'AMBROSIO, U. Um sentido mais amplo de ensino da matemática para a justiça social. In: CONGRESSO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA DE AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE, 1., 2013. *Anais...* Santo Domingo, República Dominicana, 2013.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática* – elo entre as tradições e a modernidade. 6.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

FONSECA, M. C. F. R. "Há uma forma matemática de estar no mundo: diálogo entre (e com) Paulo e Ubiratan. IN: VALLE, J. C. A. *Paulo Freire e educação matemática: há uma forma matemática de estar no mundo*. São Paulo: Livraria da Física, 2022. p. 21-38.

FREIRE, P. *Pedagogia da solidariedade*. 4.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

GADOTTI, M. Educação Popular, Educação Social, Educação Comunitária: Conceitos e práticas diversas, cimentadas por uma causa comum. Revista Diálogos: pesquisa em extensão universitária. CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL: DOMÍNIO EPISTEMOLÓGICO, 4., 2012. *Anais...* Brasília, v.18, n.1, dez, 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDL/article/view/3909/2386>. Acesso em: 15 set. 2024.

GALLO, S. Em torno de uma educação menor: variáveis e variações. In: BRITO, M. R.; GALLO, S. *Filosofias da diferença e educação*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

GALLO, S. Por uma Educação Menor. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 27 n. 2, p. 169-176, jul./dez. 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/16652/mod_resource/content/1/Gallo_Em_torno_de_uma_educacao_menor.pdf. Acesso em: 03 out. 2024.

GUTSTEIN, E. *Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice*. New York, London: Routledge, Taylor & FrancisGroup, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/267125220_Reading_and_Writing_the_World_With_Mathematics_Toward_a_Pedagogy_for_Social_Justice. Acesso em: 15 set. 2024.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo: ANPED, n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 set. 2024.

ALMANAQUE ALFABETIZADOR ANTIRRACISTA

Marcelha Quintiliano Pereira

Professora na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

Jonê Carla Baião

Professora Titular no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

O Almanaque Alfabetizador Antirracista é um material didático *afrodiaspórico*, isto é, criado com a intencionalidade de alfabetizar crianças por meio de uma perspectiva afrodiaspórica. Constituído por atividades que promovam a apropriação do sistema de escrita alfabética de maneira lúdica, para crianças, com reflexões acerca do debate racial.

O material é composto por atividades interativas como cruzadinhas, caça-palavras e outras. Com propostas que contemplam as novas tecnologias no ambiente virtual, como jogos, vídeos e demais interatividades digitais. Trata-se de um produto educacional desenvolvido na pesquisa de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino e Educação Básica (PPGEB) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Cap/UERJ). A dissertação discutiu o racismo enraizado na formação docente, sob o título “Você não é branca, você é morena: reflexões acerca da formação e atuação docente para uma educação antirracista” (Pereira, 2021).

Para atender às demandas desse trabalho autobiográfico, elegemos como suporte teórico as ideias de Souza (2004), que traz abordagens acerca da importância das narrativas docentes e as ideias de Paulo Freire (1970), com a pedagogia crítica-reflexiva e suas aproximações com o pensamento decolonial. Ademais, esta análise autonarrativa teve como fio condutor as discussões raciais, baseadas nas ideias de Almeida (2019), com a concepção de racismo institucional e, de Shucman (2012), com as discussões acerca da branquitude.

As percepções encontradas revelaram que as facetas do racismo atravessam a formação do professor de diferentes formas, como a

naturalização da violência contra corpos negros, o silêncio das discussões raciais no currículo educacional e a detenção de privilégios simbólicos e materiais da população branca.

Nesse sentido, fundada na perspectiva freireana de Educação emancipatória, percebe-se que o racismo impossibilita o combate às desigualdades sociais e a transformação social, mantendo o *status quo* na sociedade brasileira. Sendo assim, precisou-se pensar em estratégias de combate a esse sistema de opressão e, fundamentada em Gomes (2018) e suas ideias sobre a pedagogia da diversidade, aquela que considera raça, gênero, idade e cultura, chegou-se a alguns possíveis caminhos do antirracismo no Ensino Básico, como o da didática militante.

Os resultados obtidos nessa pesquisa indicaram que as instituições brasileiras colaboram para perpetuar o racismo na formação humana e cidadã. Assim como afirma Almeida:

[...] a desigualdade racial é uma característica da sociedade não apenas por causa da ação isolada de grupos ou de indivíduos racistas, mas fundamentalmente porque as instituições são hegemônicas por determinados grupos raciais que utilizam mecanismos institucionais para impor seus interesses políticos e econômicos (Almeida, 2019).

No caso da formação docente, um professor ou professora, mesmo depois de chegar na pós-graduação, pode nunca ter tido contato com o debate racial ou ter tido de forma equivocada, fazendo com que ele utilize os mecanismos de violência a favor do racismo, como realizar práticas discriminatórias, silenciando ou naturalizando situações racistas cotidianas.

Vale ressaltar que passados mais de vinte anos da Lei 10.639/2003, e a invisibilidade das discussões raciais no currículo escolar ainda persiste e perpetua. Em resposta a essa problemática, o produto educacional Almanaque Alfabetizador Antirracista vem para compor o acervo de possibilidades que visam e transcendem uma educação antirracista.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA-METODOLÓGICA

A fundamentação teórica do produto educacional foi baseada em uma discussão entre a pedagogia freiriana libertadora e o pensamento decolonial, aproximando-se do conceito de didática

antirracista. Deste modo trabalhamos com os seguintes teóricos expostos no quadro 1.

Quadro 1: Referencial teórico

Pedagogia crítica e pensamento decolonial	Pedagogia engajada e discussões raciais	Educação Antirracista	Didática
Paulo Freire	bell hooks	Nilma Lino Gomes	Vera Candau

Fonte: As autoras, 2024.

Ao longo do texto trabalharemos os conceitos destes autores e a relação entre eles. Logo, iniciamos ressaltando a relevância da obra de Paulo Freire que, além de trazer uma filosofia de educação emancipatória, expôs a importância da alfabetização crítica. Para além do “EVA VIU A UVA”, o processo de alfabetização, segundo o autor, não é apenas de apropriação do sistema de escrita alfabético, mas também de compreensão do mundo por meio da leitura. A alfabetização freireana é emancipatória e transforma a sociedade; luta contra as desigualdades.

Mas, o que sabemos sobre Freire e a pedagogia decolonial? Em primeiro lugar, precisamos entender os conceitos de colonialidade e decolonialidade. A colonialidade refere-se a um processo histórico que teve sua origem no colonialismo, sistema de exploração de territórios e populações. No caso brasileiro, povos considerados brancos subalternizaram e escravizaram os povos africanos e indígenas. A queda do colonialismo não derrubou a ideia de raça impregnada no imaginário social, que separava e inferiorizava grupos humanos, como, por exemplo, a concepção de raça atrelada ao racismo científico, que tentou provar que negros eram biologicamente inferiores. Nelson Maldonado Torres explica:

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas e articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho cult acadêmico, na cultura, no sentido comum, na autoimagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em

muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente (Torres, 2007).

A colonialidade produziu o racismo, categorizando as raças e justificando a segregação racial. É da colonialidade que emerge o movimento decolonial. Maldonado-Torres, que define decolonialidade como “luta contra a lógica da colonialidade e seus efeitos materiais, epistêmicos e simbólicos” (2019, p. 36). A decolonialidade é um movimento contra-hegemônico, isto é, contra as estruturas de poder opressoras, por isso dialoga com a filosofia freireana. Observe o quadro a seguir:

Quadro 2: Convergências entre a Pedagogia decolonial e Paulo Freire

PEDAGOGIA DECOLONIAL	PAULO FREIRE
Educadores subversivos	“O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (Freire, 1996 p.13)
Hipótese de contexto	“Essa investigação implica, necessariamente, uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione ao mesmo tempo a apreensão dos ‘temas geradores’ e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos” (Freire, 1993, p. 87)
Memórias coletivas; Movimentos sociais de resistência; protagonismo popular	Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA)
Racismo	“A questão é saber se eu estou, realmente, contra o racismo de forma radical. Se estou, então tenho o dever e o direito de lutar com o povo negro contra o racismo” (Freire, 1987, p. 102)
Crítica à desumanização	“O sonho pela humanização, cuja concretização é sempre processo, e sempre devir, passa pela ruptura das amarras reais, concretas, de ordem econômica, política, social, ideológica, etc., que nos estão condenando à desumanização” (Freire, 2000, p. 99)
Crítica à colonialidade	“A história dos colonizados começava com a chegada dos colonizadores, com sua presença civilizatória; a cultura dos colonizados, expressão de sua forma bárbara de compreender o mundo. Cultura, só a dos colonizadores” (Freire, 1978, p.20)

Outras coordenadas epistemológicas	“Penetração que fazem os invasores no contexto cultural dos invadidos, impondo a estes sua visão do mundo” (Freire, 1987, p. 86).
Educação como ato político	Educação como prática da liberdade

Fonte: Pereira, 2021.

A partir do quadro, observam-se as significativas aproximações do pensamento freireano e da pedagogia decolonial. E como ensinar na perspectiva decolonial? Nesse sentido, Oliveira e Candau (2010) explicam que:

O racismo epistêmico considera os conhecimentos não ocidentais como inferiores. No entanto, atualmente já não é possível negar a existência de histórias e epistêmes fora dos marcos conceituais e historiográficos do ocidente. Almejar desenvolver uma reflexão sobre o ensino de história e suas bases epistemológicas a partir da perspectiva “outra” proposta pelo grupo “Modernidade/Colonialidade” requer operar uma mudança de paradigma como precondição para o reexame da interpretação da história brasileira. Essa mudança de paradigma implica também a construção de uma base epistemológica “outra” para se pensar os currículos propostos pela nova legislação, ou seja, novos espaços epistemológicos, interculturais, críticos e uma pedagogia decolonial (p.37-38).

A perspectiva decolonial revela uma maneira de ensinar militante, ou seja, uma didática potente contra-hegemônica, que discuta novas epistemes. É preciso sistematizar conteúdos, a partir de conhecimentos construídos através das lutas sociais, no caso do antirracismo, a do Movimento Negro brasileiro, das comunidades quilombolas e outros grupos de frente negra.

Gomes (2012) acrescenta que o ensino deve basear-se no diálogo intercultural e na descolonização dos conhecimentos que foram por séculos contados a partir da perspectiva do colonizador, oprimindo e marginalizando epistemologias afro-brasileiras. A autora acrescenta que a elaboração de currículos e materiais didáticos antirracistas não são suficientes e a postura docente frente ao racismo no cotidiano da escola é fundamental para o processo. Desse modo, é imprescindível que ocorra a promoção de debates e atividades de autorreflexão com a equipe pedagógica e toda a comunidade escolar. Segundo bell hooks (2017) a “sala de aula, com todas as suas limitações, continua sendo um ambiente de possibilidades” (p. 273).

Os almanaques são materiais didáticos interativos, que interessam muito ao público infantil e infanto juvenil. São compostos

por múltiplos textos, jogos, brincadeiras e um layout que interage com os estudantes a fim de promover uma aprendizagem significativa.

A escolha desse modelo didático foi pensada para abordar conteúdos acerca das discussões raciais de maneira que chamasse a atenção de professores e estudantes.

Por fim, este produto educacional foi inspirado na concepção de uma Educação como prática da liberdade:

Entre nós, repita-se, a Educação teria de ser, acima de tudo, uma tentativa constante de mudança de atitude (Freire, 1967).

3. DESCRIÇÃO

A escolha do Almanaque como modelo didático foi pensada para abordar conteúdos acerca das discussões raciais, de maneira que chamasse a atenção de professores e estudantes. Este produto educacional foi inspirado na concepção de uma Educação como prática da liberdade, que se reflete nas palavras de Freire (1967) em que “Entre nós, repita-se, a Educação teria de ser, acima de tudo, uma tentativa constante de mudança de atitude” (p. 123). Foi nessa urgência do antirracismo nas escolas que o Almanaque foi pensado.

Muitos professores e professoras relataram a dificuldade de trabalharem conteúdos de História nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, já que os currículos hierarquizam conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática na busca de garantirem a apropriação do Sistema de Escrita Alfabética e o Sistema de Números decimais. Relatam também o despreparo e a insegurança de trabalharem questões raciais com crianças pequenas.

Todas essas indagações expostas foram levadas em consideração, já que a proposta inicial do material era que ele fosse algo a ser democratizado, compartilhado e utilizado por todos.

O Almanaque é composto por atividades de alfabetização em uma perspectiva discursiva da linguagem, em que são contextualizadas e envolvidas na temática racial, sem que haja risco aos estereótipos que contribuam para a manutenção de um currículo eurocentrado.

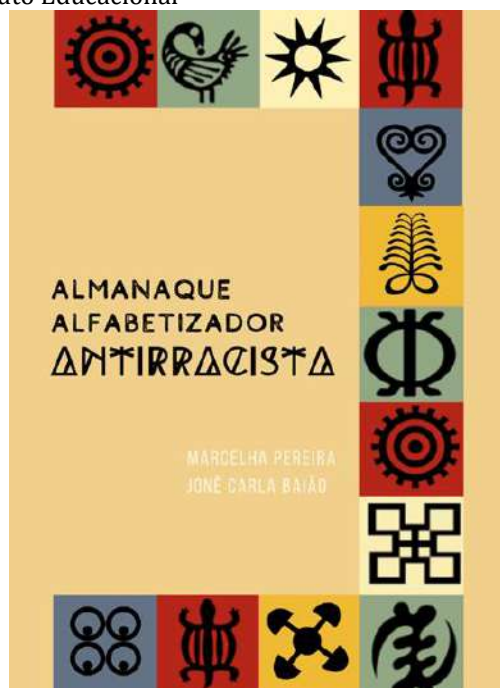
Nesse sentido, em acordo com as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais, Rocha; Trindade (BRASIL, 2006) destacaram:

Sugestões de atividades que não devem ser tomadas como receitas, mas como possibilidades a serem construídas, reconstruídas, ampliadas, enriquecidas

com a costumeira criatividade dos educadores e educadoras do Brasil. É fundamental que as/os educadoras/es se reúnam para compartilhar saberes, discutir sobre suas dificuldades com a temática, realizar pesquisas, trocar experiências, construir materiais; organizar as organizações negras de cada localidade, pois muitas dessas organizações possuem experiências educativas que são referência para todo o país (p.167).

Assim, o Almanaque Alfabetizador Antirracista teve como objetivo ampliar o debate racial, sobretudo nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, apoiando a prática pedagógica em busca da superação do racismo. Observe a figura 1, com a capa do material:

Figura 1: Produto Educacional



Fonte: Pereira, 2021.

O produto é uma obra antirracista que incide na descolonização curricular, amplia as discussões raciais e promove o antirracismo nas escolas. Outra característica importante a ser destacada é a questão da multimodalidade. É um material rico em interatividade que promove o ensino por meio da ludicidade. Contém atividades divertidas, lúdicas e tecnológicas, promovendo a aprendizagem significativa das crianças.

O almanaque é de fácil acesso, está disponível no meio digital em formato e-Book e fornece ferramentas didáticas que promovem o debate crítico e construtivo sobre racismo nas escolas, contribuindo para a formação de uma sociedade mais consciente e justa. Ideal para utilizar em escolas, mas também em projetos pedagógicos, cursos de formação e qualquer ambiente educacional que priorize a valorização da diversidade.

É composto por 56 páginas, sendo dividido em: Apresentação, Reflexões e Sugestões, Algumas Obras Seleccionadas, Ícones e Comandos, Verbetes de A a Z no que concerne cada letra relacionada a uma história, Fontes e Referências. A Figura 2 apresenta trechos da obra:

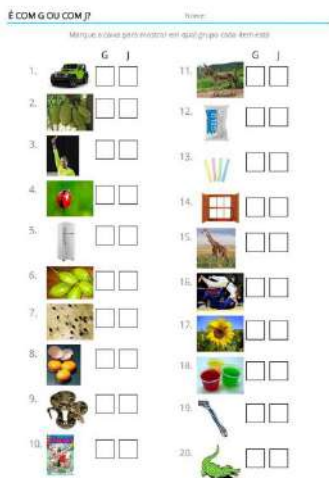
Figura 2: Trechos da obra “Almanaque Alfabetizador Antirracista”





Fonte: Pereira, 2021.

