

Percepções e Práticas de Educação Ambiental entre Professores dos Anos Iniciais em uma Escola de Realeza/PR

Perceptions and Practices of Environmental Education among Primary School Teachers in a School in Realeza/PR

Percepciones y Prácticas de Educación Ambiental entre Profesores de los Primeros Años en una Escuela de Realeza/PR

Darilene Silva Andrade (darilene.andrade@estudante.uffs.edu.br)

Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

<https://orcid.org/0009-0003-6833-9115>

Sandra Maria Wirzbicki (sandra.wirzbicki@uffs.edu.br)

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS

<https://orcid.org/0000-0001-8402-7099>

Caroline Heinig Voltolini (caroline.voltolini@uffs.edu.br)

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS

<https://orcid.org/0000-0002-1199-4704>

Resumo

A Educação Ambiental (EA) contribui para a formação de cidadãos críticos e responsáveis nas relações socioambientais. Sua efetivação na escola, contudo, enfrenta uma série de desafios estruturais. Esta pesquisa objetivou analisar as percepções, práticas e principais desafios docentes em relação à EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental em Realeza-PR. Tratou-se de um estudo qualitativo, por meio de questionário aberto, analisados com base na Análise de Conteúdo de Bardin (1977), no qual foram entrevistados 15 professores. Os resultados evidenciam que a EA é, em sua maioria, compreendida como prática de conscientização e preservação, enfatizando ações como campanhas de separação de resíduos e atividades em datas comemorativas. Embora os professores reconheçam a importância da temática para a formação cidadã, suas práticas tendem a ser pontuais e pouco articuladas a uma perspectiva crítica e interdisciplinar. Entre os principais desafios apontados estão a fragilidade da formação inicial e continuada, a falta de materiais didáticos contextualizados, a sobrecarga curricular e a ausência de planejamento coletivo. Conclui-se que, para enfrentar os principais desafios em relação à EA no contexto escolar apontados nesta pesquisa, é necessário investimento em formação docente crítica e apoio institucional, de modo a promover práticas cada vez mais reflexivas, participativas e transformadoras.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Formação Docente; Educação Ambiental Crítica.

Abstract

Environmental Education (EE) contributes to the formation of critical and responsible citizens in socio-environmental relations. However, its implementation in schools faces a series of structural challenges. This research aimed to analyze the perceptions, practices, and main challenges faced by teachers regarding EE in the early years of elementary school in Realeza-PR. This was a qualitative study, using an open-ended questionnaire, analyzed based on Bardin's (1977) Content Analysis, in which 15 teachers were interviewed. The results show that EE is mostly understood as a practice of awareness and preservation, emphasizing actions such as waste separation campaigns and activities on commemorative dates. Although teachers recognize the importance of the theme for civic education, their practices tend to be sporadic and poorly articulated with a critical and interdisciplinary perspective. Among the main challenges identified are the weakness of initial and continuing teacher training, the lack of contextualized teaching materials, curricular overload, and the absence of collective planning. It is concluded that, in order to address the main challenges related to environmental education in the school context identified in this research, investment in critical teacher training and institutional support is necessary, in order to promote increasingly reflective, participatory, and transformative practices.

Keywords: Science Education; Teacher Education; Critical Environmental Education.

Resumen

La Educación Ambiental (EA) contribuye a la formación de ciudadanos críticos y responsables en las relaciones socioambientales. Sin embargo, su implementación en las escuelas enfrenta una serie de desafíos estructurales. Esta investigación tuvo como objetivo analizar las percepciones, prácticas y principales desafíos que enfrentan los docentes con respecto a la EA en los primeros años de la escuela primaria en Realeza-PR. Se trató de un estudio cualitativo, mediante un cuestionario abierto, analizado con base en el Análisis de Contenido de Bardin (1977), en el que se entrevistó a 15 docentes. Los resultados muestran que la EA se entiende principalmente como una práctica de concientización y preservación, enfatizando acciones como campañas de separación de residuos y actividades en fechas conmemorativas. Si bien los docentes reconocen la importancia del tema para la educación cívica, sus prácticas tienden a ser esporádicas y poco articuladas con una perspectiva crítica e interdisciplinaria. Entre los principales desafíos identificados se encuentran la debilidad de la formación inicial y continua del profesorado, la falta de materiales didácticos contextualizados, la sobrecarga curricular y la ausencia de planificación colectiva. Se concluye que, para abordar los principales desafíos relacionados con la educación ambiental en el contexto escolar identificados en esta investigación, es necesaria la inversión en la formación

crítica docente y el apoyo institucional, con el fin de promover prácticas cada vez más reflexivas, participativas y transformadoras.

