

## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I: TENDÊNCIAS, LACUNAS E PERSPECTIVAS**

Luana Oceles de Almeida<sup>1</sup>  
Victor Hugo de Oliveira Henrique<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Este estudo teve como objetivo mapear as produções acadêmicas sobre práticas pedagógicas em Educação Ambiental no Ensino Fundamental I, identificando tendências teóricas, metodológicas e temáticas, bem como lacunas no campo investigativo. Trata-se de pesquisa qualitativa, bibliográfica, desenvolvida na modalidade Estado da Arte. O levantamento foi realizado nas bases BDTD, EArte, EPEA e ANPEd, considerando o período de 2015 a 2025, com os dados organizados e analisados por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados evidenciaram a predominância de estudos voltados ao Ensino Fundamental II e à formação docente, em detrimento de investigações sobre práticas pedagógicas nos anos iniciais. Conclui-se que há lacuna significativa nesse nível de ensino, indicando a necessidade de ampliar pesquisas empíricas que articulem teoria e prática e fortaleçam a formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Formação Docente; Cidadania Ambiental; Sustentabilidade; Anos Iniciais; Estado da Arte.

### **ABSTRACT**

This study aimed to map academic publications on pedagogical practices in Environmental Education in the early years of Elementary Education, identifying theoretical, methodological, and thematic trends, as well as gaps in the field of research. It is a qualitative, bibliographic study developed using the State of the Art approach. The survey was conducted in the BDTD, EArte, EPEA, and ANPEd databases, covering the period from 2015 to 2025, with the data organized and analyzed through Content Analysis. The results revealed a predominance of studies focused on the final years of Elementary Education and teacher education, to the detriment of investigations addressing pedagogical practices in the early years. It is concluded that there is a significant gap at this educational level, indicating the need to expand empirical research capable of articulating theory and practice and strengthening the development of critical individuals committed to sustainability.

**Keywords:** Teacher Education; Environmental Citizenship; Sustainability; Early Years of Elementary Education; State of the Art.

### **1. INTRODUÇÃO**

A Educação Ambiental (EA) no Ensino Fundamental I constitui um campo de investigação relevante para compreender as abordagens pedagógicas desenvolvidas no

contexto da formação integral dos estudantes.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo realizar um mapeamento das produções acadêmicas brasileiras que tratam das práticas pedagógicas em EA no Ensino Fundamental I,

---

<sup>1</sup> Luana Oceles de Almeida. Mestranda em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Viçosa. Integrante do Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Educação Ambiental, Diversidade e Ensino (GEPEEADEn). Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Pedagoga pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: [luana.almeida@ufv.br](mailto:luana.almeida@ufv.br)

<sup>2</sup> Victor Hugo de Oliveira Henrique. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Viçosa; Líder do Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Educação Ambiental, Diversidade e Ensino (GEPEEADEn). Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Doutor em Ciências Ambientais (UNEMAT); Mestre em Educação (UNESP); Especialista em Educação, Diversidade e Cidadania (FAEL), Educação Inclusiva (Faculdade São Vicente-SP), Tutoria em Educação a Distância (Instituto Souza) e Gestão Ambiental (FATEC-SP); Graduado em Ciências Biológicas (UFMT), Pedagogia (UNISERRA), Química (UNIFIEO) e Física (FATEC-SP). E-mail: [victorhugo.henrique@uece.br](mailto:victorhugo.henrique@uece.br)

identificando tendências teóricas, metodológicas e temáticas.

A proposta busca compreender como a EA tem sido abordada nas pesquisas, quais perspectivas pedagógicas predominam e quais lacunas ainda persistem no campo investigativo. Assim, o estudo não se propõe a analisar práticas específicas implementadas nas escolas, mas a sistematizar o conhecimento já produzido na literatura científica, contribuindo para a consolidação da EA como eixo formativo essencial na educação básica.

No contexto nacional, as pesquisas sobre Educação Ambiental vêm se expandindo desde os anos 2000, movimento impulsionado pela aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei n.º 9.795/1999, que estabeleceu a EA como componente transversal dos processos educativos formais e não formais, demandando abordagens interdisciplinares e contínuas voltadas à construção de valores e competências para a conservação do meio ambiente (Brasil, 1999).

Partindo da compreensão de que mapear investigações acadêmicas é fundamental para reconhecer os contornos de um campo científico, este estudo adota a perspectiva de Maknamara (2024), para quem o mapeamento permite dar visibilidade às produções, identificar aproximações teórico-metodológicas e evidenciar lacunas ainda existentes. Nessa direção, a pesquisa busca caracterizar as

produções acadêmicas sobre práticas pedagógicas em Educação Ambiental no Ensino Fundamental I.

A investigação está orientada pela seguinte questão: quais são as principais práticas pedagógicas relatadas na produção acadêmica brasileira sobre Educação Ambiental no Ensino Fundamental I? A resposta a esse problema exige revisitar os estudos produzidos na área, compreender seus aportes e reconhecer os desafios que ainda precisam ser enfrentados. Ao identificar como as práticas pedagógicas em EA emergem nas produções acadêmicas, este mapeamento contribui para o fortalecimento do diálogo entre pesquisa, formação docente e prática escolar, oferecendo subsídios para futuras estratégias formativas voltadas à construção de uma consciência ecológica crítica e socialmente comprometida.

## **2. METODOLOGIA**

Este estudo possui abordagem qualitativa e natureza bibliográfica, fundamentando-se em um levantamento sistemático da produção científica sobre práticas pedagógicas em Educação Ambiental (EA) no Ensino Fundamental I. A pesquisa bibliográfica constitui etapa essencial da investigação científica por possibilitar o acesso a diferentes fontes de conhecimento e ampliar a compreensão dos fenômenos estudados (GIL, 2008).

A investigação foi desenvolvida na modalidade Estado da Arte, entendida como uma estratégia de mapeamento científico voltada à identificação, organização e análise crítica das produções acadêmicas de determinado campo de conhecimento. Nessa perspectiva, buscou-se compreender como as práticas pedagógicas em Educação Ambiental têm sido abordadas nas pesquisas, identificando tendências, lacunas e possibilidades investigativas (Maknamara, 2024).

A constituição do corpus ocorreu em três etapas complementares: levantamento e seleção das produções, definição do recorte temporal e análise do material encontrado. Delimitou-se o período de 2015 a 2025, por corresponder à década marcada pela consolidação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pela ampliação das discussões sobre formação docente e sustentabilidade. Posteriormente, as produções foram organizadas por meio de leitura exploratória e categorização temática, seguindo os pressupostos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016).