*IMPRIMA PARA JOGAR COM SUA FAMÍLIA!



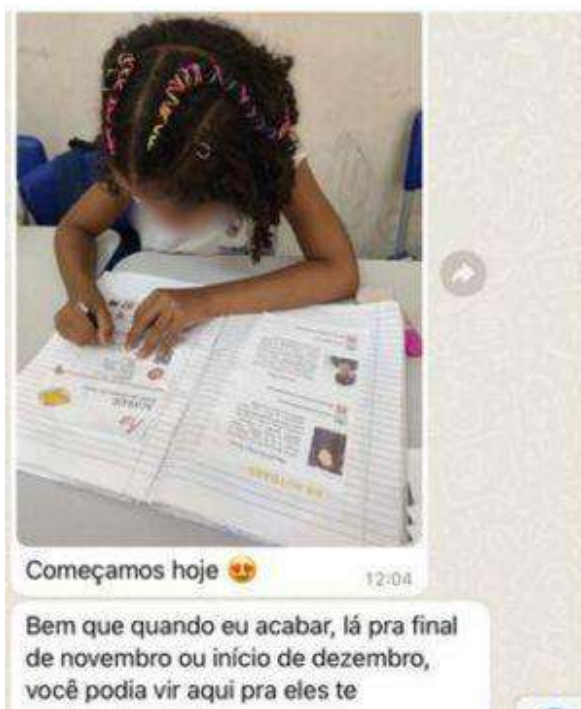
É possível a partir da Figura 2, conhecer alguns trechos como algumas obras selecionadas para apresentar ao aluno e ao professor uma literatura antirracista, na qual possam encontrar referências de autores que apresentam e, ou vivenciaram essa luta. Além disso, há demonstração de ícones e comandos, que trazem uma dinâmica para além da leitura trazendo experiências diferentes e novas para dentro e fora da sala de aula. O Almanaque é um material repleto de representação de cultura e para isso apresenta pratos típicos, artefatos religiosos, músicas, imagens, jogos, caça-palavras e uma diversidade de conteúdo no que concerne aprendizado cultural antirracista.

4. APLICAÇÃO

A aplicação do produto iniciou no ano de 2022, tendo sido divulgado pela página do PPGEb, pela plataforma Educapes e por redes sociais como *Whatsapp*, *Instagram* e *Facebook*. O Almanaque teve repercussão em todo o território nacional e não somente no Rio de Janeiro. Professores e professoras de vários estados brasileiros utilizaram o recurso e compartilharam suas experiências. A Figura 3

retrata um retorno de utilização do material, com uma estudante realizando atividades do Almanaque Alfabetizador Antirracista. Muitos docentes entraram em contato via e-mail para pedir orientações de ampliação de repertório e atividades ou mostrarem seus alunos e alunas utilizando o material.

Figura 3: Estudante realizando atividade do Almanaque Alfabetizador Antirracista



Fonte: Acervo dos autores, 2024.

Na figura 3, a estudante realizava a atividade sobre a letra A, correspondente a palavra acarajé, um prato típico que está no almanaque. Tal página pode ser vista também na figura 2, em trechos da obra. A partir disso, podemos perceber pela imagem a importância que o docente deu ao apresentar as autoras do material para os alunos, como pode ser visto na página do caderno da estudante. Ademais, a valorização das autoras ao convidá-las para irem até a escola para se apresentarem aos estudantes demonstra a grandiosidade do material produzido.

4.1. Prêmio Pelo Sim à Igualdade Racial IDBR

O Almanaque Alfabetizador Antirracista ganhou o Prêmio Pelo Sim à Igualdade Racial IDBR no seu ano de lançamento (2022), tendo sido escolhido como melhor material didático para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental desse mesmo ano. Vale ressaltar que educadores e projetos de todo Brasil concorreram ao prêmio. A Figura 4 apresenta a conquista do prêmio.

Figura 4: Conquista do prêmio.



Fonte: Acervo dos autores, 2024.

O IDBR realiza todo ano Prêmio Pelo Sim à Igualdade Racial. Prêmio este destinado a professores e professoras da Educação Básica com trabalhos didáticos antirracistas para com seus alunos. O Almanaque Alfabetizador Antirracista concorreu à categoria Ensino Fundamental – Anos Iniciais e ficou em primeiro lugar. Além do reconhecimento pela prática antirracista, o Instituto fez um convite para a participação do livro TECER – Material de Educação Antirracista IDBR (2023), um material didático composto por artigos e planos de aula antirracistas destinado a professores e professoras. O material seguiu as orientações da BNCC e contemplou todas as áreas do conhecimento: Ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas e Linguagens. Fiquei responsável pela área de Linguagens que contempla: Educação Física, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Artes.

4.2. Seminários de Educação

O produto educacional recebeu vários convites para apresentação em Seminários, mesas redondas e palestras. A Figura 5 mostra um evento realizado no que concerne à apresentação do Almanaque.

Figura 5: Evento realizado



Fonte: Acervo dos autores, 2024.

O Almanaque fomentou diversas discussões acerca da alfabetização antirracista em vários estados brasileiros, inclusive a pesquisa foi muito importante para o território em que eu atuava enquanto professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Possibilitou discussões raciais em uma escola em Manguinhos onde mais de 90% dos estudantes são negros e sofrem com as mazelas sociais causadas pelo racismo.

Mais um desdobramento que o Almanaque Alfabetizador Antirracista trouxe foi o convite da Fundação Getúlio Vargas, por ter tido contato com o material na internet, a participarmos do Projeto Trilhos da Alfabetização, o qual estamos até hoje (2024). Nesse projeto construímos novos almanaques juntamente à equipe da FGV, realizamos Formação de Professores e avaliações nos territórios do Pará e do Maranhão.

5. AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Como supracitado, o produto educacional apresentado teve uma abrangência bastante significativa. Ele ainda é muito compartilhado e solicitado. Compõe o acervo literário de várias escolas públicas, particulares e filantrópicas. Sua construção foi um processo desafiador. Conciliar que ele fosse um material crítico e atendesse aos interesses docente e discente foi uma tarefa desafiadora, principalmente quando falamos de alfabetização.

Este produto é um material que abrange o antirracismo, a alfabetização e letramento e as novas tecnologias educacionais. É um material multimodal e interativo, que teve a intencionalidade de atender as demandas educacionais atuais. Teve uma aceitabilidade positiva e foi bastante elogiado por professores e profissionais da Educação, inclusive muitos sugerem a idealização de um Almanaque 2.

Seguem alguns relatos de professores e professoras sobre o Almanaque:

“O material, além de ser uma ótima ferramenta de alfabetização, que dá suporte para uma professora realizar seu trabalho com crianças em fase de apropriação da leitura e escrita, traz todo um conteúdo voltado para o conhecimento histórico cultural de saberes Africanos e Afro-brasileiros. Desta forma, ajuda a professora no processo de alfabetização garantindo a lei 10639 em seu cotidiano. Destaco ainda que qualquer professora pode usar o material mesmo se não tiver com classe de alfabetização, uma vez que o conteúdo do almanaque atende a vários conceitos ao longo dos anos iniciais, além de ser uma forma de se trabalhar a ampliação do vocabulário com qualquer idade.”

Professora do Colégio Pedro II - RJ

“Achei um material incrível! Envolve a tecnologia, que as crianças amam, com possibilidades múltiplas de atividades transdisciplinares, a partir de um conjunto bem estruturado de informações, que se apresentam com intencionalidade de oportunizar um trabalho educativo com perspectiva antirracista.”

Professora da Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro – RJ

“Material excelente para alfabetização antirracista, já que sai do lugar comum e aborda conceitos, lugares, palavras, pessoas, comidas e etc., que não são normalmente ensinados quando o tema é tratado nas escolas em geral, principalmente para os menores.”

Professora da Rede Municipal de Educação de São Paulo-SP

“Enquanto professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental e desenvolvendo trabalho de alfabetização na perspectiva do antirracismo, me

deparei com material de excelência tanto no aspecto gráfico quanto na proposta e nas referências apresentadas. De imediato o material produzido me despertou interesse. Pelo potencial inovador, me recordei das palavras de Bell Hooks em *Ensinando a transgredir*, que estabelece uma interlocução com Paulo Freire: “Para que o esforço de respeitar e honrar a realidade social e a experiência de grupos não brancos possa se refletir num processo pedagógico, nós, como professores – em todos os níveis, do ensino fundamental à universidade – temos de reconhecer que nosso estilo de ensino tem de mudar” (2017, p. 51). Pude aplicar uma das propostas do Almanaque Alfabetizador Antirracista numa turma de 1º ano da Escola Municipal da rede pública do Rio de Janeiro, localizada no Complexo de Manguinhos. Escolhi a atividade da letra T, correspondente ao “verbete” Tia Ciata. As crianças, que na sua maioria tem por volta dos seis anos de idade, amaram por duas razões: a primeira delas foi o fato delas se depararem com um dado “novo”, a figura da Tia Ciata e a relação dela com a região da Pequena África – outro dado desconhecido por elas - e o samba carioca. Esse, por sua vez, foi a segunda grande motivação dos estudantes. Ritmo que faz parte amplamente da cultura experienciada por eles e suas famílias trouxe o reconhecimento e aproximação necessários para engajar os pequenos. Como educadora, as minhas observações recaem sobretudo na elaboração técnica do Almanaque e na sua relevância pedagógica. É um material composto por muitas camadas, rico na diversidade de recursos (literário, audiovisual etc.), de repertório e é atrativo. Favorece o letramento (linguístico, matemático, digital, social, racial etc.), o trabalho de base crítica e está ancorado numa abordagem interdisciplinar, além de fornecer ludicidade e um diálogo intertextual ao longo de sua construção. No que diz respeito especificamente à atividade selecionada, não só tivemos a oportunidade de explorar a atividade do Almanaque, como desenvolvi outras atividades para as crianças a partir dele. Teve roda de conversa sobre a Tia Ciata e a Pequena África, dançamos ao som da música “Pelo telefone”, de Donga, exploramos a letra dessa música, realizamos atividades de sistematização e apropriação da língua escrita, expandimos para a produção textual que, por sua vez, propiciou a reflexão sobre alguns usos sociais do nosso sistema numérico. No que tange ao recorte racial, questão central do produto, acho importante ressaltar a preocupação na abordagem da temática das relações étnico-raciais, de modo a combater o racismo e a não reproduzir estereótipos. Na posição de mulher cis e branca, afirmo que é uma excelente fonte de consulta e pesquisa curricular para nós, educadores, na formação e prática educacional.”

Professora da Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro - RJ

5.1 Limites percebidos

O sucateamento da educação pública enfatiza consequências, que distanciam ainda mais o fazer pedagógico. Faltam recursos, materiais estão escassos, professores não têm tempo para aprimoramento de habilidades necessárias para dentro e fora de sala, para planejamento de aulas e, nesse sentido, não há tempo para conhecer novos materiais

que circulam nas redes sociais ou novos produtos que mestrados e doutorados profissionais aprovam a cada semestre.

Enquanto professora de uma rede pública municipal, tive muitos desafios para estar no mestrado, porque sabemos que não temos esse planejamento, não somos liberados para cumprir um horário de estudo. Mesmo algumas leis sugerindo essa garantia (Lei nº 11.738, 2008), vivemos uma realidade que é muito distante dessa sugerida, ainda assim, com muita dificuldade, mas com rede de apoio e ajuda elaboramos esse produto. Nesse cenário, assim que o almanaque ficou pronto, foi percebido que alguns limites como a dificuldade em acessar devido à falta de recursos como internet e computador, persistem.

O almanaque é um produto físico, mas também é um produto digital, porque foi pensado em como tratar tanto a escassez de materiais quanto à falta de recursos para acesso digital. Dentro dessa lacuna, a questão de não ter internet seria solucionada ao disponibilizar o material impresso, bem como, não ter folhas para disponibilizá-lo de forma impressa seria solucionado ao tentar um acesso digital. Entretanto, a realidade muitas vezes trará esses dois limites de maneira simultânea, e sob esse prisma, apenas o investimento em educação será capaz de resolver. É triste e alarmante em 2024, as escolas públicas não terem a opção de acessar materiais digitais por falta de acesso à internet. São urgentes investimentos para ampliação de acesso às redes nas escolas, sobretudo públicas.

A base do almanaque foi constituída por muito diálogo com professores e profissionais da educação. O produto está fundamentado na Lei 10639 (Brasil, 2003) que tem como objetivo apresentar em sala de aula mais conteúdos sobre a cultura afro-brasileira e africana, em relação ao conteúdo de escravidão.

Como supracitado, o objetivo principal da produção foi desenvolver um material novo, sendo mais um recurso antirracista para professores e professoras acessarem, ampliarem e criarem mais repertório sociocultural. O Almanaque é um material cheio de subjetividades e desafios. Não é esperado que ele seja igual a uma receita de bolo, exata e objetiva, pois nenhum produto educacional/material pedagógico é, mas que ele seja dinâmico e interativo, com experiências individuais e coletivas, que possam agregar conhecimento de forma lúdica e leve.

6. CONCLUSÕES

O Almanaque é composto por atividades que podem ser desenvolvidas para a alfabetização, com pequenas sugestões de reflexões para o professor na tentativa de ampliar o debate na escola. Esse material torna-se relevante, pois há uma constante reclamação dos pares alfabetizadores de que grande parte das atividades de apropriação e reflexão do sistema de escrita disponíveis, são estereotipadas e não consideram a relação do aluno com os aspectos socioculturais.

Existe uma hegemonia que não quer perder o controle dos poderes, junto às vantagens sociais que a cerca. Com base nisso, a mudança ocorre por meio das lutas sociais. Lutar contra o racismo é essencial, é um enfrentamento cotidiano ao sistema institucional político brasileiro. Deve-se criar estratégias para driblar os mecanismos de manutenção do racismo criados por esse poder hegemônico e, nesse sentido, o Almanaque Alfabetizador Antirracista é a continuidade de um caminho de luta, onde a Educação tem papel fundamental no combate ao racismo.

Este produto educacional foi idealizado na busca infindável de um mundo melhor. É um trabalho de quem acredita que a Educação é ferramenta de mudança e transformação social e que por meio dela, o racismo pode ser superado. Foi pensado para meninos e meninas negras se sentirem representados, acolhidos e contemplados e, também, como instrumento para crianças brancas utilizarem para sua aprendizagem sobre a cultura que fundou o Brasil. O Almanaque tem a intencionalidade de romper com a história única contada por séculos pelos brancos, de superar a cada dia os mecanismos antigos e novos de manutenção do racismo na nossa sociedade.

O Almanaque Alfabetizador Antirracista traz a África, a cultura afro-brasileira, autores e personalidades negras para os espaços educacionais. Ele rompe com o currículo hegemônico e valoriza a episteme afrocentrada e faz com que o professor reflita:

pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática (Freire, 2008, p.39).

Em síntese, a falta de oportunidade e tempo para professores estarem em cursos de mestrado e a aplicabilidade do Almanaque

mesmo em duas versões, são questões que implicam à educação. Como mencionado, tanto o material físico quanto o digital apresentam lacunas que inviabilizam a utilização. Uma luz que somente aparecerá quando o investimento em políticas públicas para formação docente for prioridade, desenvolvendo assim, uma educação pública de qualidade.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. *O perigo de uma História única*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

ALMEIDA, Silvio. *Racismo Estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019.

BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramon (Orgs.). *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 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". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

CANDAU, V. M. *Pedagogias decoloniais e interculturalidade: insurgências*. Rio de Janeiro: Nova América e Apoená, 2020.

FREIRE, Paulo. *A África ensinando a gente: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe / Paulo Freire, Sérgio Guimarães*. — 2. ed. - São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. *Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo*. 2ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 45. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. 10.ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1986. 224 p.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GOMES, Nilma Lino. O Movimento Negro Educador: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2019.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 167-182, jan./jun., 2003.

GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. In: *EDUCAÇÃO Anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03*. Brasília, DF: MEC, Secretaria de educação continuada e alfabetização e diversidade, 2005. p. 39-62.