Palabras-clave: Enseñanza de Ciencias; Formación Docente; Educación Ambiental Crítica.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar enfrenta desafios e condições específicas relacionadas à formação de hábitos, valores e atitudes responsáveis diante das questões socioambientais contemporâneas. A justificativa para a realização desta pesquisa se dá pela constatação, durante a realização de Estágio Não-Obrigatório, nas Escolas de Educação Básica, no período de 2022-2024, da dificuldade entre os estudantes em separar seus resíduos sólidos produzidos diariamente, ou ter o reconhecimento dos mesmos. Embora a legislação brasileira, conforme a Lei nº 9.795/1999 - PNEA (Brasil, 1999), preveja a EA como prática permanente, interdisciplinar e crítica, o cotidiano escolar ainda revela ações fragmentadas e pontuais, descoladas das realidades concretas dos estudantes.

Considerando a relevância da EA para a construção de uma cidadania crítica, participativa e comprometida com a justiça socioambiental, torna-se fundamental compreender como os professores dos anos iniciais percebem esse tema e de que forma o incorporam em suas práticas pedagógicas, identificando os desafios e condições para a introdução efetiva. Partimos do pressuposto de que a concepção de EA assumida pelos docentes influencia diretamente as estratégias, as metodologias e as atividades propostas em sala de aula, assim como a profundidade da abordagem e sua potência transformadora.

Diante disso, este estudo buscou analisar as percepções e práticas de 15 professores da Escola Municipal Independência, localizada na cidade de Realeza-PR, por meio de questionário aberto (abril/2025), mapeando questões 2, 4 e 5 (compreensão/práticas) e questões 3, 6, 9 e 10 (desafios/condições), sobre a Educação Ambiental, identificando potencialidades e desafios para sua efetiva execução no

contexto escolar. Assim, esta pesquisa tem como objetivo principal compreender como a Educação Ambiental é percebida e praticada pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como identificar estratégias que possam contribuir para o trabalho com base nos desafios encontrados.

A questão de pesquisa que norteia o estudo é: Quais são as percepções, práticas, desafios e condições dos professores em relação à introdução da Educação Ambiental no contexto escolar?

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A EA constitui uma abordagem pedagógica contínua, permanente e interdisciplinar, que visa desenvolver valores, conhecimentos e atitudes para a compreensão crítica das relações entre sociedade e natureza, formando cidadãos participativos e responsáveis (Brasil, 1999; Loureiro; Torres, 2014). No Brasil, a Educação Ambiental Crítica (EAC) surge para enfrentar os complexos desafios socioambientais atuais, exigindo práticas dialógicas e transformadoras (Lima, 2022).

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) (Brasil, 1999) define a EA como processo de construção coletiva de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação ambiental, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida. Essa definição articula dimensões naturais, éticas, sociais, políticas e econômicas, evidenciando que a EA não se restringe à transmissão de informações ecológicas, mas envolve a problematização das contradições presentes nas relações entre sociedade e natureza (Brasil, 1999; Freire, 1996; Lima, 2022).

Inspirada na pedagogia freireana, a EA dialógica, defendida por Loureiro e Torres (2014), propõe-se a romper com visões naturalizadas e despolitizadas dos problemas ambientais, enfatizando a necessidade de leitura crítica da realidade, diálogo horizontal entre educadores e educandos, e construção coletiva de alternativas de mudança. Nessa perspectiva, o ambiente não é visto apenas como cenário, mas como resultado de relações históricas, sociais e econômicas, atravessadas por desigualdades e conflitos.

A EA é uma prática social e política que permite problematizar questões ambientais e construir conhecimentos para uma ação transformadora (Loureiro; Torres, 2014). Para isso, são necessárias metodologias que articulem saberes científicos, tradicionais e experiências de vida dos estudantes, favorecendo processos de investigação, reflexão e intervenção no território em que vivem (Galiazzi; Freitas, 2007). Quadra e Wirzbicki (2024) destacam a importância da formação teórica e prática dos professores e de materiais didáticos intencionais para fomentar o pensamento crítico, o que depende da intencionalidade pedagógica e do uso de estratégias que estimulem a análise, a argumentação e a tomada de decisão informada.