As buscas foram realizadas em quatro importantes repositórios nacionais: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental (EArte), anais do Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) e trabalhos do Grupo de Trabalho 22 – Educação Ambiental da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd).

A escolha dessas bases justifica-se pela relevância institucional e pela representatividade das pesquisas nelas reunidas, permitindo uma visão abrangente da produção acadêmica sobre a temática.

Para o levantamento dos estudos foram utilizados operadores booleanos (AND/OR), combinando descritores relacionados à Educação Ambiental, sustentabilidade, Ensino Fundamental I e práticas pedagógicas, tais como: “educação ambiental”, “educação para a sustentabilidade”, “anos iniciais do ensino fundamental”, “práticas pedagógicas”, “estratégias de ensino”, “metodologias de ensino” e “ações pedagógicas”. Nas bases que não disponibilizavam mecanismos avançados de busca, como a ANPEd, realizou-se a leitura manual dos títulos e resumos.

Foram adotados como critérios de inclusão os estudos que abordassem explicitamente práticas pedagógicas em Educação Ambiental desenvolvidas no Ensino Fundamental I, apresentassem texto completo disponível e demonstrassem consistência metodológica e fundamentação teórica pertinente. Excluíram-se trabalhos voltados para outros níveis de ensino, pesquisas exclusivamente teóricas ou relacionadas apenas à formação docente, bem como estudos sem vínculo direto com a prática escolar.

A seleção do corpus seguiu as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, inspiradas nas recomendações do protocolo

PRISMA para revisões sistemáticas e estudos de mapeamento. Após a eliminação de duplicidades e a aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionados 36 trabalhos, distribuídos entre as quatro bases consultadas, sendo 24 provenientes da BDTD, sete do EArte, quatro do EPEA e um da ANPED.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica contendo informações sobre autoria, título, ano de publicação, base de origem e palavras-chave. Em seguida, realizou-se uma análise descritivo-analítica das produções, considerando os referenciais teóricos adotados, os enfoques metodológicos, os níveis de ensino investigados e as características das práticas pedagógicas descritas, permitindo a construção de um panorama interpretativo acerca da produção científica sobre Educação Ambiental no Ensino Fundamental I.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A EA constitui um campo interdisciplinar de produção de conhecimentos e de práticas educativas, orientado para a formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade socioambiental. Compreendida como um processo contínuo e transversal, a EA envolve a construção de valores, atitudes e saberes que possibilitam novas formas de relação entre sociedade e natureza, configurando-se como um importante eixo de análise para a compreensão das práticas

pedagógicas desenvolvidas no Ensino Fundamental I.

Inspirada na perspectiva de Diniz (2012), compreende-se que toda investigação é situada, ancorada em um lugar de fala e em uma comunidade de pesquisa que molda seus olhares e interpretações. Assim, este mapeamento também se insere no âmbito das reflexões desenvolvidas pelo Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental, Diversidade e Ensino (GEPEEADEN). O grupo está vinculado ao curso de Pedagogia da FECISC, pertencente à Universidade Estadual do Ceará (UECE), campus de Canindé, que tem como foco o estudo das práticas pedagógicas e dos processos formativos em EA na escola básica. É a partir desse lugar teórico e institucional que se delineia o presente levantamento, buscando compreender como as produções acadêmicas brasileiras têm construído o campo da EA no Ensino Fundamental I, suas tendências, desafios e contribuições para a formação docente e discente. As práticas pedagógicas são compreendidas como mediações concretas entre a teoria e a realidade escolar, expressando o modo como o docente transforma o conhecimento científico em experiências formativas significativas. Cunha (2012) define a prática pedagógica como o cotidiano do educador na preparação, execução e reflexão sobre seu trabalho educativo, destacando que ela envolve dimensões técnicas, éticas e políticas.

A prática educativa, embora relacionada à prática pedagógica, apresenta um escopo mais amplo. Segundo Silva (2024), ela corresponde ao ato de educar em sua dimensão social e formativa, ultrapassando os limites da escola e abrangendo diferentes espaços de aprendizagem. Nesse contexto, a EA articula essas duas dimensões ao promover valores, atitudes e conhecimentos voltados à sustentabilidade e à cidadania crítica (Carvalho, 2011; Loureiro, 2019), aproximando-se da perspectiva emancipatória proposta por Freire (1996).

Os conceitos de sustentabilidade, formação crítica e desafios da prática educativa constituem eixos analíticos centrais deste estudo. A sustentabilidade é compreendida em sua dimensão socioambiental e ética, enquanto a formação crítica refere-se à capacidade de interpretar a realidade e propor alternativas transformadoras (Sachs, 2000; Freire, 1996). Assim, compreender as produções acadêmicas sobre práticas pedagógicas no Ensino Fundamental I implica reconhecer como essas dimensões são articuladas para fortalecer uma cultura escolar comprometida com a transformação social.

A EA tem sido compreendida como um processo formativo contínuo, permeado por dimensões éticas, políticas e sociais. Carvalho (2011) destaca sua contribuição para a constituição do sujeito ecológico, enquanto Loureiro (2019) enfatiza a formação da

cidadania ambiental. No plano normativo, a Lei nº 9.795/1999 estabelece que a EA deve ocorrer de forma permanente e articulada em todos os níveis de ensino, perspectiva reforçada por Reigota (2009), ao compreender o ambiente como uma construção histórica e cultural. No cenário internacional, a agenda ESD for 2030 propõe a integração entre competências socioemocionais, pensamento sistêmico e ação transformadora desde os anos iniciais da escolarização (UNESCO, 2020; 2025).

Para o Ensino Fundamental I, essa perspectiva implica articular conteúdos de Ciências, Língua Portuguesa e Geografia a problemáticas locais por meio de metodologias ativas, projetos interdisciplinares e participação estudantil, em consonância com a BNCC (Brasil, 2018). As diferentes correntes da EA — naturalista, conservacionista, pragmática, crítica, humanista e sistêmica — influenciam diretamente o desenho dessas práticas, sendo a classificação proposta por Sauv   (2005; 2017) uma das principais referências para compreender as múltiplas concepções de meio ambiente presentes no campo.