GOMES, Nilma Lino. Educação cidadã, etnia e raça: o trato pedagógico da diversidade. *Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola*. São Paulo: Selo Negro, p. 83-96, 2001.

GOMES, Nilma Lino. “Relações Étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos”. *Currículo sem Fronteiras*, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012.

hooks, Bell. *Ensinando a transgredir: educação como prática da liberdade*. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2017. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón (Org.). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo de Hombre Editores, 2007, p. 127-167.

MOTA NETO, J. C. da. *Por uma pedagogia decolonial na América Latina: reflexões em torno do pensamento de Paulo Freire e Orlando Fals Borda*. 1. ed. Curitiba: CRV, 2016.

MUNANGA, Kabengele. *Superando racismo na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000100002&lng=en&nrm=iso)

46982010000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 mar. 2021.

PEREIRA, Marcelha; BAIAO, Jonê Carla. *Almanaque Alfabetizador Antirracista*. Disponível em: <http://www.ppgeb.cap.uerj.br/wp-content/uploads/2022/03/Marcelha-PRODUTO-VERSAO-DIGITAL-compactado.pdf>. ISBN: 978-65-88405-43-7 (e-book).

PEREIRA, Marcelha *"VOCÊ NÃO É BRANCA, VOCÊ É MORENA": Reflexões acerca da formação e atuação docente para uma educação antirracista*. 2021. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

ROCHA, CARVALHO; TRINDADE, Azoilda Loretto da. *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais*. Brasília: MEC/Secad, 2006.

SCHUCMAN, Lia Vainer. *Entre o encardido, o branco e o branquíssimo: raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana*. 2012. 122 f. Tese (Doutorado) - Curso de Instituto de Psicologia, Usp, São Paulo, 2012

**RODAS DE CONVERSA:
A NARRATIVA COMO PROCESSO FORMATIVO DOCENTE NA
PESQUISA COM ESTUDANTES COM TEA**

Isabella Coelho Figueiredo

Professora da Rede Municipal de Niterói

Tatiane Maia de Freitas

Professora no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da
Silveira

Cláudia Cristina dos Santos Andrade

Professora Associada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues
da Silveira - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

O menino aprendeu a usar as palavras.
Viu que podia fazer peraltagens com as palavras.
E começou a fazer peraltagens.
Foi capaz de modificar a tarde botando uma chuva nela.
O menino fazia prodígios.
Até fez uma pedra dar flor.
(Barros, 1999).

Carregamos água na peneira, como o menino de Manoel de Barros, buscando a compreensão do outro, em um processo de *ensinar/aprender*, uma busca constante por fazeres pedagógicos dialógicos-discursivos, que primam pela centralidade da linguagem. Nesta busca nos colocamos na pesquisa que se volta para o chão da sala de aula, onde nasce, sobre o qual reflete e que pretende transformar.

Este artigo discute a proposta de produto educacional da pesquisa em andamento “Do reino do sentido ao reino do significado: estratégias de ensino com/na linguagem em perspectiva discursiva no trabalho com estudantes com TEA” sobre o trabalho com a linguagem para/com estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), em que se procura identificar princípios discursivos nas intervenções pedagógicas realizadas no cotidiano escolar com dois destes estudantes, o primeiro atendido por uma escola da rede privada, no trabalho de mediação escolar; e o segundo, no Instituto de

Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ) nas diferentes disciplinas do currículo regular, em parceria com docentes do Departamento de Atendimento Educacional Especializado (DAEE).

O estudo objetiva identificar estratégias metodológicas voltadas ao trabalho com a linguagem em perspectiva discursiva, tal como apresentada por Goulart, Muniz e Corais (2019), apoiando-se na teoria da enunciação do Círculo de Bakhtin e nos estudos de Vygotsky (2009, 2018) sobre a relação entre pensamento e linguagem. A metodologia que orienta a coleta e análise dos dados é a pesquisa narrativa (Reis, 2023; Prezotto, Chautz e Serodio, 2015; Serodio e Prado, 2017; Mello e Miranda, 2018), tendo como objeto as narrativas da professora do DAEE, em diálogo com o estudante.

Com a pesquisa almejamos explicitar um processo de ensino-aprendizagem que considere a linguagem como eixo central do trabalho pedagógico, tendo em vista que todos os indivíduos estão imersos no discurso, que os constitui, ao mesmo tempo em que, dialeticamente, a sua expressão verbal individual participa da construção de novos enunciados. Neste sentido, Franchi (2012) argumenta que a linguagem molda a maneira como percebemos e interpretamos o mundo ao nosso redor, influenciando não apenas a comunicação entre os indivíduos, mas também a própria formação de conceitos e identidades e que, através da linguagem, os indivíduos não apenas expressam seus pensamentos, mas também participam da criação de significados compartilhados, que são essenciais para a convivência social e a formação de uma cultura.

Pensar nessa centralidade em relação ao trabalho com pessoas com TEA é um desafio. Existem poucos estudos na área da Educação que explorem o trabalho pedagógico que tomem esse fundamento como base para a prática, isto é, planeja ações, avalia tendo sempre a linguagem como centro do processo, sob a perspectiva discursiva envolvendo alunos com TEA no ambiente escolar, embora existam pesquisas significativas realizadas por profissionais da saúde, como fonoaudiólogos e psicólogos.

O recorte apresentado neste artigo diz respeito à formação docente tendo em vista o caráter inclusivo e a centralidade da linguagem, apontados no produto que será desenvolvido como parte da pesquisa, buscando discutir, em roda de conversa com professores e professoras, os elementos destacados na análise dos dados. Benjamin (1986) nos lembra que como a arte de narrar está profundamente ligada à construção de experiências e, desta forma, ao que de fato faz sentido para

cada um e o constitui. No contexto da pesquisa narrativa, essa arte se torna uma forma de resistir à racionalidade técnica e instrumental que muitas vezes domina a educação.

A perspectiva benjaminiana de narrativa como fundamento humano capaz de produzir experiências significativas e a noção de alteridade, partindo da teoria da enunciação cunhada por integrantes do Círculo de Bakhtin, em especial Bakhtin/Volochinov (1997) e Bakhtin (2010, 2011), são conceitos fundantes deste estudo.

2. PRESSUPOSTOS PEDAGÓGICOS PARA O TRABALHO COM ESTUDANTES COM TEA EM PERSPECTIVA DISCURSIVA

A pesquisa com estudantes com TEA nasceu das experiências pedagógicas construídas no cotidiano da sala de aula, ao nos depararmos com crianças e adolescentes que nos desafiavam com suas palavras/prodígios - muitas imersas em ecolalias (repetições de palavras e expressões) - olhares que se desviavam dos nossos e passos que os levavam para fora das rodas e atividades cotidianas. As experiências vividas não deixaram de nos desafiar, impondo a revisão de nossas práticas e a pesquisa sobre o trabalho com/na/da linguagem.

Neste processo, uma primeira experiência prática de alfabetização de um estudante com TEA, em uma turma de 2º ano do EF, nos inseriu em um embate metodológico, pois enquanto a condução do processo de *ensino/aprendizagem* pautava-se em perspectiva discursiva (Goulart et al, 2019), a proposta para o menino era uma metodologia que privilegiava o conhecimento das letras e das sílabas. Mas, se os textos utilizados no processo de ensino brotavam do mundo da cultura, da vida das crianças, como acessar os textos do menino ou fazê-lo vivenciar os textos que circulavam na sala de aula? Pensar em outra proposta metodológica para ele seria desconsiderar o conceito que sustentava o trabalho pedagógico: a linguagem nos constitui e, dialeticamente, produzimos enunciados que fazem parte do discurso, a constituímos, a linguagem nos revela, reflete e refrata o mundo, permitindo que estejamos imersos no discurso (Bakhtin, Volochinov, 1997).

A solução encontrada foi utilizar os textos que habitavam o mundo do menino e que nos eram revelados por suas repetições (Andrade e Freitas, 2019). Escolhemos algumas, oriundas de desenhos animados, e com elas fizemos as atividades de alfabetização: lemos, recortamos palavras, remontamos, reescrevemos... O menino foi se alfabetizando, e

passou a participar das rodas que faziam parte do cotidiano, trazendo livros e lendo para e com a turma. Foram dois anos de um processo que marcaria nossas vidas.

Em nossas pesquisas temos sido acompanhadas por teóricos que se afinam com nossa perspectiva. Neste artigo, dialogamos com os autores já assinalados e com estudiosos do área biomédica que iluminam uma outra concepção sobre o TEA, percebendo a neurodivergência como uma diferença na relação com o outro em contextos social-cultural-históricos (Oliveira et al., 2018, 2021; Bordin, 2006; Schultz, 2019).

Como já exposto, a pesquisa tem seguido pela discussão sobre a linguagem e como lidar com o processo de aprendizagem do/a estudante com TEA em perspectiva discursiva, identificando estratégias que contribuam com o seu processo de aprendizagem.

O TEA se configura, pelo DSM-V 2013 (APA, 2014), como uma condição neurodesenvolvimental que acarreta déficits sociocomunicativos, comportamentos restritos e repetitivos, dificuldade e/ou incapacidade de abstração e inabilidade social, tendo sido estudada especialmente pelo campo biomédico. Pensar nas estratégias didáticas de dentro do campo da Pedagogia tem obrigado a uma compreensão menos restrita do TEA e neste sentido, encontramos estudos que afirmam que a definição da criança com TEA parte de uma avaliação social, não havendo uma medida neurológica que a defina e limite.

Alguns autores têm criticado o discurso hegemônico que se baseia apenas nas pesquisas biomédicas. Schultz (2019) chama a atenção para o lugar do social no desenvolvimento humano do autista, propondo uma abordagem que reconheça o papel fundamental do ambiente social e cultural no desenvolvimento humano. Bordin (2006) discute a partir da Neurolinguística Discursiva (ND), argumentando a necessidade do outro na constituição da linguagem, privilegiando seu caráter social, cultural e histórico.

Já Nascimento e Oliveira (2018), ao se debruçarem sobre as interações dialógicas na relação terapeuta e criança autista, destacam a construção de sentidos que se vale do contexto, dos papéis sociais e das intenções. Oliveira e Pimentel (2021), analisam a relação entre palavra própria e palavra alheia; compreensão ativa e responsiva; partindo do pressuposto de que a língua é viva e inacabada, construída através da interação em processo contínuo, baseados nos estudos do Círculo de Bakhtin em diálogo com Ponzio (2007) e Bordin

(2018). Criticam, também, o excesso de medicalização e o caráter determinante do diagnóstico, e enfatizam a diferença como constitutiva do ser humano. Assim, cada indivíduo pronuncia o mundo de maneira singular, e precisa de um outro que o reconheça, em uma atividade constante de negociação de sentidos.

Os autores acima nos ajudaram a construir uma outra concepção do TEA, compreendendo as pessoas em sua diversidade e não buscando encaixá-las em padrões normatizados pela ciência biomédica. Esta compreensão exige uma outra proposta pedagógica, que leve em conta o dialogismo presente na linguagem, pois o ouvinte que recebe e compreende a significação linguística de um discurso adota simultaneamente, para com este discurso, uma atitude responsiva ativa (BAKHTIN, 2011).

Encontramos na perspectiva discursiva de ensino uma proposição teórico-metodológica que baliza a produção de estratégias para o trabalho com a linguagem, propondo uma educação inclusiva que não foque em modificar comportamentos, mas sim em reconhecer sua diversidade, observando, na relação de ensino, que

alunos e professora são sujeitos históricos, marcados cultural e socialmente, vivenciando e compartilhando a experiência escolar coletivamente, uns afetando os outros, criando sentidos, produzindo e usando conhecimentos. O sujeito faz e se refaz, permanentemente, na direção do outro, pela linguagem, na perspectiva alteritária. (Goulart et al, 2019, p.72)

O arcabouço teórico que estamos utilizando leva em conta também o conceito de discurso citado, quando refletimos sobre as ecolalias, tendo em vista que são palavras de outrem reproduzidas em diferentes contextos de enunciação e, assim, construindo novos sentidos.

O discurso citado é visto pelo falante como enunciação de uma outra pessoa, completamente independente na origem, dotada de uma construção completa, e situada fora do contexto narrativo. É a partir dessa existência autônoma que o discurso de outrem passa para o contexto narrativo, conservando o seu conteúdo e ao menos rudimentos da sua integridade linguística e da sua autonomia estrutural primitivas (Bakhtin; Volochinov, 1997, p. 144)

A reprodução do dito, porém, leva para o novo contexto de enunciação o conteúdo vivencial do sujeito. A nossa escuta ativa na relação com o/a estudante com TEA nos faz compreender que uma mesma frase, dita em momentos distintos, guarda outros sentidos, em função do outro, dos objetivos, dos sentimentos. O papel da

professora-ouvinte passa também pela compreensão de que “toda compreensão da fala viva, do enunciado vivo é de natureza ativamente responsiva (embora o grau desse ativismo seja bastante diverso); toda compreensão é prenhe de resposta” (BAKHTIN, 2011, p 271). Nossas respostas e nossas perguntas encaminham sentidos no processo de interlocução. E a pessoa com TEA surpreende, com novas formas de transver o mundo. Não por estar fora da linguagem (o que é impossível), ou incapaz, mas especialmente por produzir sentidos próprios, nascidos das interações humanas, que precisam existir.

Ao adotarmos uma postura de escuta, na direção do outro, percebemos um novo movimento no processo de alfabetização, em que o enunciado ganha um outro espaço no contexto discursivo. Neste movimento, estamos atentas aos gestos que indicam reconhecimento: parar, ouvir, tentar fixar o olhar no que mostramos e respostas. Dessa forma, o estudante se sente reconhecido em suas manifestações e confiante em suas palavras, assumindo uma maior responsabilidade nas interações com o outro, buscando significados.

Como reforçam Oliveira et al. (2021, p.74), “refletir sobre este processo de reelaboração dialógica, de assimilação e valoração da palavra nos parece essencial para pensar a relação da linguagem com o autismo”. Os autores enfatizam o lugar do ato dialógico: ninguém fala sozinho, mesmo quando estamos sós produzimos em diálogo.

Os indivíduos com TEA são pessoas inseridas na cultura, e se encontram sob a premissa de que “através dos outros, nos tornamos nós mesmos” (Vygotsky 2009). Dessa forma, o desenvolvimento não se constitui como um processo isolado, mas como um resultado da interação contínua com outros. Ao considerar a teoria de Vygotsky no contexto escolar, percebemos o estudante com TEA não em função de limitações neurológicas, mas sim como um ser humano assim como outro que possui peculiaridades, que já faz parte da cultura, não alguém que precisa ser introduzido nela como se fosse um estranho.

Estamos imersos na linguagem e atuamos como sujeitos de discurso. É possível que os estudantes com TEA não sejam sempre compreendidos ou consigam expressar o que desejam, mas os processos de interação podem trazer à tona novos significados. As ecolalias, por exemplo, podem ser vistas como formas de expressão e estratégias discursivas que incorporam outras vozes (Oliveira, 2021; Andrade e Freitas, 2019).

A interação social desempenha uma função fundamental no aprendizado e no desenvolvimento das funções psicológicas

superiores. Segundo Vygotsky (2009) a aprendizagem acontece mediada pela linguagem. Essa mediação não só expande as funções psicológicas superiores, mas também estabelece condições para a construção de significado, identidade e compreensão do mundo. Nesse sentido, a cultura é vista como um conjunto de conhecimentos, práticas, valores e símbolos compartilhados por uma sociedade.

Em síntese, para Vygotsky (2009), a mediação semiótica é o processo através do qual a cultura vivida através da interação social promove o desenvolvimento cognitivo, permitindo a aquisição de conhecimento e habilidades por meio de ferramentas, símbolos e interações com outros, compreendendo o mundo como uma construção histórica e social. Bakhtin (2011, p.265), ao refletir sobre a natureza dos gêneros do discurso, apresenta um outro aspecto fundamental, “a língua passa a integrar a vida através de enunciados concretos (que a realizam); é igualmente através de enunciados concretos que a vida entra na língua”, explicitando filosoficamente como as relações sociais participam da construção da linguagem, o que destaca a natureza social da construção do signo e como elas participam da formação da consciência (Bakhtin; Volochinov, 1997).