No ensino de Ciências, é fundamental o domínio de conceitos como metodologia, método, estratégias didáticas, atividades e recursos para planejar práticas eficazes, que contribuam para a formação científica e ambiental dos estudantes (Paz; Ferraz; Lima, 2022). A formação docente pode contemplar conteúdos específicos de EA e aprofundamento metodológico, visando superar abordagens pontuais, moralizantes ou exclusivamente comportamentais (Taglieber, 2007). Trata-se de favorecer uma prática educativa crítica, emancipatória e contextualizada, que reconheça os estudantes como sujeitos históricos, situados em realidades socioambientais concretas.

Sugerem-se temas como gestão de resíduos, consumo responsável, biodiversidade, justiça ambiental, desigualdades socioambientais e direitos humanos, água, energia e mudanças climáticas, entre outros (Batista, 2019). Tais temas podem ser trabalhados por meio de projetos interdisciplinares, oficinas, debates, produções multimídia, hortas escolares, vermicompostagem, campanhas e ações junto à comunidade, aproximando o conteúdo da realidade dos estudantes, estimulando seu protagonismo e a construção coletiva do saber (Freire, 1996; Batista, 2019).

O cenário brasileiro é marcado pelo aumento da geração de resíduos sólidos urbanos e impactos ambientais associados à disposição em lixões e aterros precários, reforça a urgência da EA voltada à gestão de resíduos e ao consumo responsável (ABRELPE, 2017), especialmente em territórios onde populações vulneráveis sofrem de forma desproporcional os efeitos da degradação ambiental, o que evidencia a

dimensão da justiça ambiental e da desigualdade socioambiental (Rebouças; Lima; Silva, 2021; Lima, 2022).

A concepção crítica de meio ambiente reconhece que os problemas ambientais não são meramente fruto de “falta de cuidado” individual, mas derivam das relações do modo de produção, consumo e organização social que produzem exclusões e concentram poder (Rebouças; Lima; Silva, 2021). A EA, nesse sentido, pode promover reflexões éticas e debates sobre desigualdade social, justiça ambiental, direitos humanos e políticas públicas, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de questionar e intervir em tais processos (Lima, 2022).

Apesar dos avanços teóricos e normativos, persistem importantes desafios para a consolidação da EA nas escolas, entre os quais destacam-se: a falta de materiais didáticos contextualizados, de formação continuada, a sobrecarga de conteúdos curriculares e a compreensão da EA como tema “complementar” ou restrito a datas comemorativas, o que leva a práticas superficiais e desmotivacionais (Taglieber, 2007). Superar essas barreiras requer investimento em formação crítica que articule teoria e prática, incentivando o trabalho coletivo na escola e garantindo condições institucionais práticas e pedagógicas inovadoras, juntamente aos materiais contextualizados e a participação da comunidade escolar socialmente comprometida (Freire, 1996; Loureiro; Torres, 2014).

Nesse contexto, a escola, conforme as diretrizes nacionais e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), tem papel central na alfabetização científica, no desenvolvimento do pensamento crítico e na formação de uma cultura de responsabilidade socioambiental (Brasil, 1999). A EA precisa perpassar transversalmente as áreas do conhecimento, articulando conteúdos, competências e habilidades e favorecendo a participação ativa dos estudantes na análise e transformação de sua realidade.

METODOLOGIA

O presente artigo é fruto de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (*Campus*

Realeza/PR) que buscou compreender as percepções e práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre EA, a partir de suas narrativas e experiências vividas durante sua formação e no cotidiano escolar (Baptista; Panasiewicz, 2013). A abordagem qualitativa mostrou-se adequada por permitir a exploração em profundidade de concepções, valores, dificuldades e potencialidades presentes no contexto investigado.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Independência, localizada no município de Realeza, região Sudoeste do Paraná, que atende turmas de Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, inserida em um contexto urbano, mas que recebe estudantes de diferentes bairros, com distintos níveis de vulnerabilidade.

Participaram do estudo 35 professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I, atuantes em diferentes turmas e áreas. Todos foram convidados a responder um questionário aberto sobre EA. A coleta de dados ocorreu entre 07 e 16 de abril de 2025, por meio de questionário aberto impresso entregue individualmente aos docentes, que puderam responder em momentos oportunos respeitando sua rotina escolar. O questionário buscava: (a) identificar a compreensão dos professores sobre o conceito de EA; (b) mapear as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola relacionadas ao tema; (c) conhecer as dificuldades e desafios enfrentados; e (d) levantar percepções sobre a formação inicial e continuada em EA. As questões foram construídas com base em referenciais da EA crítica, em estudos sobre formação de professores e em pesquisas anteriores realizadas na área (Galiazzi; Freitas, 2007; Loureiro; Torres, 2014; Lima, 2022; Taglieber, 2007).