No contexto brasileiro, a consolida     da EA como eixo transversal das práticas escolares decorre da Política Nacional de Educa     Ambiental (Lei n   9.795/1999). Grün (2003) amplia essa discussão ao defender a necessidade de reconhecer a natureza como alteridade, estabelecendo uma relação   tica de respeito e cuidado. Reigota (2009) complementa essa

perspectiva ao compreender o meio ambiente como construção social e cultural, o que desloca a EA para o campo político e educativo e reforça a importância de práticas como hortas escolares, trilhas investigativas e projetos sobre recursos hídricos.

A EA crítica consolidou-se como referência para o trabalho escolar ao articular educação, democracia e justiça socioambiental. Loureiro (2019) e Layrargues e Lima (2014) defendem que a escola deve promover a leitura crítica dos conflitos socioambientais e incentivar a participação dos sujeitos. Nessa mesma direção, Carvalho (2011), Silva et al. (2020) e Uhde et al. (2021) destacam que práticas efetivas no EF I associam contextualização local, interdisciplinaridade e protagonismo estudantil. Em termos curriculares, a BNCC orienta a EA como tema integrador, favorecendo metodologias investigativas e sequências didáticas que permitam compreender as inter-relações entre fenômenos naturais e sociais, fortalecendo a construção de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade (Brasil, 2018; UNESCO, 2020).

A análise dos títulos mapeados revelou que, embora exista um volume expressivo de produções em EA, a maior parte delas não se enquadra no recorte específico adotado por esta investigação, o qual se concentra exclusivamente nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes do Ensino Fundamental I. Essa constatação não indica

ausência de relevância nos trabalhos encontrados, mas evidencia que o foco singular desta pesquisa, localizado na interface entre EA, prática pedagógica e anos iniciais, não é amplamente explorado nas produções acadêmicas atuais. Assim, o mapeamento cumpre sua função ao identificar não semelhanças, mas padrões, aproximações, distanciamentos e lacunas presentes no campo, contribuindo para compreender o que tem sido priorizado e o que permanece pouco investigado.

Constatou-se que muitos trabalhos se limitaram a reflexões teóricas ou a análises voltadas para a formação docente, frequentemente apoiadas em enquetes e questionários, sem, contudo, apresentarem investigações de campo sobre práticas pedagógicas concretas no Ensino Fundamental I. Além disso, verificou-se uma recorrência de estudos direcionados ao Ensino Fundamental II, o que também justificou sua exclusão.

A leitura preliminar das produções selecionadas permite identificar que muitos trabalhos se concentram em discutir aspectos teóricos da Educação Ambiental ou temas relacionados à formação docente, enquanto uma parcela menor descreve práticas pedagógicas desenvolvidas especificamente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse movimento já havia sido indicado por autoras(es) do campo, como Loureiro (2019) e Carvalho (2011), ao observarem que parte significativa da literatura



tende a enfatizar fundamentos conceituais e perspectivas críticas da EA. No entanto, neste momento da análise, tais observações funcionam apenas como referências que ajudam a contextualizar o cenário encontrado, o qual será explorado de modo mais detalhado a seguir, a partir das evidências que emergem do *corpus* selecionado.

A partir da organização dos dados, percebe-se que a predominância de títulos encontrados na BDTD revela uma centralidade dessa base na divulgação de pesquisas sobre Educação Ambiental (EA) em âmbito nacional. Por outro lado, bases como a ANPED e a EPEA apresentaram quantitativos significativamente menores, o que pode indicar tanto limitações de indexação quanto a concentração da produção acadêmica em repositórios institucionais de teses e dissertações. Essa discrepância sugere a necessidade de fortalecer a visibilidade dos trabalhos em diferentes espaços de circulação científica, evitando a fragmentação e permitindo maior diálogo entre pesquisadores/as da área.

A concentração de estudos em níveis de ensino diferentes do Ensino Fundamental I, com ênfase no Ensino Fundamental II e na formação inicial e continuada de professores, é outro ponto relevante. Essa constatação evidencia uma lacuna persistente nas investigações voltadas às práticas pedagógicas dos anos iniciais, justamente o momento em que a Educação Ambiental poderia exercer maior influência na formação de valores e atitudes. Tal ausência

reforça a observação de Guimarães (2020) de que a EA crítica ainda enfrenta obstáculos em se materializar como prática cotidiana e emancipatória nas escolas, ficando restrita, muitas vezes, a planos discursivos ou a propostas pontuais.

Além disso, a leitura qualitativa dos resumos revelou que, embora alguns trabalhos mencionassem práticas educativas, a maioria não avançava para uma análise aprofundada dos processos, metodologias e resultados observados em sala de aula. Esse panorama aponta para uma predominância de estudos de caráter descritivo e reflexivo, mas que deixam em aberto o debate sobre a efetividade das ações pedagógicas. Assim, constata-se um desafio metodológico: a necessidade de desenvolver pesquisas de campo mais densas, que acompanhem intervenções pedagógicas e avaliem seus impactos no desenvolvimento das aprendizagens e na formação cidadã dos estudantes.

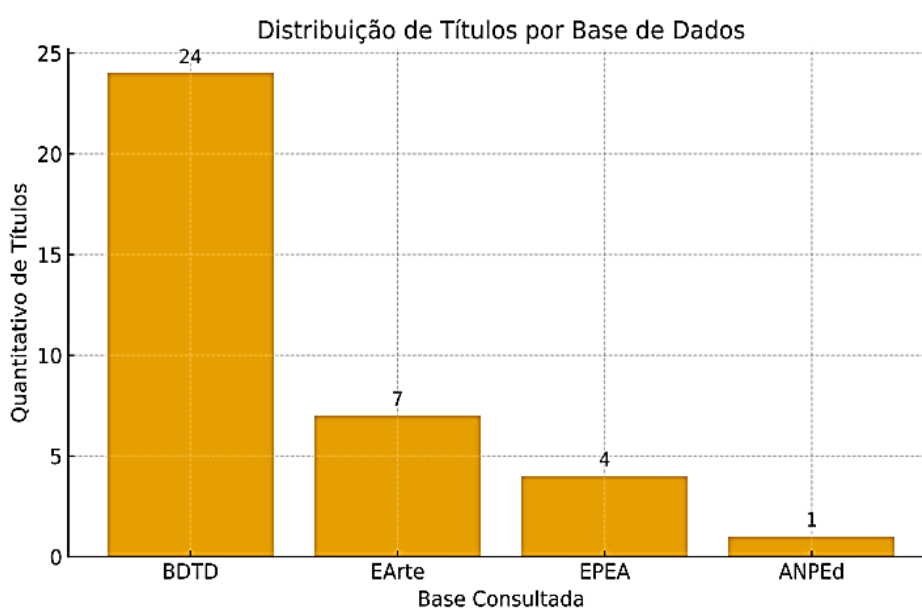
A sistematização inicial dos trabalhos mapeados permite observar que, embora o campo da Educação Ambiental apresente significativa variedade temática, ainda são relativamente poucos os estudos que descrevem de forma detalhada práticas pedagógicas realizadas no Ensino Fundamental I. Essa constatação sugere um distanciamento frequente entre os debates teóricos da área e o registro sistematizado de experiências desenvolvidas no cotidiano escolar, aspecto que será analisado