A teoria da enunciação nos fornece elementos teóricos consistentes para lidarmos com as características e potencialidades dos e das estudantes com TEA, pois a interação verbal carrega, em maior ou menor intensidade, a indicação de um acordo ou desacordo com algo, uma resposta. Pode ser desafiador estabelecer interação dialógica com uma pessoa autista, dada a singularidade de sua linguagem e suas características distintas de expressão. Mas o trabalho pedagógico precisa se basear na premissa de que todos são seres pensantes e ativos, integrantes de uma cultura e sociedade.

3. A METODOLOGIA DE PESQUISA NARRATIVA

A identificação de estratégias metodológicas que serão objeto das conversas com os/as professores/as como produto educacional, tem sido feita a partir dos pressupostos da metodologia de pesquisa narrativa, com base nos trabalhos de Reis (2023), Prezotto, Chautz e Serodio (2015), Serodio e Prado (2017), Mello e Miranda (2018), entre outros, que iluminam a ideia de que o conhecimento pode ser construído tomando-se como objetos a narração de experiências docentes, ressignificadas através do diálogo com saberes que emergem de diversos contextos e temporalidades. Compreendemos,

como advertem Mello e Miranda (2018), que há limites em relação à escritura de si enquanto metodologia de pesquisa. As reflexões das autoras contribuem para que pensemos na potencialidade da pesquisa narrativa como produtora de conhecimento para/na formação docente, quando afirmamos a centralidade da relação com o outro na investigação, em que a educadora se coloca na posição de pesquisadora-narradora, deslocando-se do “eu-para-mim” a partir da ideia do “eu-para-o-outro”, tendo em vista os horizontes ético e estético (Bakhtin, 2010).

Quando usamos a palavra conversa em nosso produto educacional, estamos relacionando-a com a dialogicidade como fundamento da aprendizagem, pois é nas trocas dialógicas que ela se faz. Com/entre/no outro que me constituo, reciprocamente. Não se faz educação sozinho é o principal pressuposto do produto, pois, constituídos alteritariamente pela linguagem, tecemos os fazeres pedagógicos. É dialógico e discursivo pois tudo o que fazemos na escola, acontece porque alguém fez antes, escreveu sobre, propôs, e cada um de nós imprime sua marca, promove, elabora, medeia novas práticas, como em uma grande teia (Reis, 2023), construída na/sobre a linguagem

Desta forma, em diálogo com os estudos teóricos, as vozes que permeiam a produção no cotidiano escolar também foram consideradas nesse processo. No que tange à pesquisa narrativa, conforme delineado por Guilherme do Val Toledo (2015), essa abordagem enfatiza a importância de narrativas pessoais e contextuais na construção do conhecimento, permitindo uma compreensão mais profunda das experiências educativas, que tecemos em diálogo com as visões discursivas sobre linguagem (Bakhtin; Volochinov, 1997; Bakhtin, 2010, 2011) e alfabetização (Goulart, 2019), fundamentais para a produção de e reflexão sobre concepções de aprendizado e ensino. Assim, os conceitos teóricos discutidos iluminam o processo de construção de novos saberes, destacando a pesquisa como um elemento fundamental na formação dos educadores.

A documentação de práticas, viabilizada através de registros escritos, permite que as narrativas orais adquiram novas características, perceptíveis nas decisões tomadas, desde a escolha do que foi vivenciado e será narrado até a seleção de palavras e a omissão de eventos. Conforme Vygotsky (2018) elucida, “existe um processo preexistente da atividade humana”, que consiste na capacidade criativa e imaginativa presente em cada um. Isso significa que, em diferentes graus, o ser humano é capaz de criar e imaginar,

misturando experiências passadas com novas significações e interpretações, além de ser influenciado pelo contexto em que está inserido, que pode intensificar essas ações.

O novo conhecimento, fundamentado na atividade criativa do indivíduo em sua própria escrita, é resultado de uma

busca implicada na relação, instrumentalizada pela metodologia narrativa, possibilitada pela atitude responsável/responsiva do ser humano dentro da ontologia bakhtiniana, que se constitui e é constituído pelo outro de quem não é indiferente. (Serodio; Prado, 2017, p. 3).

Em diálogo com Serodio e Prado (2017), destacamos que a metodologia de pesquisa utilizada em nosso grupo de estudos é ancorada na pesquisa narrativa, a qual é definida “no estudo de um tema em diálogo com as memórias e a materialidade dessas memórias contextualizadas e textualizadas” (Serodio e Prado, 2017, p.12). Dentro desse universo, a escrita-evento se relaciona às memórias de nossa prática ou de partes dela, possibilitando-nos converter memórias em conhecimento científico à medida que a conectamos com os estudos teóricos com os quais dialogamos. Essa escrita-evento é singular e irrepetível, atuando como um acontecimento que, ao ser realizada no presente, revela o passado e contribui para a construção de novos conhecimentos.

Ao escrever, fundamentados na interpretação escolhida, deixamos de ser apenas os indivíduos que vivenciaram as memórias revisitadas; nos tornamos nosso eu-futuro que, no presente, observa nosso eu-passado sob novas experiências e em contextos diferentes. A cada revisão das memórias, uma nova escrita-evento é produzida. Reconhecemos que, por ser uma característica intrínseca a uma metodologia de pesquisa, pode gerar inseguranças naqueles que a utilizam, já que seus dados consistem em narrativas e a análise dessas narrativas resulta em novas narrativas reflexivas.

4. RODA DE CONVERSA COMO PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE

O trabalho de pesquisa no Mestrado Profissional em Ensino requer como uma de suas produções o Produto Educacional, relacionado ao objeto de estudo desenvolvido na Dissertação e construído de forma a contribuir com a formação docente e com a prática pedagógica.

A pesquisa que desenvolvemos apresenta o trabalho com estudantes com TEA em uma abordagem interdisciplinar, essencial para promover a inclusão e garantir experiências de aprendizado significativas. A alteridade constitui a linguagem e essa, o humano. O caminho de reflexão sobre o trabalho com a pessoa com TEA preenche nossa vida de possibilidades de existências. “Carregamos água na peneira”, e ficamos felizes, pois o deslocamento exigido pela tarefa docente nos humaniza.

Coerente com a perspectiva teórica do estudo, elegemos as rodas de conversa entre professores e licenciandos como produto educacional da pesquisa, enquanto possibilidade de formação docente, pois reafirmam a importância do diálogo como fundamento teórico. Durante essas rodas, os participantes discutirão abordagens pedagógicas de trabalho com a linguagem em um contexto discursivo, alinhando-se à ideia de “Pipocas Pedagógicas”, coleção produzida a partir das atividades de pesquisa do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada (GEPEC) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com volumes do 1 ao 5, publicados nos anos de 2013, 2014, 2015, 2017 e 2023, em que a troca de experiências do cotidiano escolar se torna um gênero textual que se assemelha a crônicas. As “pipocas” metaforizam as narrativas tecidas nos encontros cotidianos de professores, enfatizando a importância da narrativa oral e escrita no contexto escolar, e como a troca de experiências entre profissionais da educação pode gerar novas reflexões e diálogos. Ao relatar acontecimentos ocorridos com alunos ou colegas, a narrativa escrita, publicizada nos encontros de pesquisa, transforma essa experiência em um novo gênero discursivo, oferecendo uma nova dimensão expressiva. Esse processo faz com que o narrador se relacione não apenas com o evento, mas também com o leitor, estabelecendo um espaço para uma comunicação mais ampla e interativa. O conceito de “pipocas pedagógicas” refere-se a essas narrativas que, pela sua essência, convidam à partilha de outras experiências, promovendo a troca de vivências no ambiente escolar. A interação resultante não é fixa, mas fluida, permitindo que novos sentidos sejam produzidos a partir da realidade cotidiana.

Na prática docente do Ensino Fundamental I do CAP/UERJ, as rodas de conversa representam momentos enriquecedores, permitindo que os alunos pratiquem uma escuta ativa e colaborem entre si. A ideia de interação verbal se encontra na proposta político-

pedagógica do Departamento de Ensino Fundamental (DEF, 2000 apud Andrade, 2007, p. 113), como se observa em seus princípios:

Ressaltamos, a seguir, os princípios fundamentais norteadores de nosso plano de trabalho:

. A sala de aula é entendida como espaço de interação verbal entre sujeitos, ou seja, como espaço efetivo de diálogo;

. A interação é compreendida como o *locus* produtivo da linguagem e, simultaneamente, como organizadora e formadora da atividade mental;

. O conhecimento é compreendido como algo que não é dado, é construído, reelaborado pelo sujeito, individual e coletivamente;

. O rodízio entre trabalhos individuais e em dupla ou em grupo contribui para o fortalecimento da autonomia, do respeito ao outro e da troca de saberes;

. A intervenção figura como papel do professor;

. O erro é visto como parte importante do processo de aprendizagem;

. A leitura resulta na matéria-prima para a escrita;

. A Roda de Leitura e os Projetos afirmam-se como as principais opções metodológicas que garantem a interação e a inter ou transdisciplinaridade;

. O texto é utilizado como unidade de trabalho em todas as áreas de conhecimento. É por meio dele que alunos e professores confrontam conhecimentos e saberes;

. A língua é encarada como produção histórica e social;

. O olhar atento e a tomada de posição em defesa da diversidade cultural e das práticas sociais de inclusão norteiam a prática do educador.

A hipótese sobre a potência das rodas na formação docente tem no cotidiano escolar do E.F I do Cap-UERJ uma de suas inspirações, e tem sido objeto de estudos por docentes do Departamento de Ensino Fundamental e de pesquisadores de outras instituições. Marin e Braun (2010), ao discutirem as rodas de leitura realizadas na instituição, retomam a história da leitura em roda como dinâmica social, ressaltando que no espaço de sala de aula

a organização das rodas de leitura como um espaço e tempo no qual a interlocução não é exclusiva de poucos, mas de todos, o coletivo prevalece, assim como as mais variadas formas de interpretar e compreender uma informação, uma linguagem literária ou poética. (Marin e Braun, 2010, p. 4).

Essa dinâmica inspirou as diferentes rodas realizadas com os estudantes do 1º ao 5º ano: de ciências, de experiências, de notícias, de conversas. Estar fisicamente em roda faz a palavra circular, de forma horizontal, indo na contramão do que, durante séculos, foi feito, tendo como base a hipótese de que o desenvolvimento da fala infantil estava atrelado à repetição daquilo que o adulto transmitia, e a

pedagogia centrada na necessidade de atender as demandas de uma sociedade adultocêntrica e não as da infância. O reconhecimento das crianças como sujeitos sociais e cidadãos tem fomentado mudanças nos contextos escolares.

Elas, que outrora sequer poderiam falar, hoje são reconhecidas enquanto sujeitos históricos e da linguagem, produtoras de cultura, críticas, criativas e com habilidades de compreensão, interpretação e transformação do mundo que as constitui e por elas é constituído. A roda de conversa, portanto, é um dos espaços em que a fala das crianças pode ser ouvida e valorizada.

As vertentes teóricas da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Enunciação sustentam a importância da interação verbal na formação de subjetividades e na construção de significados, sendo fundamental para a aprendizagem, conforme Vygotsky (2009), o que fundamenta o potencial das rodas de conversa na promoção da formação docente através da reflexão sobre experiências cotidianas que circulam, em que podem ser identificados desafios, sucessos e áreas de melhoria, promovendo um ciclo contínuo de autoavaliação e desenvolvimento profissional.

Quando propusemos a roda de conversa, ela já se configurava como um instrumento metodológico da instituição e do nosso fazer, que enquanto docentes preocupadas com a mediação do processo de alfabetização, buscavam privilegiar

a relação dialógica entre os diferentes sujeitos (criança x criança; criança x adulto; instituição educativa x comunidade) no que tange à cooperação, à construção coletiva do conhecimento, ao respeito aos interesses individuais e aos ritmos das diferentes crianças. (DE ANGELO, 2013, p. 61)

Adultos e crianças, no contexto da roda conversa acabam por assumir posições alteritárias, em que saberes, discursos e experiências individuais são respeitadas e acolhidas, promovendo um lugar propício para a construção de novos conhecimentos, cuja base não está na hierarquização de saberes, mas na igualdade.

Apesar das contribuições comprovadas pela nossa prática com a roda de conversa, ainda hoje, em alguns contextos escolares, a dinâmica pode ser utilizada como mecanismo de controle, em que alguns rituais são praticados diariamente, em que a ordem do dia é a obediência ao que o adulto diz e faz. Reafirmamos, portanto, que no contexto por nós compartilhado, a roda de conversa perpassa um dos locais de fala para os participantes “que vai proporcionando o uso da palavra, que não é

apenas som... é também pensamento, concepção de mundo, ação, posicionamento diante da realidade” (De Angelo, 2013, p. 63).

Paulo Freire (2019), ao compartilhar o trabalho desenvolvido com um grupo de trabalhadores na cidade de Angicos (RN), com finalidades de alfabetização, sinaliza que buscava reuni-los, a fim de compreender o mundo da cultura que os circundava e, assim, elencar palavras e expressões para o desenvolvimento do trabalho educativo/emancipatório.

No contexto de Freire, havia o interesse verdadeiro do educador pela aproximação e escuta dos educandos. No nosso contexto, quando propomos o trabalho em roda, pensamos na rede de conhecimentos que pode ser tecida, guiada pelos e pelas docentes, em “uma prática educativa que autoriza a fala dos seus diferentes atores na emergência de uma coautoria emancipatória” (DE ANGELO, 2013, p. 65).

Nesse sentido, a roda de conversa, enquanto metodologia, é espaço de fala, de escuta ativa, de co-construção de saberes, essencial para processos formativos em que a troca de experiências entre professores, por exemplo, se torna um motor para o desenvolvimento de novas práticas e compreensões, permitindo que as vozes dos professores se entrelacem e se complementem. Conforme apontam Moura e Lima (2014):

A roda de conversa é, no âmbito da pesquisa narrativa, uma forma de produzir dados em que o pesquisador se insere como sujeito da pesquisa pela participação na conversa e, ao mesmo tempo, produz dados para discussão. É, na verdade, um instrumento que permite a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre as práticas educativas dos sujeitos, em um processo mediado pela interação com os pares, através de diálogos internos e no silêncio observador e reflexivo. (Moura e Lima, 2014. p. 97)

A roda de conversa configura-se como um ambiente de potencial troca de experiências e saberes, em que a prática docente pode ser ressignificada a partir do diálogo, carregando a expectativa de que, ao compartilhar suas vivências, os professores possam compartilhar e construir coletivamente abordagens pedagógicas, especialmente voltadas para o ensino de estudantes autistas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre a linguagem na perspectiva enunciativa aponta a insuficiência da centralidade da função comunicativa, presente em variados estudos linguísticos, pois a linguagem permeia a cultura e

participa da própria constituição humana e nos permite afirmar que falar com e para a pessoa com TEA, interpelar, propor, ouvir, permitir poesia, desencontros, acordos, têm se revelado, cada vez mais, estratégias possíveis e potenciais, em uma prática educativa que valorize a diferença e promova a inclusão, em oposição a tentativas de normalizar ou eliminar as características que tornam cada indivíduo único.

Discutir as estratégias pedagógicas com docentes em rodas de conversa nos permitirão novas reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem dos e das estudantes com TEA, reforçando-se a ideia de que o conhecimento é uma construção conjunta. O produto dessa troca é mais do que a soma das falas individuais: ele resulta de uma reflexão coletiva que enriquece a compreensão de todos os participantes.

As rodas de conversa visam a proporcionar um ambiente acolhedor e colaborativo. No lugar de uma simples troca de informações, promove um tipo de comunicação em que a fala de cada participante está sempre conectada à do outro, criando um fluxo dinâmico de construção coletiva de conhecimento mediado pela escuta ativa e responsiva.