Do total de instrumentos distribuídos, 15 foram considerados válidos para análise, após exclusão de respostas incompletas ou entregues fora do prazo estabelecido. Os participantes foram identificados por códigos (P01, P02, ..., P15) para garantir o anonimato. A análise dos dados seguiu os procedimentos da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), que compreende três etapas: (a) pré-análise, envolvendo leitura flutuante e organização do corpus; (b) exploração do material, com codificação, categorização e sistematização das unidades de sentido; e (c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação à luz do referencial teórico. Essa metodologia permitiu identificar

categorias, padrões e contradições nas respostas, aprofundando a compreensão das percepções sobre EA (Galiazzi; Freitas, 2007).

Na pré-análise, os questionários foram lidos integralmente, buscando-se identificar temas recorrentes, expressões-chave e convergências ou divergências nas falas. Em seguida, realizou-se a codificação das respostas, agrupando trechos que se relacionavam a eixos temáticos como: concepção de EA, práticas pedagógicas, desafios, formação docente e recursos didáticos. A partir desses eixos, emergiram categorias analíticas, entre as quais se destaca, neste artigo, a categoria “Compreensão e práticas de EA: entre a informação e a sensibilização” e a categoria “Desafios e condições para efetivação da EA na escola”.

A interpretação dos dados articulou a leitura das falas docentes com o referencial teórico da EA crítica e da formação docente, buscando compreender as tensões entre discursos e práticas, bem como identificar possibilidades de avanço na consolidação da EA na escola.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS (CEP/UFFS), sob parecer nº 7.47.437. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, a voluntariedade da participação e a garantia de sigilo e anonimato.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Compreensão e práticas de educação ambiental: entre informação e sensibilização

A análise das respostas ao questionário revelou que a EA é frequentemente associada à conscientização, preservação e mudança de hábitos, com destaque para temas como manejo de resíduos, reciclagem e poluição. Palavras-chave recorrentes, como “conscientização”, “importância”, “preservação”, “conservação”, “cuidado”, “ambiente”, “ensino e aprendizagem”, “continuidade” e “valores”, respondidas na questão 2: “Na sua opinião, quais são os principais problemas ambientais que precisam ser trabalhados na escola e por quê?”, mostram que os docentes reconhecem o papel

formativo da EA, mas suas práticas ainda concentram-se em ações pontuais e comportamentais, muitas vezes desvinculadas de uma abordagem crítica e transformadora.

Entre as respostas dos participantes, ressalta-se a fala da P05, que afirmou: *“Acredito que a educação ambiental é importante para conscientizar os alunos sobre o cuidado com o lixo e o respeito à natureza, mas, na prática, acabo realizando mais campanhas de reciclagem e conversas rápidas em sala”*. Esse relato evidencia que, embora haja reconhecimento do valor da EA, as ações desenvolvidas permanecem restritas a atividades pontuais, muitas vezes desvinculadas de uma abordagem crítica, contínua e socioambiental. Tal cenário é corroborado pela literatura, que aponta para a predominância de práticas informativas e comportamentais, em detrimento de processos educativos que estimulem a problematização das causas estruturais dos problemas ambientais e a reflexão ética (Loureiro; Torres, 2014; Lima, 2022).

Por outro lado, algumas respostas direcionam para uma compreensão mais ampliada da EA, que considera aspectos sociais, políticos e éticos, conforme indagados na questão 5: *“Qual a sua opinião sobre a importância da EA na formação dos alunos?”*. Em certos relatos, os docentes mencionam a necessidade de trabalhar *“valores”*, *“responsabilidade social”* e *“cidadania”*, sugerindo uma abertura para uma abordagem mais crítica. No entanto, mesmo nesses casos, nem sempre essa concepção se traduz em práticas pedagógicas alinhadas à EA crítica, o que evidencia uma distância entre o discurso e a ação.