com maior profundidade nas subseções seguintes. Com base no corpus reunido, torna-se possível identificar indícios de que a produção acadêmica tende a enfatizar aspectos conceituais, políticos e formativos da EA, ao passo que os estudos situados na prática docente aparecem de maneira mais pontual. Esse cenário, apresentado aqui de forma preliminar, orienta a necessidade de examinar como as práticas efetivamente documentadas dialogam ou não com as perspectivas defendidas na literatura, contribuindo para compreender os caminhos e desafios da implementação da Educação Ambiental nos anos iniciais da escolarização.

A visualização gráfica dos dados permite ampliar a compreensão da distribuição quantitativa dos títulos, evidenciando de forma

mais clara a predominância da BDTD em relação às demais bases consultadas. No Gráfico 1, observa-se que a BDTD concentrou 24 dos 36 títulos identificados, confirmando sua posição como principal fonte de pesquisas no campo. A base EArte aparece em seguida, com 7 títulos, representando uma contribuição significativa, embora em menor escala. Já a EPEA, com 4 registros, e a ANPED, com apenas 1, revelam baixa representatividade no levantamento, o que reforça a necessidade de diversificar os espaços de indexação e divulgação científica. Essa distribuição demonstra, de maneira visual, a assimetria entre os repositórios e destaca a centralidade dos bancos de teses e dissertações para o mapeamento da produção acadêmica em Educação Ambiental.

**Gráfico 1 – Distribuição de títulos por Base de Dados**



Fonte: Elaboração Própria (2025)



O gráfico 1 permite visualizar de maneira imediata a concentração e a disparidade da produção acadêmica em Educação Ambiental (EA) encontrada nas bases consultadas. Nota-se que a BDTD, com 24 títulos, representa a principal fonte de registros, concentrando aproximadamente dois terços do total mapeado. As demais bases, apresentam participação reduzida, revelando uma menor incidência de trabalhos indexados nesses espaços.

Essa distribuição reforça a centralidade dos repositórios de teses e dissertações na sistematização das pesquisas sobre EA, mas também evidencia uma lacuna quanto à diversificação de canais de divulgação científica. Para a pesquisa aqui desenvolvida, cujo foco é mapear práticas pedagógicas em Educação Ambiental no Ensino Fundamental I, essa assimetria demonstra que a maior parte da produção disponível permanece vinculada a estudos acadêmicos mais amplos ou reflexivos, enquanto as investigações voltadas a experiências concretas nos anos iniciais ainda aparecem de forma mínima. Desta forma, é possível o desafio metodológico e epistemológico de se ampliar o campo de pesquisa em EA para além da teoria, valorizando práticas efetivas de sala de aula que promovam a construção da consciência ecológica desde os primeiros anos escolares.

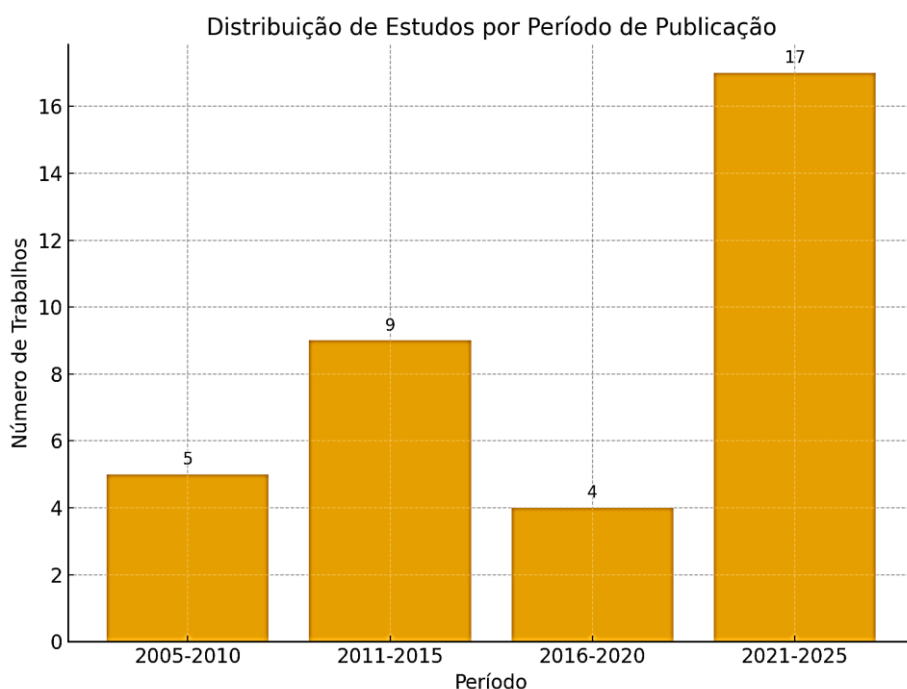
Essa constatação dialoga com análises recentes do campo da Educação Ambiental, como as de Carvalho e Megid Neto (2024), que

destacam a necessidade de consolidar investigações empíricas mais sistemáticas, capazes de conectar a produção acadêmica à realidade pedagógica. Dessa forma, a leitura do gráfico não apenas confirma a concentração da produção em determinados repositórios, mas também aponta caminhos para o fortalecimento da EA crítica como prática cotidiana no Ensino Fundamental I.

A fim de compreender não apenas onde, mas também quando se concentram as produções sobre Educação Ambiental mapeadas, apresentamos a seguir a distribuição dos trabalhos por ano de publicação. Essa análise temporal possibilita identificar períodos de maior produção, bem como possíveis lacunas ao longo dos anos, revelando tendências na consolidação do campo e a atualização das pesquisas em diálogo com as demandas sociais e educacionais contemporâneas.