Quando aplicamos essa ideia ao contexto da pesquisa, a roda de conversa oferece uma oportunidade de troca significativa. Ela possibilita que cada educador compartilhe suas experiências e percepções de maneira aberta, ao mesmo tempo que todos aprendem com as vivências dos colegas. Nesse processo, a escuta ativa é fundamental, pois é através dela que se gera um ambiente de reflexão mais profunda, em que as diferentes perspectivas são ouvidas e integradas, pondo no centro o caráter responsivo do discurso.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. Sobre os Movimentos das Pesquisas nos/dos/com os Cotidianos. *TEIAS*, Rio de Janeiro, ano 4, n. 7-8, p.2-3, jan./dez. 2003. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/23967>. Acesso em: 02 ago. 2024.

ANDRADE, C. C. *Olhares infantis sobre a televisão?* 2000. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V*. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDRADE, C.; FREITAS, T. *Estratégias Discursivas para Alfabetização de Criança Autista: um estudo de caso*. Simpósio Mundial de Estudos da Língua Portuguesa, 7., 2019. Anais... Porto de Galinhas - PE, 2019. p. 5830-5840.

BAKHTIN, Mikhail (VOLOCHINOV). *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. 8.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da Criação Verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BAKHTIN, Mikhail. *Para uma Filosofia do Ato Responsável*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

BARROS, Manoel. *Exercícios de ser criança*. Rio de Janeiro: Salamandra, 1999.

BRAUN. P. VIANNA. M. Ensino colaborativo: uma possibilidade do Atendimento Educacional Especializado. *Revista Linhas*, Florianópolis, v. 17, n. 35, p. 193- 215, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723817352016193>. Acesso em: 05 jan. 2023.

BORDIN, S. *Fale com ele: um estudo neurolinguístico do autismo*. 2006. Dissertação (Mestrado em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas; 2006.

DE ANGELO, Adilson. O espaço-tempo da fala na educação infantil: a roda de conversa como dispositivo pedagógico. In: ROCHA, Eloisa A. C.; KRAMER, Sonia. (orgs). *Educação Infantil: enfoques em diálogo*. 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

FRANCHI, Carlos. Linguagem - Atividade Constitutiva. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, SP, v. 22, 2012. DOI: 10.20396/cel.v22i0.8636893. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636893>. Acesso em: 07 set. 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 71.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GOULART, Cecília M. A; GARCIA, Inez Helena Muniz; CORAIS, Maria Cristina (Orgs.). *Alfabetização e Discurso: dilemas e caminhos metodológicos*. Rio de Janeiro: Mercado das letras. 2019.

MARIN, Marcia; BRAUN, Patrícia. *Rodas de leitura como estratégias de ensino e aprendizagem*. In: PLETSCH, M. D.; RIZO, G. (Org.). *Cultura e formação: contribuições para a prática docente*. Seropédica (RJ): Editora da UFFRJ, p. 59-66, 2010. Disponível em <https://portalidea.com.br/cursos/adba95c27449c0d83820aa920ce49de4.pdf> . Acesso em: 31 out. 2024.

MIRANDA, Letícia; MELLO, Marisol Barenco. Escrituras de si: é possível o enfoque autobiográfico em pesquisa? In SERODIO, Liana A; SOUZA, Nathan B. *Saberes Transgredientes*. São Carlos: Pedro e João Editores, 2018. p.109-128.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. *Revista Temas em Educação*, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 95–103, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18338>. Acesso em: 31 out. 2024.

OLIVEIRA, Marcus Vinícius; PIMENTEL, L. dos S. Diferentes possibilidades enunciativas no atendimento fonoaudiológico de um sujeito autista. *Distúrbios Da Comunicação*, 33(1), 1–13., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2021v33i1p1-13>. Acesso em: 04 nov. 2023.

OLIVEIRA, Marcus Vinícius; NASCIMENTO, Isabela Vinhas. Um olhar bakhtiniano sobre a linguagem e o autismo: um estudo de caso. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, n.30, v.4, p. 713-725, dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i4p713-725>. Acesso em: 02 ago. 2024.

PRADO, Guilherme do Val Toledo; SOLIGO, Rosaura; SIMAS, Vanessa França. Pesquisa Narrativa em três dimensões. *Anais*. In: CIPA – CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA (AUTO)BIOGRÁFICA –

MODOS DE VIVER, NARRAR E GUARDAR, 7., 2014. *Anais...* Rio de Janeiro, v. 6, 2014.

PRADO, Guilherme do Val Toledo. SERODIO, Liana Arrais; PROENÇA, Heloísa Helena Dias Martins. et. al. (Orgs.). *Metodologia Narrativa de Pesquisa em Educação: uma perspectiva bakhtiniana*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.

PREZOTTO, M.; CHAUTZ, S.; SERODIO, L. *Narrativas docentes e práticas escolares: um diálogo com a pesquisa narrativa*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.

REIS.G. A Pesquisa Narrativa como Possibilidade de Expansão do Presente. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 48, e123291, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-6236123291vs01>. Acesso em: 02 ago. 2024.

SERODIO, Liana Arrais; PRADO, Guilherme do Val Toledo. *Escrita-evento na radicalidade da pesquisa narrativa*. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 33, 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0102-4698150044>. Acesso em: 13 jun. 2024.

SCHULTZ. J. O acompanhante especializado na inclusão escolar de autistas: contribuições psicanalíticas. *Dissertação* (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2019.

VYGOTSKY, L. S. *A Construção do pensamento e da linguagem*. 2.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VYGOTSKY, L. S. *Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores*. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

MANUAL DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR PARA GESTORES ESCOLARES

Monique Pellegrino Málla dos Santos
Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC-RJ)

Lincoln Tavares Silva
Professor Associado do Instituto de Geografia
da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

O Manual de Infraestrutura Escolar foi desenvolvido como resultado da pesquisa “Infraestrutura Escolar: O que dizem os gestores sobre seu impacto no ensino?”, que tem como tema central a relação entre infraestrutura escolar e seus possíveis impactos no ensino, tendo como objetivo verificar se investimentos aplicados na infraestrutura escolar refletem no desempenho escolar.

A pesquisa utilizou como instrumentos para coleta de dados: (a) as médias nos exames de larga escala aplicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP; (b) os dados estatísticos oficiais da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro em infraestrutura escolar; e (c) entrevistas com gestores escolares. Apesar desta perspectiva, o texto ora apresentado foca sua abordagem nos aspectos mais descritivos e orientadores que configuraram o Manual, não estabelecendo neste caso, a caracterização dos impactos tratados na pesquisa que o gerou, que versam sobre a relação infraestrutura-desempenho escolar.

Os Cenários da pesquisa, desenvolvida entre os anos de 2022 e 2023, foram as unidades escolares da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, que possui grande destaque no âmbito nacional, pois gerencia, aproximadamente, 1.230 unidades escolares que ofertam Ensino Fundamental e Médio para cerca de 600 mil alunos, sendo, até aquele momento, o 4º maior estado em número de escolas estaduais.

No contexto investigado, a oferta da Educação Básica na rede estadual é assim distribuída: o Ensino Médio é ofertado em 1.184 escolas, o Ensino Fundamental I (Anos Iniciais) em 34 escolas, o Ensino Fundamental II (Anos Finais) em 607 escolas e a Educação

Profissional Técnica de Nível Médio é ofertada em 19 escolas da rede, esclarecendo que uma mesma escola pode ofertar mais de uma etapa da Educação Básica.

A Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro caracterizava-se por ter 66.219 mil servidores ativos em seu quadro, sendo a Secretaria que possui o maior número de servidores, representando 43% do total de servidores ativos no Governo Estadual, que contava com 152.989 servidores ativos vinculados a todas as secretarias da Administração Direta.

Nos levantamentos, constatamos que dos 66 mil servidores, aproximadamente 40 mil são docentes alocados em mais de 27 mil turmas ativas, lecionando para 628.462 mil alunos matriculados na Rede. Destes, 469.020 estudantes estão cursando o Ensino Médio, última etapa da Educação Básica.

No ano de 2014, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, enfrentou uma séria crise financeira e no ano de 2016, foi decretado estado de calamidade pública no âmbito da administração financeira, entrando em um grande período de recessão, que impactou diretamente na educação fluminense. O passado de precariedade na infraestrutura das escolas não havia sido superado e ainda vivenciou uma grave crise, o que complicou mais ainda o cenário.

As unidades escolares deixaram de ser contempladas com investimentos de programas da área da infraestrutura escolar, o que fez com que os espaços se mantivessem depredados e deteriorados. Tal situação impactava diretamente na oferta do serviço educacional, tornando-se pauta de reivindicações da greve de professores e alunos deflagrada no ano de 2016 e sendo, ainda, objeto de inúmeras ações civis públicas contra a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro.

Naquele momento de calamidade financeira vivenciada pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, a Secretaria de Estado de Educação teve que reavaliar suas políticas e readequar seus instrumentos de gestão, incorporando novos métodos, como a utilização de uma ferramenta que auxilia o gestor público (no caso o diretor de escola) a diagnosticar problemas de infraestrutura, gerindo a destinação dos recursos públicos remetidos a infraestrutura escolar de forma técnica, objetiva, isonômica e alheia a interesses particulares.

Para realizar um diagnóstico da infraestrutura escolar da sua rede, a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro

desenvolveu o Relatório de Trabalho de Infraestrutura (RTI), que elenca os problemas encontrados de infraestrutura e manutenção predial nos ambientes escolares.

Seu grande objetivo é identificar os problemas de infraestrutura das escolas e, através de um método de ponderação, ajudar o diretor escolar na tomada de decisão para a aplicação dos recursos destinados à infraestrutura.

Após algumas aplicações do RTI, foi possível que a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, justificasse a destinação de aproximadamente R\$ 329 milhões de reais repassados às escolas ao longo do ano de 2018 através de cotas extraordinárias para recuperação e manutenção da infraestrutura, proporcionando, assim, a alunos e professores ambientes agradáveis e seguros.

Este trabalho, que avaliou as condições de infraestrutura e manutenção das escolas da rede estadual de ensino, foi reconhecido como exitoso, sendo ganhador, no ano de 2019, do prêmio “Controle Vanguarda”, através de um concurso realizado pela Controladoria Geral do Estado – CGE/RJ, que tem como objetivo reconhecer iniciativas inovadoras na área de Controle Interno dentro do Governo do Estado. A Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro foi a vencedora na categoria “Fortalecimento dos controles internos, gestão de riscos e auditoria interna”.

Detalhado este cenário, a pesquisa realizou a escuta dos gestores escolares, para poder compreender os efeitos percebidos por eles em relação às condições de oferta do serviço – Educação – e na apropriação dos benefícios educacionais derivados de uma boa infraestrutura escolar, pois partimos da premissa de que investimentos realizados em infraestrutura escolar, com base em critérios técnicos e orientações contextualizadas, podem contribuir para a melhoria do processo ensino aprendizagem, influenciando positivamente a trajetória de trabalho e estudo dos atores escolares inseridos nestes processos, ou seja, contribuem para o desempenho escolar. Tal relação pode ser observada, pois:

[...] sobre a influência que a infraestrutura escolar pode exercer na qualidade da educação, os autores [Marri e Racchumi (2012)] também argumentam que prédios e instalações adequados podem, possivelmente, melhorar o desempenho dos alunos. Marri e Racchumi (2012) também sugerem a associação positiva entre infraestrutura escolar e desempenho dos alunos, alegando que este pode ser um fator relevante em países como o Brasil, onde

variam os recursos, as redes de ensino e a localização geográfica. (Sá e Werle, 2017)

Alicerçado no Relatório Técnico de Infraestrutura Escolar desenvolvido pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro e na corrente investigação, nasceu o Produto Educacional “Manual da Infraestrutura Escolar”, cuja proposta é que o gestor escolar tenha acesso a orientações sobre como cuidar da infraestrutura escolar, com o objetivo de ser um instrumento que auxiliará no processo de tomada de decisão para a aplicação da verba destinada à infraestrutura e manutenção de uma escola.

Este manual, no âmbito da educação fluminense, busca ser inovador, tendo em vista que não encontramos, até o presente momento, material semelhante que trace parâmetros técnicos e objetivos que versem sobre a infraestrutura escolar, não apenas no que tange à conservação e manutenção dos ambientes e equipamentos, como também no levantamento dos ambientes pedagógicos dentro do espaço escolar considerados indispensáveis para o desenvolvimento pedagógico dos professores e desempenho escolar dos alunos.

Embora o manual seja fruto de uma pesquisa realizada nas Unidades Escolares Públicas Estaduais da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, ele não se restringe à aplicação nestes espaços, podendo ser utilizado por qualquer rede de ensino, seja ela pública ou privada, com as devidas adaptações necessárias.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) estabelece como incumbência do Estado oferecer, com prioridade, o Ensino Médio, etapa final e obrigatória da Educação Básica (cenário da nossa pesquisa), inclusive para aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos na idade própria. A referida lei estabelece, ainda, que este ensino deve ser ministrado com base nos princípios da igualdade de condições para acesso e permanência na escola, assim como garantir padrão de qualidade.

No que tange à Educação, o termo qualidade é amplo e polissêmico, tendo em vista as diferentes abordagens que podemos dar (professores, currículo, merenda, infraestrutura, avaliação, entre muitos outros). Aqui, vamos relacionar o termo qualidade à

infraestrutura escolar *versus* qualidade do ensino-aprendizagem *versus* desempenho escolar.

Já existem estudos que indicam que uma infraestrutura escolar de qualidade pode ter forte influência no desempenho dos alunos, sendo inclusive, destaque na Meta 7 do Plano Nacional de Educação (2014 - 2024): fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir médias nacionais para o Ideb.

Star (1999) define infraestrutura como um termo amplo que pode ser aplicado a qualquer sistema, estrutura organizacional ou instalação física que ofereça suporte a uma organização ou sociedade em geral.

Assim, adotamos o mesmo conceito de Infraestrutura Escolar abordado por Garcia: “instalações, equipamentos e serviços necessários para garantir o funcionamento da escola e auxiliar na aprendizagem do aluno” (2014, p. 144).

Para alcançarmos o objetivo e amparar teoricamente, recorreremos aos autores: Jauri dos Santos Sá e Flávia Obino Corrêa Werle (2017), com o texto *Infraestrutura Escolar e Espaço Físico em Educação – O Estado da Arte*, no qual apresentaram um relevante levantamento sobre as produções acadêmicas dos Programas de Pós-graduação na temática.

Helena Moussatche, Alda Judith Alves-Mazzotti e Tarso Bonilha Mazzotti (2000) e, ainda, Juarez Tarcisio Dayrell (2001) nos apoiarão no entendimento sobre a representação social em arquitetura escolar. Assim como para discorrer sobre cotidiano escolar, recorreremos a Carlos Eduardo Ferraço e Nilda Alves (2015). Recorreremos, ainda, aos conceitos de gestão escolar abordados por Heloísa Lück (2014, 2015).

Joyciane Coelho Vasconcelos, Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima, Leonardo Andrade Rocha e Ahmad Saeed Khan (2020), e ainda em Ariete Fröhlich Tabile e Marisa Claudia Durante Jacometo (2017), apresentam relações de causalidade entre infraestrutura escolar e desempenho, com a abordagem nos relatórios de avaliação de desempenho escolar.

3. METODOLOGIA

Lançamos mão de uma metodologia de abordagem mista (qualitativa e quantitativa), tal qual descreveu Zina O’Leary (2019).

No campo teórico-metodológico da Teoria das Representações Sociais, além das referências citadas, nosso apoio teórico será calcado em Serge Moscovici (2015) e Celso Pereira de Sá (2015).

Na interpretação da análise de dados das entrevistas realizadas com os gestores escolares, aplicamos a Técnica do Discurso do Sujeito Coletivo –DSC, desenvolvida por Fernando Lefevre e Ana Maria Cavalcanti Lefevre (2003), pois possibilita unirmos o discurso individual dos entrevistados, na forma de um discurso coletivo escrito na primeira pessoa do singular, de modo a sintetizar o pensamento coletivo.

Marília Z. A. Figueiredo, Brasília M. Chiari e Bárbara N. G. de Goulart (2013); e Joscelia Monteiro Santos de Brito, Iani Dias Lauer-Leite e Jailson Santos de Novais (2021) são autores que apresentam o caminho de aplicação da DSC. Um maior aprofundamento, pelo leitor deste texto, do desenvolvimento metodológico da pesquisa pode ser obtido ao acessar Santos (2023) no endereço: https://www.ppgeb.cap.uerj.br/wp-content/uploads/2024/03/1.1-DISSERTACAO_PPGE_B_MONIQUE_MALLA_Versao-Final.pdf.

4. DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Manual da Infraestrutura Escolar, que teve como base o Relatório de Infraestrutura Escolar, aplicado pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro, desde o ano de 2017, traz como proposta que o gestor escolar tenha acesso a orientações sobre como cuidar da infraestrutura escolar, com o objetivo de ser um instrumento que auxiliará no processo de tomada de decisão para a aplicação da verba destinada à infraestrutura e manutenção de uma escola.

Para dar início à construção do manual, foi elaborada uma pequena introdução sobre a importância de cuidar da infraestrutura escolar. Também na introdução destacamos para o leitor que o objetivo do manual é ser uma ferramenta de gestão para auxiliá-lo no dia a dia, com a aplicação dos recursos destinados à infraestrutura e manutenção de uma unidade escolar.

Contudo, antes de abordarmos diretamente a avaliação da infraestrutura escolar, consideramos necessário destacar os ambientes escolares, utilizando dois parâmetros: i) o Relatório de Trabalho de Infraestrutura Escolar, que aborda a infraestrutura de todos os ambientes escolares; ii) a normativa editada pelo Conselho

Estadual de Educação do Rio de Janeiro (Deliberação CEE nº 388/2020).

A referida normativa, dispõe sobre dependências e infraestrutura mínimas obrigatórias que uma unidade escolar deve ter, salvaguardando ainda que, para o funcionamento de uma escola é indispensável dispor de dependências reservadas, que sejam de uso exclusivo à equipe técnico-administrativo-pedagógica, de forma a garantir a reserva e o sigilo das relações, das informações e dos documentos escolares.

No produto, listamos para o leitor, as dependências mínimas obrigatórias, conforme descrito abaixo:

- Secretaria Escolar, para atendimento, guarda e tratamento da documentação Escolar;
- Arquivo Permanente, para guarda da documentação dos ex-alunos;
- Direção Escolar, em espaço específico para atendimento reservado;
- Sala dos Professores, em espaço reservado para convívio social, troca de experiências e planejamento pedagógico;
- Biblioteca, que deve estar organizada nos termos da Lei Federal nº 12.244/2010 e da Lei Estadual nº 8.522/2019 (Figura 1);
- Salas de Aulas, que devem ser compatíveis com o número de alunos matriculados, devendo seguir as seguintes especificações: (a) área mínima de 1m^2 (um metro quadrado) por aluno, com ocupação máxima de 80% (oitenta por cento) da área física; (b) paredes pintadas ou revestidas com material lavável; (c) piso com de material de fácil limpeza; (d) o mobiliário com dimensões e características que proporcionem conforto e segurança aos alunos atendidos; (e) número de janelas compatível com a área total da sala de aula ou infraestrutura específica que permita circulação de ar e iluminação;
- Espaço para prática de Educação Física, que deve ser integrante ao imóvel escolar ou disponibilizada por força de convênio, com as seguintes características: (a) adequada ao planejamento proposto pela Instituição de Ensino; (b) com piso natural ou revestido nivelado, livre de barreiras arquitetônicas; (c) quando couber, mobiliada e organizada com as marcações desportivas que se fizerem necessárias;

- Laboratórios Técnicos, ambientes destinados à prática profissional simulada dos cursos oferecidos de forma que atenda ao previsto no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, obrigatórios para Instituições de Ensino que ofertem Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio; e
- Laboratório de Informática, obrigatório apenas para Instituições de Ensino que ofertem Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Esta é uma exigência que está prevista no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;

Figura 1 Imagens de Biblioteca e Sala de Aula após intervenções na infraestrutura



Fonte: SEEDUC, 2023.

A referida normativa dispõe também sobre Infraestrutura mínima obrigatória, que também abordamos no manual, quais sejam:

- Bebedouro, esta norma, diferentemente das anteriores, vem estipulando uma métrica quantitativa, estabelecendo a relação mínima de 01 bebedouro para cada 100 alunos. Estabelece, ainda, que os bebedouros devem estar equipados com componente filtrante, sendo de dimensões e características que facilitem o uso pelas crianças;
- Banheiros, que devem ser de uso exclusivo para funcionários e de uso exclusivo para alunos, estabelecendo que estejam devidamente separados por gênero (Figura 2):

Figura 2: Imagens de Bebedouro e Banheiro após intervenções na infraestrutura



Fonte: SEEDUC, 2023.

Após apresentarmos ao leitor as dependências e infraestrutura mínimas obrigatórias, vimos a necessidade de trazer para o manual outras possibilidades de dependências presentes em um ambiente escolar que denominamos 'dependências complementares', as quais entendemos ser as que não estão previstas na legislação como obrigatórias, porém são espaços que potencializam o fazer docente, fortalecem o protagonismo dos estudantes, as relações sociais e que podem proporcionar o desenvolvimento de competências, habilidades e, principalmente dos processos de socialização. São elas: Piscina e Horta (Figura 3), Sala de Leitura, Sala de Artes, Sala de Vídeo, Sala de Recursos, Auditório, Laboratório de Ciências, Vestiários, Sala do Grêmio, Coordenação Pedagógica, Cozinha e Refeitório.

Figura 3. Imagem de piscina e horta de unidades escolares



Fonte: SEEDUC, 2023.

Destacamos que, caso a Instituição de Ensino possua piscina, deverá obter registro do órgão competente, conforme o disposto no Decreto Estadual do Rio de Janeiro de nº 4.447, de 14 de agosto de 1981.

Apresentamos, também, para o leitor Cozinha, Despensa (Figura 4) e Cantina, que não são espaços obrigatórios, mas caso a Instituição de Ensino possua, devem atender às normas de segurança e de higiene da legislação em vigor, sendo sua fiscalização de competência exclusiva do órgão de vigilância sanitária. Refeitório (Figura 04), também não é um ambiente obrigatório, porém caso a Instituição possua, deve ser um ambiente limpo e salubre.

Figura 4: Imagem de Cozinha, Despensa e Refeitório de unidades escolares



Fonte: SEEDUC, 2023.

Após abordarmos as dependências complementares, apresentamos ao leitor a Infraestrutura de uma Instituição de Ensino de forma geral, com espaços que comumente existem nas Instituições de Ensino e que devem ser objeto de manutenção periódica, objetivando sua conservação, sendo eles: Pátio, Muro, Cerca, Rampas, Escadas, Área de circulação, Telhado e Fachada (Figura 5).

Figura 5: Pátio, Muro, Cerca, Rampas, Escadas, Área de circulação, Telhado e Fachada



Fonte: SEEDUC, 2023.

Conhecidas as dependências obrigatórias, as dependências complementares e a infraestrutura geral, chegamos à seção em que abordamos diretamente a avaliação da infraestrutura escolar, entendendo que para atender aos princípios de garantia de acesso e permanência na escola e padrão de qualidade, previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996, é imprescindível que o gestor de uma Instituição de Ensino realize periodicamente a avaliação das condições físicas e estruturais de funcionamento da Instituição.

Em continuidade, preparamos um guia de elementos a serem verificados nos ambientes escolares, a fim de auxiliar os gestores escolares nesta avaliação, agrupando-os por espaços ou itens e, para que o manual fosse objetivo e não se tornasse repetitivo, agrupamos os ambientes escolares ou item de infraestrutura que apresentavam aspectos semelhantes a serem observados, conforme representado no Quadro 1.

Quadro 1: O que verificar nos ambientes escolares?

Ambiente / Infraestrutura	O que verificar?
Secretaria, Arquivo Permanente, Direção Escolar, Sala dos Professores, Biblioteca, Sala de Aula, Laboratórios Técnicos, Coordenação Pedagógica, Sala de Leitura, Sala de Recurso, Auditório, Almoxarifado, Laboratório de Ciências, Laboratório de Informática, Sala de Vídeo, Sala de Artes e Sala do Grêmio	Funcionamento do ar-condicionado e ventiladores de teto; Condições de uso de portas, maçanetas, janelas, esquadrias, vidros, forros, interruptores, tomadas, mobiliário e quadro; Lâmpadas queimadas ou ausentes; Fiações expostas; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras no chão, parede e teto; Pisos ou azulejos danificados; Existência de cupins; Limpeza do espaço.
Banheiros e Vestiários	Assento do vaso sanitário danificado; Pia danificada ou quebrada; Sanitário ou Mictório solto ou quebrado; Funcionamento de torneiras, descarga e chuveiros; Condições de uso de portas, maçanetas, janelas, esquadrias, vidros, espelhos, forros, interruptores e tomadas; Lâmpadas queimadas ou ausentes; Fiações expostas; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras no chão, parede e teto; Pisos ou azulejos danificados; Registro Danificado; Ralo sem tampa; Existência de cupins; Limpeza do espaço.
	Acúmulo de lixo; Água Parada; Bancos e mesas danificados;

Pátio, Área de Circulação, Rampas e Escadas	Bueiros e Ralos sem tampa ou danificados; Lâmpadas queimadas ou ausentes; Fiações expostas; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras no chão, parede e teto; Pisos ou azulejos danificados; Existência de cupins; Vergalhões expostos; Corrimão das rampas e escadas em condições de uso; Limpeza do espaço.
Cozinha, Refeitório, Despensa ou Cantina	Condições das telas protetoras; Falta de Ventilação; Condições de uso de portas, maçanetas, janelas, esquadrias, vidros, forros, mobiliários, interruptores e tomadas; Funcionamento de torneiras; Lixeiras com pedal; Ralos com sistema abre e fecha; Lâmpadas queimadas ou ausentes; Fiações expostas; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras no chão, parede e teto; Pisos ou azulejos danificados; Existência de cupins; Limpeza do espaço.
Espaço destinado à Prática de Educação Física	Condições de uso dos equipamentos poliesportivos; Bueiros e Ralos sem tampa ou danificados; Lâmpadas queimadas ou ausentes; Refletores queimados ou ausentes; Fiações expostas; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras no chão, parede, teto ou cobertura; Pisos danificados; Existência de cupins; Vergalhões expostos; Limpeza do espaço.

Fachada	Condições de uso de janelas, esquadrias e vidros; Infiltrações ou vazamentos de água; Rachaduras na parede e cobertura; Azulejos danificados; Pintura danificada; Refletores queimados ou ausentes.
Muro	Infiltrações ou vazamentos de água; Muro inclinado ou tombado; Muro rachado, rompido ou faltando parte; Existência de cupins; Pintura danificada Vergalhões expostos.
Telhado	Infiltrações ou vazamentos de água; Telhas quebradas; Reparo nas calhas ou dutos; Existência de cupins; Vergalhões expostos.

Fonte: Santos, 2023.

Como já abordado nesta avaliação, consideramos indicar no manual não apenas a avaliação dos ambientes escolares visíveis, mas a avaliação da infraestrutura como um todo, perpassando pela manutenção elétrica e hidráulica, considerando que o gestor deve estar atento a sinais de desgastes, aos cuidados com caixa d'água e cisterna, à responsabilidade legal com os certificados de segurança e laudos emitidos pelo Corpo de Bombeiros, além de outros laudos necessários para garantir a salubridade de um ambiente (Quadro 2).

Quadro 2: O que verificar para manutenção da infraestrutura escolar?

Ambiente / Infraestrutura	O que verificar?
Elétrica	Odor constante de queimado nos quadros de disjuntores; Problemas no transformador; Constante queda de energia; Queima constante de Equipamentos/Lâmpadas;

	Se há o desligamento total ou parcial dos disjuntores ao ligar equipamentos simultaneamente; Se os quadros de disjuntores estão danificados.
Caixa D'água e Cisterna	Se a higienização está no prazo de validade; Se a capacidade é suficiente para o atendimento ao público diário da escola; Vazamentos; Fissuras ou rachaduras; Ferragem exposta; Ausência de impermeabilização; Tampa danificada ou ausente.
Certificado do Corpo de Bombeiros	Se estão na Validade. Estes englobam todo o prédio e ainda determina os tipos e a quantidade de extintores que o local deve ter.
Extintores de Incêndio.	Se estão dispostos em local de fácil acesso; Se estão dentro da Validade; Se estão com o lacre e anel manométrico.
Caixa Hidrante	Se o vidro protetor não está danificado; Se está de fácil acesso e utilização; Estado de uso das mangueiras.
Encanamento de Gás e Conexões	Laudo de estanqueidade na validade; Se existem instalações elétricas próximas ao encanamento de gás; Presença de botijão de gás no interior da edificação, pois deve estar em local arejado; Passagem de gás em local confinado; Vazamento/cheiro de gás; Mangueira Ressecada; Ventilação adequada; Enferrujado/corrosão.

Fonte: Santos, 2023.

Adicionalmente, consideramos importante colocar uma seção que enfatizasse a segurança e acessibilidade nas Instituições de Ensino, pois a Deliberação CEE-RJ nº 388/2020 determina que as Instituições de Ensino devem oferecer e manter instalações seguras,

confortáveis, respeitadas as respectivas normas legais vigentes, inclusive aquelas concernentes às pessoas com deficiência.

Quando falamos em instalações seguras, não estamos falando somente de uma segurança predial. Este conceito se amplia à salubridade que um ambiente deve proporcionar à saúde dos indivíduos. O ambiente escolar é propício para a propagação de pragas e contaminação, por ser um espaço de utilização diária e de grande circulação de pessoas.

Assim sendo, consideramos também abordar no manual a coleta de lixo, indicando que a Instituição de Ensino deve se organizar para não acumular detritos e que estes devem ser direcionados a um local reservado para este fim, até que haja o seu recolhimento, evitando assim o surgimento de doenças por contaminação do local e riscos ao meio ambiente.

Existem ainda alguns cuidados que um gestor escolar deve considerar para garantir um ambiente salubre. E, apesar de estarmos em uma era digital, as instituições de ensino guardam grande acervo de documentos escolares de alunos, os quais acumulam fungos e bactérias facilitando a proliferação de baratas, ratos e cupins.

Diante dessas questões, o gestor escolar deve ficar atento para que os laudos de dedetização, descupinização, desratização e potabilidade da água estejam sempre dentro do prazo de validade.

Sendo este um manual da infraestrutura escolar, não podemos deixar de destacar a acessibilidade de uma Instituição de Ensino. O Decreto Federal nº 5.296/2004, estabelece no artigo 24 que os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários. Em decorrência desta obrigação legal, temos no Estado a normativa Deliberação CEE nº 388/2020, que estabelece no Artigo 3º, Parágrafo 1º que as garantias de segurança e acessibilidade só podem ser atestadas por profissionais capacitados (engenheiro ou arquiteto), mediante Laudo de Segurança Predial e Laudo de Acessibilidade.

Outro ponto relevante quando falamos da segurança nas Instituições de Ensino é que elas devem ter exposto plano de emergência e pânico, elaborado por empresa especializada, nos termos da Portaria CBMERJ nº 1071, de 27 de agosto de 2019.

Inclusive, existem normativas legais como a Deliberação CEE-RJ nº 388/2020, que determina que as Instituições de Ensino devem fazer constar no seu calendário letivo e proposta pedagógica a promoção de ações pedagógicas e práticas de simulação de emergência e pânico; e a Lei Federal nº 13.722/2018, que determina que professores e funcionários de Instituições de Ensino recebam capacitação em primeiros socorros.

Em síntese, o manual da infraestrutura escolar desenvolvido tem como objetivo apresentar ao gestor escolar os ambientes escolares considerados obrigatórios e complementares, como também, elencar elementos de diagnóstico desses ambientes, detalhando os possíveis problemas em infraestrutura que uma Instituição de Ensino possa apresentar, para que seja identificado e corrigido, objetivando proporcionar instalações seguras, salubres, agradáveis e que potencializem o processo de ensino-aprendizagem.

Como o produto educacional foi um manual, cuja proposta é ser um instrumento de auxílio a gestores escolares no processo de tomada de decisão na aplicação da verba destinada à infraestrutura e manutenção de uma escola, foi encaminhada, portanto, uma versão preliminar do Manual da Infraestrutura Escolar para leitura dos gestores escolares que participaram da pesquisa, e solicitamos que, após a leitura, eles respondessem algumas perguntas com o objetivo de validá-lo.