No que se refere às práticas pedagógicas na questão 4: *“Você já desenvolveu temas de EA em suas aulas? Se sim, quais estratégias você utiliza para ensinar sobre questões ambientais (relate sobre)”*, os participantes relataram atividades como campanhas de separação de lixo, ações de reciclagem, visitas a espaços ambientais (parques, praças, áreas verdes), uso de cartazes e vídeos, realização de palestras e participação em projetos institucionais voltados à temática ambiental. A fala do P07 sintetiza esse movimento: *“Costumo realizar campanhas de reciclagem e organizar visitas a parques e espaços naturais próximos à escola. Também utilizo cartazes e vídeos para ilustrar os temas, tentando sempre conectar o conteúdo com o que os*

alunos vivenciam no dia a dia. Porém, sinto que essas ações são pontuais e que falta um planejamento mais integrado para que a educação ambiental seja realmente transformadora”.

As estratégias mencionadas revelam empenho em tornar a EA mais concreta e significativa, aproximando os conteúdos da realidade dos alunos e mobilizando recursos variados. Ao mesmo tempo, tanto a fala de P07 quanto as de outros professores evidenciam a sensação de que essas ações são episódicas, muitas vezes restritas a datas comemorativas (como o Dia do Meio Ambiente) ou a projetos específicos, sem continuidade ao longo do ano letivo.

O depoimento de P10 reforça essa percepção: *“Faltam materiais e formação para trabalhar a educação ambiental de forma mais aprofundada. Geralmente, abordo o tema quando surge alguma data comemorativa ou projeto da escola”.*

Essa resposta revela não apenas a limitação de recursos didáticos, mas também a ausência de intencionalidade pedagógica sistemática e de articulação da EA com o currículo de maneira transversal, conforme previsto na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e em documentos como a BNCC. A análise teórica reforça que a efetividade da EA depende justamente da superação do caráter episódico e do investimento em metodologias interativas e interdisciplinares, capazes de envolver os estudantes como protagonistas no processo de construção do conhecimento ambiental (Freire, 1996; Quadra; Wirzbicki, 2024).

Apesar das limitações, as práticas descritas pelos docentes revelam importantes potencialidades. As campanhas, visitas e recursos visuais podem constituir-se como pontos de partida para projetos interdisciplinares mais robustos, desde que acompanhados de momentos de reflexão crítica, problematização e participação interativa dos estudantes na identificação e enfrentamento de problemas ambientais locais. Nesse sentido, o pertencimento e a contextualização das práticas, isto é, a relação com o território, a comunidade e a realidade concreta dos alunos, aparecem como elementos-chave para que a EA vá além da sensibilização pontual e caminhe em direção à transformação (Batista, 2019; Lima, 2022).

Os resultados apontam para a necessidade de maior clareza conceitual sobre metodologias e estratégias didáticas, bem como para uma intencionalidade pedagógica voltada à formação crítica e emancipatória dos estudantes. Nas respostas, são recorrentes menções à ausência de formação continuada, materiais e espaços de estudo na escola, o que contribui para a insegurança na abordagem de temas mais complexos, como justiça ambiental, políticas públicas, mudanças climáticas e relação entre consumo e desigualdade social. Esse cenário dialoga com estudos que mostram a formação docente como um dos nós críticos para a consolidação da EA crítica na escola. Taglieber (2007) destaca que a formação continuada em EA ainda é insuficiente, muitas vezes pontual e pouco articulada às demandas reais dos docentes e das comunidades escolares. Rebouças, Lima e Silva (2021) reforçam que, em escolas públicas, a EA tende a aparecer de forma periférica, sem apoio institucional consistente.

Outro desafio apresentado refere-se às condições institucionais: carga horária, excesso de conteúdos, falta de tempo para planejamento coletivo e ausência de projetos institucionais sustentados no médio e longo prazo. Tais fatores contribuem para que a EA seja percebida como um “extra” ou “acrescentado” ao currículo, o que favorece seu desenvolvimento apenas em datas comemorativas ou em projetos pontuais, como reconheceram P05, P07 e P10.

Além disso, há referências à falta de materiais didáticos contextualizados, que articulem a realidade local com os princípios da EA crítica. Muitos docentes relatam recorrer a vídeos da internet, cartazes e materiais avulsos, sem um roteiro pedagógico estruturado, o que dificulta a intencionalidade e a continuidade das ações.

Apesar das dificuldades, esta pesquisa identifica importantes potencialidades para o fortalecimento da EA na escola investigada. Em diversas respostas foi mencionada a importância de envolver os estudantes na identificação de problemas ambientais do entorno, na elaboração de propostas de intervenção e na avaliação dos resultados das ações. Esse movimento, ainda incipiente, sinaliza a possibilidade de desenvolvimento de projetos mais participativos, alinhados à EA crítica e à pedagogia freireana (Freire, 1996; Loureiro; Torres, 2014).