O gráfico 2 agrupado evidencia que a maior concentração de estudos sobre Educação Ambiental ocorreu no período de 2021 a 2025, somando 13 trabalhos, o que indica um crescimento expressivo e recente da produção acadêmica na área. Esse aumento pode estar relacionado tanto à intensificação dos debates sobre sustentabilidade e mudanças climáticas nos últimos anos, quanto à ampliação das políticas e incentivos de pesquisa nas universidades, que passaram a priorizar temáticas ligadas à Agenda 2030 da ONU e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

**Gráfico 2 – Distribuição de Estudos por Ano de Publicação**



Fonte: Elaboração Própria (2025)

No intervalo de 2016 a 2020, registrou-se um quantitativo intermediário de 5 trabalhos, sinalizando uma retomada gradual do interesse pela temática após um período de relativa estabilidade observado entre 2011 e 2015 (com 5 registros). Já o período de 2005 a 2010 aparece com apenas 3 trabalhos, evidenciando a incipiência das pesquisas sistematizadas nesse campo, ainda em processo de consolidação.

Essa análise temporal demonstra que as investigações em Educação Ambiental têm se intensificado na última década, sobretudo em anos mais recentes, o que reforça a pertinência da presente pesquisa ao mapear práticas pedagógicas no Ensino Fundamental I. Além disso, revela a importância de acompanhar a evolução histórica do campo para compreender

como os estudos vêm respondendo às demandas sociais e educacionais de cada contexto histórico.

Além do recorte por ano de publicação, foi realizada a análise da frequência das palavras-chave indicadas nos trabalhos. A análise das palavras-chave dos 36 trabalhos mapeados buscou identificar os principais eixos temáticos que estruturam a produção acadêmica em Educação Ambiental. O gráfico mostra a predominância de termos amplos como “educação ambiental”, “sustentabilidade” e “ciência – estudo e ensino”, que apontam para uma concentração de estudos de caráter mais conceitual, teórico ou vinculado à formação docente. Em contraste, palavras-chave diretamente relacionadas às práticas

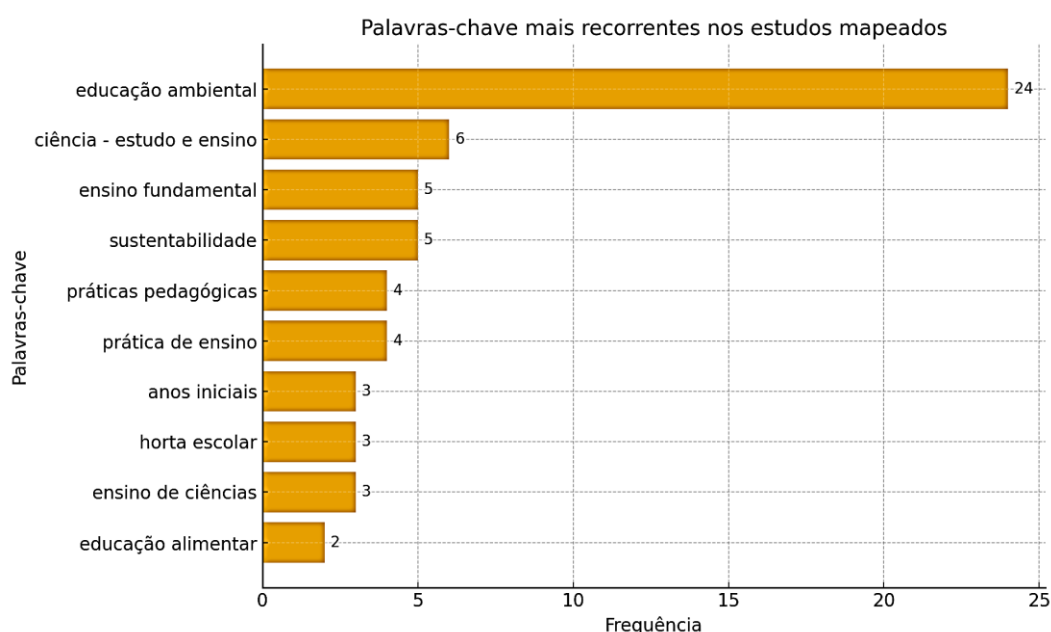
pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental aparecem em menor frequência, revelando sua baixa representatividade no corpus analisado.

O levantamento revelou não apenas a reduzida incidência de produções diretamente voltadas às práticas pedagógicas em Educação Ambiental no Ensino Fundamental I, mas também um padrão epistemológico recorrente: a predominância de estudos voltados à discussão teórica e conceitual da EA. Tal tendência, já apontada por Souza (2011), reflete o que o autor denomina de “caos teórico-metodológico” do campo, isto é, a multiplicidade de concepções de meio ambiente, sustentabilidade e educação que coexistem sem uma articulação metodológica consistente. Essa dispersão conceitual, embora fecunda para o avanço teórico, muitas vezes dificulta a transposição didática para a prática

escolar, especialmente nos anos iniciais, em que o(a) docente necessita de referenciais concretos para planejar ações educativas.

Sob essa perspectiva, a escassez de trabalhos voltados à prática pedagógica não deve ser interpretada como ausência de interesse, mas como consequência da complexidade conceitual da EA, que exige compreender antes de agir. Afinal, como questiona o próprio campo formativo da docência: como educadores(as) podem construir práticas consistentes sem antes dominar as distinções entre ambiente, natureza, Educação Ambiental e ensino de Ecologia? A partir dessa constatação, o presente mapeamento reforça a necessidade de aproximação entre teoria e prática, de modo que as discussões epistemológicas da EA se traduzam em experiências pedagógicas significativas, contextualizadas e transformadoras.

**Gráfico 3 – Palavras – chave mais recorrentes no Mapeamento**



Fonte: Elaboração Própria (2025)

Após a visualização das palavras-chave mais recorrentes no mapeamento, avançamos para a categorização dos trabalhos por recorte educacional (Tabela 1), a fim de verificar como esses eixos temáticos se materializam nos diferentes níveis de ensino. Os dados mostram forte concentração no Ensino Fundamental II (355 trabalhos; 62,7%), seguida pela Educação Infantil (167; 29,5%), enquanto o Ensino Fundamental I, aparece com 36 trabalhos (6,4%) e o Ensino Médio com 8 (1,4%), totalizando 566 registros. A leitura conjunta do gráfico e da tabela evidencia que a centralidade de termos amplos como “educação ambiental”, “sustentabilidade” e “ciência – estudo e ensino” não tem se convertido, proporcionalmente, em