Como o tema do manual é Infraestrutura Escolar, a primeira pergunta feita aos gestores foi se quando assumiram a função de Diretor de Escola, tinham ideia de que é função do gestor escolar zelar pela manutenção da infraestrutura escolar.

Somente um diretor respondeu que não sabia ser essa uma de suas atribuições. Os outros quatro gestores responderam positivamente ao questionamento. Esta é uma importante informação, pois sem essa consciência, o gestor não se sente responsável por gerir os problemas de infraestrutura da escola. Lück (2015), ao tratar do tema gestão educacional, destaca que o processo educacional só se transforma e se torna mais competente na medida em que seus participantes tenham consciência de que são responsáveis por ele.

Uma das características do Manual da Infraestrutura é que ele aborda a legislação educacional no que a infraestrutura escolar e as dependências mínimas obrigatórias que uma unidade escolar deve ter. Desta forma, perguntamos aos gestores, se quando assumiram a

função de diretor, tinham conhecimento da legislação educacional referente às dependências mínimas obrigatórias de uma unidade escolar. Dos cinco entrevistados, três responderam que não conheciam a legislação. Tal condição não pode ser naturalizada e nos reforça a preocupação de que é possível afirmar que abordar no manual a legislação educacional se torna relevante, tendo em vista que atender ao que está previsto nas normas legais é um aspecto importante para a garantia do padrão de qualidade disposto no art. 3º, Incisos I e IX da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os quais apontam que o ensino deve ser ministrado com base nos princípios da igualdade de condições para acesso e permanência na escola, como também garantir um padrão de qualidade.

Nesta toada, podemos citar os exemplos da Secretaria Escolar e do Arquivo Escolar Permanente (o que muitos denominam de arquivo morto), como dependências mínimas obrigatórias de uma escola. Estes são ambientes escolares responsáveis pelo registro e arquivamento da vida escolar dos alunos e por perpetuar, através de seus registros, a existência da unidade escolar, garantindo a alunos e ex-alunos acesso a sua documentação, devem estar organizados e limpos.

Neste espaço, também, o gestor precisa de total atenção a fiações expostas ou tomadas sem espelho, a fim de evitar que haja curto-circuito, pois o acervo (papéis) é altamente inflamável. Deve se ter atenção ainda a infiltrações, para evitar fungos e bactérias que possam deteriorar os papéis acondicionados e, ainda, ter um ambiente que deve passar permanentemente por dedetizações e desratizações, para controlar pragas que podem também destruir o acervo escolar.

Em prosseguimento, perguntamos aos gestores escolares se eles consideravam que o Manual da Infraestrutura Escolar apresentado a eles é um instrumento relevante que ajuda o gestor a conhecer a infraestrutura escolar.

Verificamos que quatro dos cinco gestores consideraram o manual “muito relevante”. A resposta, na sua maioria positiva, valida, mais uma vez, o objetivo do manual, pois consideramos que conhecer a infraestrutura escolar é um elemento basilar para que o gestor possa zelar pelo espaço físico da escola e seus equipamentos estruturantes.

Os gestores das escolas A, D e E usaram expressões semelhantes para justificarem considerar o manual da infraestrutura escolar como “muito relevante”:

O diretor sempre deve buscar o maior número de informações para enriquecimento do seu trabalho. (Gestor da escola A, 2023.)

Quanto mais informações, melhor podemos fazer a gestão. (Gestor da escola D, 2023.)

O manual é esclarecedor, orientador e de fácil entendimento, abordando tudo que temos que implantar e manter a nível de estrutura adequada em nossas unidades escolares. (Gestor da escola E, 2023.)

Em suma, estes gestores consideram que ter acesso às informações é relevante para o desenvolvimento do trabalho do gestor escolar, tal qual como abordado por Heloísa Lück, no livro *Gestão Educacional*:

Muito mais do que em quaisquer outras épocas, quando os sistemas e unidades educacionais nem sequer admitiam utilizar mecanismo e instrumentos gerenciais disponíveis nos setores produtivos, há necessidade, hoje, de considerarmos que o desenvolvimento de conhecimentos e a formação de profissionais entendidos em gestão educacional, capazes de implementar e operar transformações necessárias dos sistemas de ensino e escolas, é prioritário, por ser condição fundamental para o imprescindível salto qualitativo da educação brasileira. (Lück, 2015, p. 23-24).

O gestor da escola C justificou sua resposta comparando à condição de se habilitar a ser um gestor escolar com a condição de ser “doido”:

Atualmente, a escolha do gestor da unidade é de quem se habilita a ser “doido” por encarar uma direção da escola? Quando alguém está disposto a enfrentar, não recebe nenhuma orientação do que precisa ser feito. Se tivermos um roteiro a seguir facilita bastante. (Gestor da escola C, 2023.)

Entendemos que a ideia de loucura neste caso está associada a ideia de enfrentar um desafio sem ter preparo para tanto. O que de fato é compreensível, pois entendemos que a gestão de uma unidade escolar não é nada simples. Gerir uma escola, que envolve responsabilidade civil (vida de menores de idade e adultos, situações de risco, conflitos entre familiares, alunos e professores, relação com a comunidade), responsabilidade financeira (gerenciar verba pública) e responsabilidade jurídica (prestação de contas), vai muito além das competências desenvolvidas para estar em sala de aula como docentes. O que corrobora com Lück (2015), que descreveu a realidade educacional como dinâmica e complexa, não sendo possível

prever, em um âmbito central, todos os processos e ações necessárias para o seu desenvolvimento.

É oportuno salientar que o manual traz ainda o conhecimento detalhado sobre a manutenção dos ambientes escolares, seus equipamentos estruturantes, como elétrica, hidráulica, conexões de gás, informações sobre manutenção periódica no telhado. O Telhado é o item de infraestrutura cuja manutenção é mais dispendiosa, devendo ser dada atenção quanto a infiltrações, vazamentos de água, telhas quebradas, reparo nas calhas ou dutos, existência de cupins e vergalhões expostos.

Neste contexto, o conhecimento detalhado da infraestrutura é fundamental para o processo decisório de alocação dos recursos destinados à manutenção das escolas. Assim, perguntamos aos gestores escolares se eles consideram que o manual é um instrumento relevante que ajuda o gestor a tomar decisões sobre os investimentos a serem realizados em infraestrutura escolar.

Dos cinco gestores, três consideraram o manual “muito relevante”, um considerou “parcialmente relevante” e um preferiu não responder à questão.

Os gestores das escolas C, D e E consideraram que o manual da infraestrutura escolar é um instrumento relevante que ajuda o gestor a tomar decisões sobre os investimentos a serem realizados em infraestrutura escolar, e justificaram as suas respostas da seguinte forma:

No governo do estado do Rio de Janeiro as verbas são descentralizadas e os gestores escolares precisam se programar com a destinação desses gastos para manter a infraestrutura de uma escola sempre em dia. (gestor da escola C, 2023.)

Quanto mais informações, melhor podemos fazer a gestão. (gestor da escola D, 2023.)

Ele ajuda a nortear a aplicação dos recursos de acordo com as prioridades e necessidades dos alunos em sua permanência na escola. (gestor da escola E, 2023.)

As respostas desses gestores remetem à investigação feita pelos autores Rodrigues, Faroni, Santos, Ferreira e Diniz (2020), sobre os fatores socioeconômicos e políticos que influenciaram a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros, onde constataram que a maior parte do desperdício com o dinheiro público ocorreu por conta do despreparo do agente público que era responsável por aplicar os recursos.

Não obstante, destacam-se os achados obtidos em relação à ocorrência de má gestão. Nota-se que, em comparação com os atos de corrupção, esse tipo de irregularidade ocorreu em maior proporção nos gastos com o ensino básico. Isso indica que a maior parte do desperdício de recursos públicos não favoreceu um agente público, ela decorreu do descaso e despreparo formativo desses agentes para e na aplicação dos recursos públicos.

Desta forma, denota-se que, sem buscar ser panaceia, o Manual da Infraestrutura Escolar pode contribuir para que os gestores escolares apliquem os recursos públicos de forma técnica, objetiva e eficaz, alheia a interesses pessoais, mesmo que situados sempre em contextos dependentes da valorização desta política pública pelos seus mantenedores e financiadores.

O gestor escolar B preferiu não responder a esta pergunta e o gestor escolar da escola A, considerou o Manual da Infraestrutura Escolar “Parcialmente Relevante” e justificou sua escolha: *“A maioria das orientações costumam vir através de CI e as definições sempre devem ser definidas com a comunidade escolar. As prioridades devem ser definidas sempre antes.”*

É importante ressaltar que este gestor considerou o contexto de que nas unidades escolares da Secretaria de Estado de Educação, os gestores sempre são orientados através de Circular Interna – CI e, ainda, que enquanto gestor, define as prioridades das intervenções a serem feitas com a Comunidade Escolar.

Esta ação de estabelecer uma comunicação com a Comunidade Escolar, segundo Lück (2014), é um ato intencional exercido pelos gestores de maneira a promover resultados favoráveis a melhor e mais efetiva promoção do processo educacional, exercendo, assim, a liderança de modo mais efetivo. No caso em tela, mesmo sabendo das determinações neste sentido, reforçamos que o Manual pode ampliar o entendimento das necessidades da comunidade escolar se for utilizado como fator de embasamento sobre as condições existentes e sobre as escolhas diante delas, consolidando a liderança dos gestores de forma democrática.

Para finalizar a entrevista, perguntamos aos gestores escolares se teria algo que eles acrescentariam ao Manual da Infraestrutura Escolar, que não foi abordado pela pesquisadora. Tivemos uma resposta positiva do gestor da escola E, que se manifestou da seguinte forma: *“Em nossa unidade instalamos câmeras em todas as salas e demais dependências, como refeitório, sala de leitura, auditório, sala*

Maker, secretaria, corredores, quadra e pátio, o que trouxe mais segurança a todos.”

Apesar da sugestão, decidimos não colocar sobre a instalação de câmeras nas unidades escolares, tendo em vista que ainda não há em âmbito nacional ou regional normas que regulamentem esse tema, podendo ser abordado futuramente por algum pesquisador.

Concluímos, portanto, que o Produto, Manual da Infraestrutura Escolar (SANTOS e SILVA, 2023), foi validado pelos entrevistados como um instrumento de relevância no dia a dia do gestor escolar. O produto pode ser obtido na íntegra no endereço: <https://www.ppgeb.cap.uerj.br/wp-content/uploads/2024/03/2.-PRODUTO-EDUCACIONAL-Monique-Malla--Versao-Final-compactado.pdf>, assim como no Repositório da Educapes, por meio do link: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/743542>.

5. CONCLUSÕES

Quando falamos em Infraestrutura Escolar, falamos de um espaço físico com condições que estejam adequadas ao seu uso e que contenham equipamentos estruturantes, que propiciem a construção do conhecimento e a formação de cidadãos.

Investimentos realizados em infraestrutura podem contribuir para os processos educacionais praticados na base escolar, influenciando positivamente a trajetória do aluno e, consequentemente, em seu desempenho.

Como pode ser verificado no estado da arte sobre infraestrutura escolar realizado por Sá e Werle (2017), não existem no âmbito nacional diretrizes atuais, que sejam claras e objetivas, sobre o que deve ser considerado uma infraestrutura escolar de qualidade.

Desta forma, como produto educacional que confeccionamos, o “Manual da Infraestrutura Escolar”, que tem como objetivo elucidar para gestores escolares pontos a serem observados a fim de garantir a manutenção da infraestrutura escolar, colaborando para o processo de tomada de decisão na hora de aplicar os recursos financeiros, foi validado pelos entrevistados.

Diante de tamanha importância, prezar pela manutenção preventiva, corretiva e emergencial desses espaços é tarefa fundamental para os gestores escolares, que buscam monitorar a infraestrutura escolar como forma eficaz de proporcionar aos alunos

e professores uma infraestrutura apropriada para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

Diante de tantos desafios enfrentados pela comunidade escolar, a existência de instrumentos que facilitem o olhar destas sobre diferentes aspectos que influenciam nas condições de estudo e de trabalho nas instituições, pode colaborar para que estas unidades de partilha de vida entendam, portanto, que compreender e cuidar da infraestrutura escolar como estratégia de gestão para impulsionar as demais discussões dentro do ambiente escolar, pode ser determinante no enfrentamento desses desafios.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. LDBEN: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. *Decreto Federal nº 5.296 e 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 de junho de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. *Lei nº 13.722 de 04 de outubro de 2018*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13722.htm. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRITO, Joscélia Monteiro Santos de; LAUER-LEITE, Iani Dias; NOVAIS, Jaílson Santos de. *Discurso do Sujeito Coletivo na prática*. São Paulo: Seguro, 2021.

DAYRELL, J. A escola como espaço sociocultural. In: DAYRELL, J. *Múltiplos olhares sobre educação e cultura*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

FERRAÇO, Carlos Eduardo e ALVES, Nilda. AS PESQUISAS COM OS COTIDIANOS DAS ESCOLAS: pistas para se pensar a potência das imagens narrativas na invenção dos currículos e da formação. *Espaço do currículo*, v. 8, n. 3, p. 306-316, set./dez. 2015.

FIGUEIREDO, Marília Z. A; CHIARI, Brasília M; GOULART, Bárbara N. G. de. Discurso do Sujeito Coletivo: uma breve introdução à ferramenta de pesquisa qualiquantitativa. *Distúrb. Comum*, São Paulo, n. 25, v. 1, p. 129-136, abr. 2013.

GARCIA, P. S. *Um estudo de caso analisando a infraestrutura das escolas de ensino fundamental*. set./dez. 2014.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. *O DSC e os depoimentos obtidos em grupo*. São Paulo, 2003.

LÜCK, Heloísa. *Liderança em Gestão Escolar*. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

LÜCK, Heloísa. *Gestão Educacional: uma questão paradigmática*. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

MOSCOVICI, Serge. *Representações Sociais: Investigações em psicologia social*. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

MOUSSATCHE, Helena; MAZZOTTI, Alda Judith Alves; MAZZOTTI, Tarso Bonilha. Arquitetura Escolar: imagens e representações. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 81, n. 198, p. 229-315, maio/ago. 2000.

O'LEARY, Zina. *Como fazer seu projeto de pesquisa*. Editora Vozes. Petrópolis, 2019.

RIO DE JANEIRO (Estado). *Deliberação CEE nº 388 de 08 de dezembro de 2020. Fixa normas para autorização de funcionamento e encerramento de atividades das instituições de ensino presencial da educação básica integrantes do Sistema Estadual de Ensino do Rio de Janeiro, em todas suas etapas e modalidades, e dá outras providências*. Disponível em: http://www.cee.rj.gov.br/deliberacoes/D_2020-388.pdf. Acesso em: 07 ago. 2023.

RODRIGES, Daniele Silva; FARONI, Walmer; SANTOS, Nálbia de Araújo; FERREIRA, Marco Aurélio Marques e DINIZ, Josediton Alves. Corrupção e má gestão nos gastos com educação: fatores socioeconômicos e políticos. *RAP - Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 164, p.301-320, mar./abr. 2020.

SÁ, Celso Pereira. Estudos de Psicologia Social: história, comportamento, representações, memória. Editora Eduerj, Rio de Janeiro, 2015.

SÁ, Jauri dos Santos; WERLE, Flávia Obino Corrêa. Infraestrutura Escolar e Espaço Físico em Educação: O Estado da Arte. 2016. In: *Cadernos de Pesquisa*, v. 47, n. 164, p. 386-413, abr./jun. 2017.

SANTOS, Monique Pellegrino Málla dos. *Infraestrutura escolar: o que dizem os gestores escolares sobre seus impactos no ensino?* 2023. 114f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

SANTOS, Monique Pellegrino Málla dos, SILVA, Lincoln Tavares. *Manual da infraestrutura escolar*. Produto educacional elaborado no Mestrado Profissional do PPGEB/CAP/UERJ – Rio de Janeiro: CAP-UERJ, 2023 [e-book].

STAR, S.L. The Ethnography of Infrastructure. *The American Behavior Scientist*, n. 43, v. 3, p. 377-391, 1999.