Experiências anteriores vivenciadas pela primeira autora deste texto durante a realização do Estágio Não-Obrigatório nas escolas, bem como relacionadas às atividades desenvolvidas durante o CCRs de Projeto Integrador do Curso, revelaram que atividades como diagnósticos participativos de resíduos na escola, projetos de vermicompostagem, hortas escolares e campanhas de redução de consumo podem articular saberes científicos, saberes populares e vivências dos estudantes, favorecendo a construção de conhecimentos significativos. A pesquisa na Escola Municipal reforça que esse tipo de abordagem dialoga com o interesse dos docentes, que demonstram abertura para práticas mais participativas, desde que recebam apoio formativo e institucional.

Nesse sentido, a articulação entre teoria e prática apresenta-se como eixo estruturante para o avanço da EA na escola. Ao reconhecer que os problemas ambientais decorrem de relações sociais e de modelos de desenvolvimento específicos (Rebouças; Lima; Silva, 2021), a EA pode contribuir para que os estudantes compreendam seu papel como sujeitos históricos e agentes de transformação, capazes de intervir em sua realidade de maneira crítica e criativa (Lima, 2022; Quadra; Wirzbicki, 2024).

Desafios e condições para efetivação da EA na escola

A efetivação da Educação Ambiental (EA) no contexto escolar enfrenta desafios multifacetados, conforme evidenciado pelas respostas ao questionário. Esses desafios abrangem desde lacunas na formação docente e na compreensão das diretrizes curriculares até a falta de recursos e pressão por cumprir demandas pedagógicas fragmentadas (Tonello; Santos, 2022). A formação inicial e continuada emerge como obstáculo central. Em resposta à questão 6: “Você se sente preparado para abordar questões ambientais em sala de aula? (Justifique)”, alguns relataram sentir-se despreparados, com respostas como “[...] não tive formação necessária para trabalhar de maneira aprofundada” (P08) e “[...] necessitaria rever na literatura/dados para embasar” (P02). Essa fragilidade formativa reflete-se na superficialidade das práticas, limitadas a ações pontuais de conscientização como campanhas de reciclagem, sem articulação com uma perspectiva transformadora (Tonello; Santos, 2022; Escobar *et al.*,

2024). A ênfase no "*mínimo necessário*" (P05), expressa em atividades como leituras, vídeos e documentários, revela uma abordagem reducionista que ignora a necessidade de problematizar as raízes estruturais dos problemas ambientais (Loureiro; Torres, 2014; Lima, 2022).

Essa ausência de aprofundamento manifesta-se na dificuldade de incorporar marcos legais que regulamentam a EA, como a PNEA, lembrada apenas por um participante, que destacou sua formação abordando o tema "*[...] com modificações ao longo dos anos*" (P15), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a BNCC (Brasil, 1999; Brasil, 2017). A falta de familiaridade com esses documentos é preocupante, uma vez que orientam a integração transversal e interdisciplinar da temática ambiental no currículo escolar. Embora P14 tenha mencionado que a EA "*[...] é lei que prevê a compreensão do ambiente natural e social como parte da formação básica do cidadão*", outros demonstraram desconhecimento ou dificuldade de articular essas diretrizes à prática: "*[...] priorizamos os conteúdos da BNCC por falta de tempo*" (P15), posto que o tema está incluído na BNCC de maneira interdisciplinar (Brasil, 2017).

Estudos recentes registram silenciamento preocupante da EA na BNCC, que apesar de reconhecer a transversalidade do tema, trata-o de forma superficial, fragmentada e muitas vezes relegada a notas de rodapé (Behrend; Cousin; Galiazzi, 2018). Essa redução compromete a efetividade da EA na formação crítica dos estudantes e na promoção de práticas socioambientais transformadoras. A ausência de uma concepção clara e específica de EA na BNCC dificulta a articulação entre teoria e prática, refletindo-se na dificuldade dos docentes em integrar a temática ambiental ao currículo.

Consequentemente, a EA ainda é percebida como tema complementar, não integrado ao currículo. Os docentes destacaram "*[...] falta de integração curricular*" (P07) e dificuldade de articular EA com outras disciplinas, apesar de a BNCC recomendar que ela perpassasse todas as áreas do conhecimento (Brasil, 2017). O P01 ressaltou que "*[...] há muitos projetos voltados para o tema, mas falta instrução para desenvolvê-los significativamente*", indicando a necessidade de diretrizes claras e apoio

institucional para superar a fragmentação (Loureiro; Layrargues, 2013; Corrêa; Campos; Almargo, 2018).