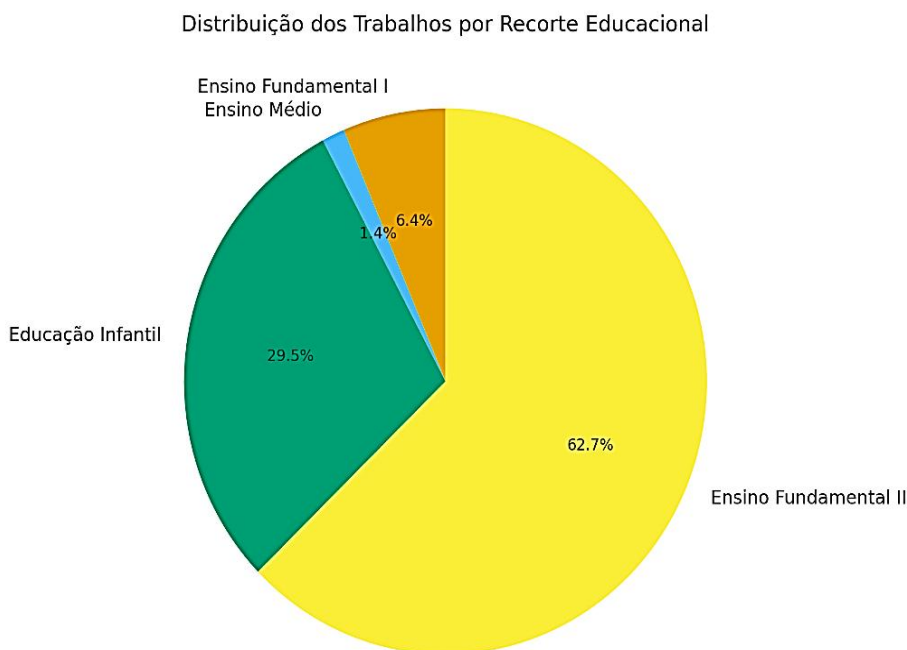
investigações empíricas sobre práticas pedagógicas no EF I. Em outras palavras, permanece sub-representada a produção que descreve, analisa e avalia o cotidiano de sala de aula nos anos iniciais, o que justifica a pertinência deste estudo ao mapear práticas concretas de EA no EF I e contribuir para a construção da consciência ecológica desde os primeiros anos. Esse resultado converge com o Estado da Arte recente da área, que sistematiza a produção nacional e indica a necessidade de ampliar estudos empíricos e contextuais nas escolas, articulando teoria e prática em diferentes redes e territórios (Carvalho; Neto, 2024).

**Tabela 1- Distribuição dos Trabalhos por Recorte Educacional**

| <b>Categoria de Recorte Educacional</b> | <b>Número de Trabalhos</b> |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Educação Infantil                       | 167                        |
| Ensino Fundamental I                    | 36                         |
| Ensino Fundamental II                   | 355                        |
| Ensino Médio                            | 08                         |

Fonte: Elaboração Própria (2025)

**Gráfico 4 – Distribuição dos Trabalhos por Recorte Educacional**



Fonte: Elaboração Própria (2025)

O Gráfico 4 apresenta a distribuição dos trabalhos mapeados de acordo com o recorte educacional adotado pelas pesquisas analisadas. O objetivo desse recurso visual é facilitar a leitura comparativa entre as etapas da educação básica, permitindo observar de maneira imediata como os estudos se concentram nos diferentes níveis de ensino. Nota-se que a maior parte das produções se refere ao Ensino Fundamental II, seguida pela Educação Infantil, enquanto o Ensino Fundamental I aparece com representação menor dentro do conjunto identificado. Essa visualização não pretende sintetizar a presença da Educação Ambiental em cada etapa, mas sim evidenciar como o campo tem direcionado suas investigações. O gráfico, portanto, complementa os dados apresentados na

tabela anterior e reforça, de modo ilustrativo, a necessidade de examinar mais atentamente a produção referente aos anos iniciais, etapa que constitui o foco desta pesquisa.

A concentração expressiva da produção acadêmica em Educação Ambiental no Ensino Fundamental II, evidencia que a maioria das investigações privilegia essa etapa de ensino, seja pela faixa etária dos estudantes, seja pela maior valorização da EA em anos escolares intermediários, em detrimento de outras fases igualmente importantes do processo formativo.

O Ensino Fundamental I, foco da presente pesquisa, aparece com apenas 36 trabalhos, representando 6,4% do total. Essa baixa representatividade é reveladora e aponta para uma lacuna persistente nos estudos sobre

práticas pedagógicas de Educação Ambiental nos anos iniciais, período considerado estratégico para a formação de valores, atitudes e hábitos sustentáveis. A escassez de pesquisas nesse nível demonstra que, embora se reconheça a relevância da Educação Ambiental desde cedo, ela ainda não é investigada de forma consistente e sistemática no contexto escolar.

Na Educação Infantil, por sua vez, os dados sugerem que há um movimento crescente em torno da inserção da temática ambiental na primeira infância, sobretudo em propostas que associam a Educação Ambiental a experiências lúdicas, de cuidado e vivência. Ainda assim, a maior concentração nesse nível, quando comparada aos anos iniciais do ensino fundamental, reforça a percepção de que a EA tende a se apresentar de maneira introdutória, sem continuidade efetiva na trajetória escolar.

Já o Ensino Médio apresenta a participação mais baixa, e essa incidência pode estar associada ao caráter fortemente disciplinar dessa etapa, em que a organização curricular costuma priorizar conteúdos específicos e preparatórios para exames, deixando em segundo plano abordagens transversais como a Educação Ambiental. Tal cenário sugere uma fragmentação do ensino, em que a EA, apesar de ser prevista como componente transversal, não se consolida na prática pedagógica.

A análise do gráfico demonstra de forma visual e imediata a desigualdade na distribuição das pesquisas entre os diferentes níveis

educacionais. A predominância de estudos no Ensino Fundamental II contrasta fortemente com a quase ausência de investigações no Ensino Fundamental I, revelando um campo de pesquisa que precisa ser expandido e fortalecido. Essa visualização confirma que, mesmo quando a Educação Ambiental é reconhecida como essencial, seu estudo e aplicação ainda não contemplam, de maneira proporcional, todas as etapas do processo educativo.

Esse resultado dialoga com a literatura recente sobre o Estado da Arte em Educação Ambiental no Brasil. Pesquisas como a de Cararo et al. (2022) identificaram que, entre 2015 e 2019, houve predominância de estudos qualitativos e voltados para níveis mais avançados da educação básica ou para a formação docente, em detrimento de investigações sobre práticas pedagógicas em sala de aula nos anos iniciais. Isso reforça a constatação de que ainda existe uma lacuna significativa no campo, que precisa ser preenchida por pesquisas voltadas à prática cotidiana do Ensino Fundamental I.