TABILE, Ariete Fröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. *Rev. psicopedag. [online]*, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017.

VASCONCELOS, Joyciane Coelho; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales; ROCHA, Leonardo Andrade; KHAN, Ahmad Saeed. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 874-898, out./dez. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afrodiáspora – 137; 153
Alfabetização Científica – 17; 18; 19; 20; 28; 30; 32; 55; 57; 58; 59;
60; 66; 67; 69; 70; 71; 72; 73
Almanaque – 137; 138; 141; 142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149;
150; 151; 152;
Alteridade – 159; 166
ambientes escolares – 177; 180; 186; 187; 189; 193; 195
analfabeta - 134
antirracismo – 138; 141; 142; 143; 149
Aprendizagem Significativa – 55; 57; 59; 60; 66; 69; 70; 71; 142; 143
Astronomia – 55; 56; 57; 60; 62; 64; 65; 66; 70; 71; 72

B

BNCC – 35; 57; 60; 70; 90; 93; 94; 96; 102; 104; 110; 147

C

Catálogo digital - 76
conectando saberes – 17; 18; 20; 21; 27; 28; 29; 30
críticidade – 18; 26; 88
currículo escolar – 75; 138
curso de atualização – 55; 56; 57; 59; 61; 64; 67; 68; 69; 72

D

Decolonialidade – 77; 92; 139; 140
Desempenho escolar – 175; 177; 178; 179
Divulgação científica – 21; 28

E

Ecolalia – 159; 161; 162
Educação Ambiental – 35; 36; 46; 48; 50; 51; 53; 54; 111
Educação de Jovens e Adultos – 115; 116; 119; 134
Educação Científica – 52; 53; 59
Ensino de Arte – 75; 76; 77; 78; 81; 88; 89
Episódios temáticos - 25
Estratégia didática – 37; 43

Estratégias pedagógicas - 170
Etnomatemática – 116; 119; 120; 135
Exposição itinerante – 115; 121; 124; 126

F

Ferramentas tecnológicas – 17; 35; 50
Formação docente – 39; 56; 61; 137; 158; 164; 165; 167; 168

G

Gestores Escolares – 175; 177; 180; 186; 192; 193; 195; 196; 197; 200

I

Infraestrutura Escolar – 175; 176; 177; 178; 179; 180; 186; 189; 193;
195; 197; 198; 200
Instalações – 177; 179; 190; 191; 192

L

Legislação – 96; 110; 141; 183; 184; 192; 193

M

Matemáticas menores – 117; 120; 134
multimodalidade – 58; 73; 143
multiletramentos – 55; 57; 60; 66; 69; 70; 73

O

Oficina – 76; 79; 80; 81

P

Pedagogia da solidariedade – 132; 135
Perspectiva Discursiva – 142; 157; 158; 159; 160; 161; 206
práticas metodológicas - 205

R

Racismo – 137; 138; 139; 140; 141; 143; 144; 148; 150; 152; 154; 155
Roda de conversa – 42; 150; 157; 158; 159; 160; 165; 166; 167; 168;
169; 170; 171; 172

S

saber ambiental – 38; 52
saberes docentes – 35; 38; 42; 51; 54; 73

T

Temática ambiental – 39; 43; 46; 49

Teoria da Enunciação – 158; 159; 163; 168

Teoria Histórico-Cultural - 168

Trajetórias – 116; 120; 124; 127; 129; 131; 132; 134

Transformação social – 118; 138; 152

Transtorno do Espectro Autista – 10; 12; 157; 171

V

Valorização das singularidades - 116

SOBRE OS AUTORES

Andrea da Silva Marques Ribeiro

Professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, lotada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ), onde atua como professora de Língua Inglesa, no EF e EM e na Licenciatura em Língua Inglesa. É docente do Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica (PPGEB-CAp-UERJ), Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUC-SP.

E-mail: andrea.silva.ribeiro@uerj.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3443-3739>

Claudia Cristina dos Santos Andrade

Professora associada do Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp- UERJ), atuando no Departamento de Ensino Fundamental e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Educação Básica- PPGEB/CAp- UERJ. Desde setembro de 2024 está como Coordenadora de Integração Acadêmica no DAIAIE/PR4 da UERJ. Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (2007) e mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense (2000). É líder do Grupo de Estudos em Práticas Educativas, Juventudes e Infâncias (GEPEJI) e membro dos grupos Linguagem, Cultura e Práticas Educativas, da Universidade Federal Fluminense e ALFAREDE - Rede de Pesquisa em Alfabetização, da Universidade Federal de São João Del-Rei. Pesquisa os temas: linguagem, cultura e educação; cinema educação; práticas discursivas de alfabetização e ensino de Língua Portuguesa.

E-mail: claudiandrade1466@gmail.com, claudia.cristina.andrade@uerj.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6253-9373>

Cristiane Menezes Ferreira

Mestre em Ensino pelo Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ), especialista em Meio Ambiente e Sustentabilidade, pela Faculdade Batista de Minas Gerais (2020) e graduada em Ciências Biológicas pela Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1999).

Professora do Ensino Fundamental II na Secretaria Municipal de Educação de Niterói e, atualmente, membro da Coordenação de Bibliotecas Populares Municipais da Subsecretaria de Projetos Especiais, da SME/FME- Niterói. Participo, ainda, do grupo de pesquisa: "Alfabetização Científica e o Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática na Educação Básica", do CAP/UERJ.
E-mail: cristianemferreira2019@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6842-4959>

Christiane de Faria Pereira Arcuri

Professora Associada de Artes Visuais e História da Arte, Instituto de Aplicação/CAP, Programa de Pós-graduação de ensino em educação básica/PPGEB, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ. Procientista e Coordenadora de Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão com a temática sobre identidade visual.
E-mail: arcuriarte@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6554-3282>

Carolina Marques Garcia Fernandes Pereira

Carolina Pereira é licenciada em Artes Visuais/IART, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ e Mestra em Ensino pela mesma instituição egressa do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica/PPGEB, Instituto de Aplicação/CAP-UERJ. Atualmente, é doutoranda em História da Arte no PPGHA-UERJ e Professora da Rede privada de Ensino na cidade do Rio de Janeiro. Sua pesquisa está voltada, desde a graduação, às questões pertinentes a museus e práticas metodológicas decoloniais no ensino de Artes Visuais.
E-mail: carolinamgfpereira@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6886-6447>

Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes

Mestra em Ensino pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Especialista no Ensino de Ciências, com ênfase em Biologia e Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Castelo Branco (UCB-RJ). Professora de Ciências e Biologia na Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro - SME/ PCRJ e SEEDUC/RJ. Experiência profissional no Ensino da Educação Básica desde a Educação Infantil, Fundamental I e II e Ensino Médio, atuando também na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA. Relatora

e delegada no eixo de Alfabetização e Ensino Fundamental no Plano Estadual de Educação/RJ - PEE para o decênio 2019/2029 - Lei 5559/2009.

E-mail: cintianascimento@rioeduca.net , cintianascimento@prof.educacao.rj.gov.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6559-1778>

Isabella Coelho Figueiredo

É professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Niterói. Formada em Pedagogia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), especialista em Educação Infantil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Educação Básica - PPGEB/CAP/UERJ. Membro do Grupo de Estudos em Práticas Educativas, Juventudes e Infâncias (GEPEJI). Pesquisa temas como: linguagem, cultura e educação; alfabetização na perspectiva discursiva; relações de ensino.

E-mail: isabellacoelhofigueiredo1@gmail.com, isabellacf@id.uff.br.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2019-0521>

Danielle da Silva Santos Beaubernard

Mestre em Ensino de Educação Básica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro no Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - PPGEB- CAP/UERJ. Atualmente é professora da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e da Prefeitura Municipal de Duque de Caxias. Participante do grupo de pesquisa Alfabetização Científica e o Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática na Educação Básica.

E-mail: daniellesbeaubernard@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2266-6490>

Gabriela Félix Brião

Doutora em Educação pela UNESP, possui mestrado em Matemática pelo IMPA, graduada em Matemática pela UERJ. É professora efetiva da UERJ, atuando como docente no PPGEB/CAP-UERJ. É líder do grupo de pesquisa GEMAT-UERJ, coordenadora da linha de pesquisa do grupo GEPIC (UFRJ). É bolsista Prodocência pela UERJ e bolsista supervisora PIBID pela CAPES.

E-mail: gabriela.felix@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6633-2273>

Jonê Carla Baião

Professora Titular da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, lotada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ). É pesquisadora pró-cientista, bolsista da UERJ. Professora do Departamento de Ensino Fundamental e do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB/CAp-UERJ) . Atua, também, como coordenadora, na modalidade EAD, da disciplina de Monografia 2 do Consórcio CEDERJ/ CECIERJ no curso de Pedagogia UERJ, desde 2014. Fez seu pós-doutoramento em Psicologia- UFF em 2022. É Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2006). Mestre em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998). Graduada em Letras Português e Literatura - Faculdade de Humanidades Pedro II (1989). Faz parte do corpo editorial da Revista e-mosaicos e da Revista Digital Formação em Diálogo. É membro do Grupo de Pesquisa Formação em Diálogo: narrativas de professoras, currículos e culturas (GPFORMADI), co-coordenadora da linha de pesquisa Educação e Diferença. Tem interesse de estudo na área de Linguística, com ênfase em Ensino de Língua, especialmente em Alfabetização, bem como nos seguintes temas: interseccionalidades de raça, gênero e classe.

E-mail: jonebaiiao@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2885-5628>

Lidiane Aparecida de Almeida

Licenciada em Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Mestre e Doutora em Ciências, Ciência e Tecnologia de Polímeros pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora de Química do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, com atuação no ensino de Química na Educação Básica e formação docente. Além disso, é Professora do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica – PPGEB – CAp/UERJ e desenvolve pesquisas no ensino de Química, Ciências e Matemática, currículo, formação docente e metodologias ativas no ensino de Química, Ciências e Matemática na Educação Básica.

E-mail: lidialmeida0909@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0279-791X>

Lincoln Tavares Silva

Possui Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (1990/1992). Atuou como docente nas redes públicas Municipal e Estadual do RJ. É Mestre em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (2003) e Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (2012). Especializou-se em Políticas Territoriais do Estado no Rio de Janeiro (UERJ). Foi Pró-reitor de Graduação da UERJ (2020 a 2023). De 2022 a 2023, acumulou o exercício da função de Vice-reitor da UERJ. Foi e é membro do Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Integra o corpo docente do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do CAP-UERJ (Mestrado profissional - Avaliação 5 CAPES), onde pesquisa Memórias e Representações Sociais em Ambientes e Comunidades Escolares, currículos e culturas. Também é Professor do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Geografia em Rede Nacional PROFGEO), no Instituto de Geografia da UERJ.

E-mail: lincoln.silva@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0526-5481>

Marcelha Quintiliano Pereira

Possui graduação em História pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO (2015) e Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER (2016). Pós-graduação em Alfabetização e Letramento pela Faculdade São Luís - ANEAS (2018), Neuropsicopedagogia pela Faculdade de Educação São Luís - FESL (2020), História e Cultura Afro-brasileira pela Faculdade São Luís - ANEAS (2020) e em As Áfricas e suas Diásporas pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (2020). Mestrado em Ensino em Educação Básica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (2021). Atualmente é professora integrante da Coordenadoria de Projetos de Integração (CPIN) na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e pesquisadora bolsista no Departamento de Ensino da Fundação Getúlio Vargas – FGV.

E-mail: marcelhaquintiliano@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1427-390X>

Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto

Professora Associada na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), lotada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. Doutora e Mestre em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Bacharel e Licenciada em Física pela Uerj. Tem experiência em Física, na área de Teoria Quântica de Campos e na área da formação de professores. Atua como docente na educação básica, graduação e pós-graduação na área de Ensino. É docente permanente do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB), desde 2014 até o presente. Tem atuado em pesquisas voltadas à formação de Professores, História da Ciência e novas metodologias em sala de aula. É líder do Grupo de Pesquisa: Alfabetização Científica e o Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática na Educação Básica.

E-mail: mbeatrizdsmporto@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9059-1953>

Maria Cristina Ferreira dos Santos

Professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), lotada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e licenciada em Ciências Biológicas pela UERJ, tem experiência na docência na educação básica, graduação e pós-graduação e em pesquisa no campo educacional. Pesquisadora pró-cientista bolsista e docente dos Programas de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB) e de Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade (PPGEAS) da UERJ, desenvolve pesquisas com foco no ensino de Ciências e Biologia, formação de professores, currículo e práticas interdisciplinares.

E-mail: mariacristinauerj@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4522-1109>

Mariana Barbosa Cassiano

Mestre de Ensino em Educação Básica pelo CAP-UERJ. Professora de Matemática graduada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Especialista em Educação Matemática pela UCB. Católica, engajada em causas sociais, *pjoteira* e franciscana carrega em seu coração a militância, o serviço e o cuidado com a casa comum como aspectos indissociáveis de sua vida.

E-mail: maribcassiano@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5987-7954>

Monique Pellegrino Málla dos Santos

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estácio de Sá (2007) e Pós-graduada em Planejamento, Implementação e Gestão de Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (2011) e Inspeção Escolar pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá (2013). Mestre em Ensino pelo Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica, curso de Mestrado Profissional (2023). Em 02/12/2021 assumiu a função de Coordenadora Geral de Inspeção Escolar, Certificação e Acervo, da Secretaria de Estado de Educação, Órgão Próprio do Sistema de Ensino do Estado do Rio de Janeiro. Em seu trabalho é responsável por zelar pelo bom funcionamento das escolas públicas e privadas, vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado do Rio de Janeiro.

E-mail: niquepmalla17@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6088-9604>

Monique Rocha Esteves Guedes

Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro- Seeduc/RJ
Mestra pelo Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica PPGE/UERJ. Possui graduação em Filosofia pela Universidade Católica de Petrópolis (2009), graduação em Português/Literatura pela Universidade Estácio de Sá (2011), especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (2019). Atualmente é Professora de Filosofia na rede pública do estado do Rio de Janeiro, em Duque de Caxias.

E-mail: filosofia.literatura@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2055-9498>

Tatiane Maia de Freitas

Tatiane é professora substituta do Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-UERJ), atuando no Departamento de Atendimento Educacional Especializado- DAEE. Formada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Educação Básica - PPGE/CAP/UERJ. Membro do Grupo de Estudos em Práticas

Educativas, Juventudes e Infâncias (GEPEJI). Pesquisa temas como:
Autismo, linguagem, relação de ensino e estratégias pedagógicas.
E-mail: maia.tatifreitas1@gmail.com , maia.tatifreitas@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5681-3715>

PARECERISTAS E REVISORES CIENTÍFICOS

Adriana Maria de Assumpção - Universidade Estácio de Sá
Aline Gomes - Universidade do Federal do Estado do Rio de Janeiro
Claudio Maia Porto - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Cresus Fonseca Lima Godinho - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Daniele Francisco de Araújo - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Edite Resende Vieira - Colégio Pedro II
Francisco Gilson Rebouças Pôrto Junior - Universidade Federal Fluminense
Gisele Abreu Lira Corrêa dos Santos - Colégio Pedro II
Jean Carlos Miranda - Universidade Federal Fluminense
Márcia Cristina da Silva Machado - Universidade Federal de Juiz de Fora
Marcia Oliveira - Colégio Pedro II
Márcio Luiz Corrêa Vilaça - Unigranrio
Marisol Barenco de Mello - Universidade Federal Fluminense
Paula Vanessa Bervian - Universidade Federal da Fronteira Sul
Rogério da Costa Neves - Colégio Pedro II
Rogério Mendes de Lima - Colégio Pedro II

A partir daí, destaca-se um aspecto muito relevante: ainda que o volume apresente um recorte exclusivamente prático, não há dúvida de que todos eles cumprem com maestria as dimensões essenciais de um produto ou processo educacional: complexidade, registro, impacto, aplicabilidade, aderência e inovação. Por fim, prezada leitora ou prezado leitor, desejo que todas e todos tenham uma excelente leitura.

Eduardo Folco Capossoli

Departamento de Física e Programa de Mestrado
Profissional em Práticas de Educação Básica
(MPPEB) - Colégio Pedro II.