Na questão 10: “Quais desafios você enfrenta ao ensinar sobre Educação Ambiental?”, destaca-se a pressão por cumprir conteúdos tradicionais e a “[...] *falta de tempo para aprofundar temas socioambientais*” (P07) como barreiras recorrentes, o P07 afirmou “[...] *que dar conta de conteúdo, deixando de lado outras coisas, só trabalhando o necessário*”. Essa limitação temporal e curricular reflete-se na questão 6, quando afirmaram abordar temas ambientais superficialmente: “*São questões que trabalhamos superficialmente*” (P11). Essa lógica de priorização do conteúdo essencial reforça práticas superficiais como atividades isoladas de separação de lixo, sem conexão com reflexão crítica sobre consumo, desigualdade ou justiça ambiental (Freire, 1996; Santos *et al.*, 2011).

Embora os docentes reconheçam a importância de dialogar com a realidade dos alunos, como mencionado pelo P14: “[...] *começar com a realidade da sala para depois expandir para a escola e sociedade*”, a maioria das práticas relatadas restringe-se ao ambiente escolar. A carência de “[...] *parcerias para sair da teoria e avançar para a prática*” (P06) limita o potencial transformador da EA. Propostas como visitas a usinas ou construção de hortas dependem de recursos e infraestrutura que muitas escolas não possuem, “[...] *falta material (laboratórios) para enriquecer o conhecimento de forma prática*” (P10).

Ainda na questão 10, a resistência dos alunos descrita como “[...] *desinteresse e indisciplina*” (P01) também foi mencionada, porém o engajamento depende de uma proposta pedagógica baseada na participação ativa dos estudantes, diálogo e problematização, elementos incorporados por metodologias interativas que conectam temas ambientais aos interesses e realidades dos estudantes (Freire, 1996). Essas abordagens buscam sair da rotina tradicional de sala de aula, mas os professores ressaltam a dificuldade de implementá-las sem apoio de outros professores e/ou do corpo escolar.

Diante desse cenário, a superação desses desafios passa pela valorização da formação docente teórica e prática, domínio conceitual sobre metodologias e estratégias

de ensino e desenvolvimento de intencionalidade pedagógica crítica (Paz; Ferraz; Lima, 2022). Clareza sobre os pilares das metodologias permite ao professor atuar de forma mais autônoma, reflexiva e inovadora, articulando teoria e prática e promovendo experiências de aprendizagem contextualizadas e produtoras de sentido. Investir na formação continuada e aprofundamento desses fundamentos é condição indispensável para que a EA cumpra seu papel emancipador e transformador no ambiente escolar (Taglieber, 2007).

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que a compreensão formativa da EA desempenha papel fundamental na formação de sujeitos críticos, autônomos e comprometidos com a transformação socioambiental, desde que transcenda a mera transmissão de informações para promover sensibilização, diálogo ético e construção coletiva de valores. Os resultados demonstram que, embora haja um reconhecimento claro da importância da conscientização dos docentes para questões ambientais, as ações desenvolvidas ainda são pontuais e centradas em aspectos informativos e comportamentais, por isso deve-se sensibilizá-los através da sua realidade e prática. As práticas relatadas, como campanhas de reciclagem e uso de materiais visuais, demonstram preocupação em aproximar o tema da realidade dos estudantes, mas carecem de uma intencionalidade pedagógica mais estruturada e crítica.

Ressalta-se, portanto, a necessidade de investir em processos formativos contínuos para os professores, que fortaleçam a compreensão da EA, articulando teoria e prática, promovendo o protagonismo dos estudantes e envolvendo toda a comunidade escolar, de modo a consolidar a EA como espaço de diálogo, reflexão crítica e ação coletiva. Para isso, faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias didáticas claras e contextualizadas, o apoio institucional para que a EA seja efetivamente incorporada ao currículo e à rotina escolar, promovendo uma educação para além da informação, alcançando a sensibilização crítica e a ação transformadora.

Para superar essas limitações, é importante estabelecer um compromisso triplo: formação crítica dos professores que vá além da transmissão de conteúdos, apoio

institucional que valorize a inovação pedagógica e estratégias didáticas que promovam o protagonismo estudantil. Somente assim a Educação Ambiental deixará de ser atividade complementar para se tornar eixo estruturante do processo educativo, capaz de formar sujeitos autônomos que enfrentem os desafios ambientais contemporâneos com sensibilização crítica e ação coletiva.