Do ponto de vista do desenvolvimento curricular — entendido aqui como o processo de elaboração, organização e implementação das experiências de aprendizagem propostas pela escola (Sacristán, 2000), a distribuição dos estudos observada no gráfico indica que a produção acadêmica tende a privilegiar investigações voltadas aos níveis intermediários da escolarização e à formação docente. Esse



movimento sugere que grande parte das pesquisas em Educação Ambiental ainda se dedica à discussão de concepções teóricas e princípios formativos, enquanto são menos frequentes os estudos que analisam práticas pedagógicas realizadas diretamente nos anos iniciais. Embora tais debates conceituais sejam relevantes para o campo, a menor presença de pesquisas empíricas sobre o Ensino Fundamental I aponta para um espaço ainda pouco explorado, especialmente no que se refere à documentação e análise de experiências concretas no cotidiano escolar. Dessa forma, os dados apresentados pelo gráfico contribuem para situar uma lacuna que será examinada nas seções seguintes, especialmente no que diz respeito às possibilidades de articulação entre teoria e prática no contexto das práticas pedagógicas de Educação Ambiental nos primeiros anos da escolarização. Portanto, o gráfico não apenas sintetiza a distribuição quantitativa das pesquisas, mas cumpre papel fundamental ao justificar a pertinência do presente estudo.

A sub-representação do Ensino Fundamental I no conjunto das produções analisadas torna-se um argumento central para sustentar a necessidade de ampliar investigações nessa etapa, assegurando que a Educação Ambiental (EA) seja consolidada desde os primeiros anos de escolarização. Entretanto, os 36 trabalhos identificados nessa categoria revelam trajetórias distintas e complementares

em relação ao modo como a EA é concebida e praticada. De modo geral, observou-se que parte das pesquisas se aproxima de uma perspectiva crítica e interdisciplinar, articulando a EA à formação cidadã, à leitura de mundo e à sustentabilidade comunitária, especialmente em projetos que envolvem hortas escolares, ações coletivas e práticas de investigação local.

Outra parcela das produções, contudo, mantém uma abordagem instrumental e comportamental, centrada em mudanças individuais de atitude (como reciclagem, economia de água e energia), sem avançar na reflexão sobre as dimensões políticas, culturais e epistemológicas da crise ambiental. Essa heterogeneidade confirma o diagnóstico de Maknamara (2021) sobre o “caos teórico-metodológico” da EA, revelando um campo em transição entre a educação para o meio ambiente e uma educação ambiental crítica e emancipatória.

Os trabalhos mais inovadores demonstram articulação entre teoria e prática pedagógica, promovendo experiências em que as(os) estudantes investigam o território escolar e comunitário como espaço educativo. Já os estudos de caráter mais tradicional mantêm distanciamento entre os discursos da EA e as práticas concretas, reproduzindo uma visão fragmentada entre natureza e sociedade. Assim, o mapeamento evidencia tanto avanços significativos, na valorização da participação, da interdisciplinaridade e do protagonismo

discente, quanto lacunas persistentes, relacionadas à formação docente, à ausência de políticas institucionais de continuidade e à limitação metodológica de algumas propostas.

Dessa forma, compreender o que se produz e como se produz sobre a EA no Ensino Fundamental I é essencial para fortalecer o campo, estimulando pesquisas que integrem dimensões conceituais, éticas e pedagógicas, e que favoreçam a formação de sujeitos(as) críticos(as), criativos(as) e comprometidos(as) com a transformação socioambiental.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As análises realizadas ao longo deste mapeamento permitiram constatar que a Educação Ambiental, embora consolidada como campo de investigação e prática educacional, ainda carece de maior sistematização no que se refere às práticas pedagógicas direcionadas ao Ensino Fundamental I. A distribuição dos trabalhos analisados evidenciou um predomínio de estudos voltados ao Ensino Fundamental II e à Educação Infantil, revelando uma lacuna significativa nos anos iniciais, justamente o período considerado estratégico para a formação de valores e atitudes socioambientais. Essa ausência de investigações consistentes sobre o Ensino Fundamental I confirma a pertinência desta pesquisa, que buscou dar visibilidade às práticas concretas realizadas nesse nível de ensino.

A predominância de produções de caráter teórico ou voltadas à formação docente, em detrimento de estudos empíricos que analisem diretamente as práticas em sala de aula, constitui outro aspecto relevante identificado. Essa constatação reforça observações presentes na literatura, que destacam os obstáculos da EA crítica em se materializar no cotidiano escolar, permanecendo, muitas vezes, no plano discursivo. Dessa forma, evidencia-se a necessidade de redirecionar esforços investigativos para compreender e fortalecer a dimensão prática da Educação Ambiental nos anos iniciais.

A análise temporal dos trabalhos apontou para um crescimento recente da produção acadêmica, sobretudo no período entre 2021 e 2025. Esse aumento pode ser interpretado como reflexo da intensificação dos debates sobre mudanças climáticas, sustentabilidade e Agenda 2030 da ONU. Entretanto, esse avanço quantitativo não foi acompanhado por um aprofundamento qualitativo das investigações voltadas ao Ensino Fundamental I, que permanece pouco explorado em termos de práticas pedagógicas.

O exame das palavras-chave recorrentes reforçou esse cenário ao evidenciar a centralidade de termos como “educação ambiental”, “sustentabilidade” e “ciência – estudo e ensino”, em contraste com a baixa ocorrência de expressões relacionadas ao cotidiano pedagógico dos anos iniciais. Essa

discrepância demonstra que, embora a EA seja amplamente reconhecida como temática relevante, sua implementação concreta em práticas escolares ainda é limitada, tornando indispensável o desenvolvimento de pesquisas que articulem teoria e prática pedagógica.

Do ponto de vista curricular, a análise evidencia que a BNCC e documentos internacionais, como as diretrizes da UNESCO, oferecem orientações consistentes para a transversalidade da Educação Ambiental. Contudo, a distância entre essas recomendações e a realidade escolar observada nas pesquisas revela fragilidades no processo de implementação, indicando a necessidade de fortalecer a articulação interdisciplinar e a formação docente para que a EA ultrapasse o caráter meramente normativo.

Os dados obtidos também demonstram que os trabalhos selecionados apresentam enfoques variados quanto à abordagem das práticas pedagógicas em EA. Enquanto parte das produções se dedica à descrição de experiências escolares ou à discussão de fundamentos teóricos, poucas pesquisas detalham procedimentos metodológicos e processos de acompanhamento das práticas educativas. Tal constatação evidencia a necessidade de futuras investigações baseadas em acompanhamento de campo, capazes de avaliar tanto a execução quanto os efeitos das práticas pedagógicas na aprendizagem e na formação cidadã dos estudantes.

Conclui-se, assim, que a Educação Ambiental no Ensino Fundamental I ainda constitui um campo em processo de consolidação, demandando maior investimento em pesquisas empíricas, metodologias inovadoras e políticas públicas que favoreçam sua efetivação no cotidiano escolar. A lacuna identificada neste estudo deve ser compreendida não apenas como um diagnóstico, mas como uma oportunidade de fortalecimento da área e de promoção da formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

## **5. AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela força, sabedoria e oportunidade de crescimento ao longo dessa pesquisa.

Ao meu primeiro orientador, Professor Dr. Marlécio Maknamara, expresso minha gratidão pelas contribuições que fizeram parte da construção deste trabalho.

Ao meu atual orientador, Professor Dr. Victor Hugo de Oliveira, agradeço profundamente pelo acolhimento, dedicação, apoio e confiança. Mesmo diante da distância, esteve sempre presente, orientando com comprometimento, paciência e generosidade, contribuindo de forma significativa para a realização desta pesquisa e para meu crescimento pessoal e profissional.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- 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, 27 abr. 1999. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dea/pnea>. Acesso em: 1 set. 2025.
- CARVALHO, I. C. de M. A educação ambiental entre a norma e a antinormatividade: compromissos epistemológicos e políticos. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 2, p. 95-109, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/RjZmRYwLjdY6FGcLtYpQsKh/>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- CARVALHO, Luiz Marcelo de; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981–2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural**. Campinas: FE/Unicamp, 2024. 400 p. ISBN 978-65-87175-49-2. Disponível em: <https://editora.fe.unicamp.br/index.php/fe/catalog/book/EducacaoAmbiental>. Acesso em: 1 set. 2025.
- COSTA, T. D. **A interdisciplinaridade da educação ambiental na prática escolar**. 2020. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/25854/1/interdisciplinaridadeeducacaoambiental.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- CUNHA, Maria Isabel. **O bom professor e a sua prática**. São Paulo. Papyrus Editora, 2012. 24ª edição.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GRÜN, M. **A outridade da natureza na Educação Ambiental**. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 26., 2003, Caxambú. Anais... Caxambú: Hotel Glória, 2003. 1 CD-ROM
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental: questões de vida, ética e formação humana**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2019.
- MAKNAMARA, M. Checklist para mapeamento de pesquisas em educação. In: MAKNAMARA, Marlécio (Org.). **Geografia de vidas em educação: mapeamentos de pesquisas com educação ambiental, gênero, currículos e formações**. João Pessoa: Ideia, 2024.
- MAKNAMARA, Marlécio. **Onde está o/a educador ambiental na formação docente em Biologia e em Geografia?** *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – FURG, v. 38, n. 3, p. 176-196, set./dez. 2021. E-ISSN 1517-1256. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-0424-5657>. Acesso em: 11 nov. 2025.
- SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. In: STROH, Paula Yone (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000. 96 p.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SÁUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. Disponível em: <https://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-meio-ambiente---tipos.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SAUVÉ, Lucie. Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], p. 261–278, 2017. DOI: 10.14295/remea.v0i0.7306. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7306>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, R. M.; NISHIJIMA, T.; SANTOS, M. M. Prática de Educação Ambiental: percepção de professores do ensino fundamental de escolas públicas municipais do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA), dez. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349487377\\_Pratica\\_de\\_Educacao\\_Ambiental\\_percepcao\\_de\\_professores\\_do\\_ensino\\_fundamental\\_de\\_escolas\\_publicas\\_municipais\\_do\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul](https://www.researchgate.net/publication/349487377_Pratica_de_Educacao_Ambiental_percepcao_de_professores_do_ensino_fundamental_de_escolas_publicas_municipais_do_Rio_Grande_do_Sul). Acesso em: 28 ago. 2025.

SILVA, Lisley Cristina Gomes da. **Inclusão e diversidade: alguns princípios necessários em práticas pedagógicas para todos**. In: ALMEIDA, Flávio Aparecido de (org.). *Práticas pedagógicas em educação: a arte de ensinar e aprender*. v. 2. [S.l.]: Editora Científica, 2024. cap. 7, p. 130-154. Disponível em: <https://doi.org/10.37885/240516715>. Acesso em: 10 nov. 2025.

UHDE, E. M. et al. Práticas de Educação Ambiental em uma escola de campo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA),

v. 16, n. 1, p. 114-129, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.10755. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/349488320>. Acesso em: 28 ago. 2025.

UNESCO. **Education for Sustainable Development: A roadmap**. Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>. Acesso em: 28 ago. 2025.

UNESCO. **UNESCO Sites as Partners for Education for Sustainable Development: Implementation Guide**. Bonn: German Commission for UNESCO, 2025. Disponível em: [https://www.unesco.de/assets/dokumente/Deutsche\\_UNESCO-Kommission/02\\_Publikationen/Publikation\\_UNESCO\\_2025-Sites\\_as\\_ESD\\_partners-Implementation\\_guide.pdf](https://www.unesco.de/assets/dokumente/Deutsche_UNESCO-Kommission/02_Publikationen/Publikation_UNESCO_2025-Sites_as_ESD_partners-Implementation_guide.pdf). Acesso em: 28 ago. 2025.

VIEIRA, E. de C. V.; MENESES, M. M. S.; BATISTA, M. G. S. **The Importance of Environmental Education in the School Context: An Integrative Review**. [S.l.]: 2025. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/394220431\\_THE\\_IMPORTANCE\\_OF\\_ENVIRONMENTAL\\_EDUCATION\\_IN\\_THE\\_SCHOOL\\_CONTEXT\\_AN\\_INTEGRATIVE\\_REVIEW](https://www.researchgate.net/publication/394220431_THE_IMPORTANCE_OF_ENVIRONMENTAL_EDUCATION_IN_THE_SCHOOL_CONTEXT_AN_INTEGRATIVE_REVIEW). Acesso em: 28 ago. 2025.

DINIZ, Debora. 2012. **Carta de uma orientadora: o primeiro projeto de pesquisa**. Brasília: Letras Livres. 108 pp