Assim, pode-se apontar que futuras pesquisas podem aprofundar o estudo de outros aspectos emergentes, como a relação entre EA e justiça ambiental no cotidiano escolar, investigar o papel da BNCC na (in)visibilização da temática ambiental e as possibilidades de articulação entre escola, universidade e comunidade em projetos de EA crítica. Tais caminhos investigativos podem contribuir para a construção de uma educação que, ao enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI, não reproduza a lógica de colapso socioecológico, mas fomente práticas regenerativas e solidárias.

Conclui-se que avançar em relação aos desafios identificados demanda o compromisso institucional com a formação continuada dos professores, o apoio à inovação pedagógica e a valorização da EA como eixo transversal e integrador no contexto escolar, contribuindo para a formação de cidadãos capazes de enfrentar os desafios ambientais e sociais criticamente.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Roteiro para encerramento de lixões: os lugares mais poluídos do mundo**. São Paulo: Abrelpe, 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BEHREND, Danielle Monteiro; COUSIN, Cláudia da Silva; GALIAZZI, Maria do Carmo. Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à Educação Ambiental? **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.
- BAPTISTA, Paulo Agostinho N.; PANASIEWICZ, Roberlei. **A Ciência e seus Métodos**. Fumec Virtual - Setor de Educação à Distância, 2013. Disponível em: < Ciencia-e-seus-Metodos.pdf >.
- BATISTA, Vanda Gusmão Dobranski. **A vermicompostagem no ensino de ciências para promover a alfabetização científica e desenvolver a educação ambiental**. 2019.

169 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CORRÊA, Giovana Camila Garcia; CAMPOS, Isabel. Cristina Pires; ALMAGRO, Ricardo Campanha. Pesquisa-ação: uma abordagem prática de pesquisa qualitativa. **Ensaio Pedagógico**, v. 2, n. 1, p. 62–72, 2018.

ESCOBAR, Cristiane Tonetto; MARCHESINI, Renato; SOARES, Maria de Fátima de Souza; RAMOS, Camila Aparecida Santi; BATISTA, Moésia da Cunha; DE MELO, Pedro Aparecido Barreto. **Educação ambiental nas escolas: desafios e práticas inovadoras**. ARACÊ, v. 6, n. 3, p. 5297–5311, nov., 2024.

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

GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente de. (Orgs). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. 2. ed. Ijuí : Ed. Unijuí, 2007.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: desafios e perspectivas na formação docente. **Revista Brasileira de Educação**, n. 27, v. 1, p. 115-130, 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, jan./abr, 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende, (Orgs.). **Educação ambiental : dialogando com Paulo Freire**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PAZ, Milena Sávio Pastorini; FERRAZ, Daniela Frigo; LIMA, Bárbara Grace Tobaldini. Desenhando conceitos: metodologia, método, modalidade e outros termos fundamentais para uma prática docente orientada no ensino de ciências. In: **VII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SINECT**, 7., 2022. Ponta Grossa: Editora UTFPR, 2022, p. 7-18.

QUADRA, Luana Zimpel de; WIRZBICKI, Sandra Maria. Pensamento Crítico e suas estratégias no ensino de ciências dos anos iniciais a partir de pesquisas brasileiras. **Revista Ciências & Ideias**, v. 15, p. 1-17, 2024.

REBOUÇAS, João Paulo Pereira; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; SILVA, Edevaldo da. Desafios da educação ambiental crítica em escolas públicas de Mossoró (RN). **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 59-78, 2021.

SANTOS, Polyana Tatiana Araújo dos; DIAS, J.; LIMA, Verônica Evangelista de; OLIVEIRA, Marciel José de; NETO, L. J. A.; CELESTINO, Vitória de Queirós. Lixo e reciclagem como tema motivador no ensino de química. **Eclética Química**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 78-92, 2011.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15667

TAGLIEBER, José Erno. Formação continuada de professores em educação ambiental: contribuições, obstáculos e desafios. In: ANAIS DA 30ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED. 30., 2007, Caxambú. **Anais [...]**. Caxambú, 2007, p. 1-16.

TONELLO, Leonardo Priamo; SANTOS, Eliane Gonçalves. Formação docente e prática pedagógica enredos na educação em ciências e biologia. **RBECM**, Passo Fundo, v. 5, n. 2, p. 960-998, jul/dez, 2022.