ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TEMAS E DEBATES

IOLE EDITORA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temas e Debates

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temas e Debates

ELÓI MARTINS SENHORAS
ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2026

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Se73 SENHORAS, Elói Martins; PAZ, Ana Célia de Oliveira Paz (organizadores).

Educação Ambiental: Temas e Debates. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Educação. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-979656-7-0

1 - Brasil. 2 - Educação Ambiental. 3 - Empiria. 4 - Estudos de Caso. 5 - Teoria.
I - Título. II - Paz, Ana Célia de Oliveira. III - Educação. IV - Série

CDD–370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no *sistema double-blind-review.*



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

CAPÍTULO 6

Do Lugar ao Mundo: Caminhos da Educação Ambiental Crítica no Ensino de Geografia

DO LUGAR AO MUNDO: CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Antônio José Uchoa de Mesquita[1]

Maria Petrília Rocha[2]

Pedro Henrique Eleoterio de Assis[3]

A intensificação dos problemas socioambientais nas últimas décadas expressa nas mudanças climáticas, na perda de biodiversidade, na degradação dos solos e dos recursos hídricos, na expansão urbana desordenada e no aumento da frequência de desastres, recolocou a questão ambiental no centro do debate educacional. A escola passou a ser convocada a formar sujeitos capazes de compreender a complexidade dessas questões e de atuar de forma crítica e responsável sobre elas. Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) consolidou-se, no Brasil, como dimensão obrigatória da educação nacional, assegurada pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e regulamentada pela Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Entre os componentes curriculares da educação básica, a Geografia ocupa lugar de destaque nessa discussão. Ao tomar como objeto o espaço geográfico, entendido como produto histórico das relações entre sociedade e natureza (SANTOS, 1996), a Geografia

[1] Graduado em Geografia pelo Centro Universitário Cidade Verde (UNIVC). E-mail para contato: uchoamesquita2020@gmail.com

[2] Doutora em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail para contato: petrilia.rocha@uninta.edu.br

[3] Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). E-mail para contato: pedrosaodomingo345@gmail.com

lida cotidianamente com conteúdo que têm relação direta com a questão ambiental: o uso e a ocupação do solo, a dinâmica das bacias hidrográficas, o clima, a urbanização, a agricultura, a mineração, os conflitos territoriais e as desigualdades no acesso aos recursos naturais. Por essa razão, diversos autores reconhecem a Geografia escolar como campo privilegiado para o desenvolvimento da EA (MENDONÇA, 1993; CAVALCANTI, 1998; PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2007).

Esse reconhecimento, contudo, não garante que a articulação entre os dois campos ocorra de forma efetiva. A literatura indica que a EA presente na escola frequentemente se reduz a ações pontuais, datas comemorativas e campanhas de mudança de comportamento individual, desvinculadas da análise das causas sociais, econômicas e políticas da crise ambiental (GUIMARÃES, 1995; LAYRARGUES; LIMA, 2014). Somam-se a isso as dificuldades de formação docente, a fragmentação do currículo e as mudanças recentes nas políticas curriculares, que, segundo alguns estudos, reduziram o espaço da EA nos documentos oficiais (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018; FRIZZO; CARVALHO, 2018).

Diante desse quadro, este capítulo parte da seguinte questão: quais contribuições teóricas, normativas e pedagógicas a literatura oferece para compreender e fortalecer a Educação Ambiental no ensino de Geografia? O objetivo é sistematizar essas contribuições, identificando convergências entre os dois campos, tendências e práticas pedagógicas recorrentes e os principais desafios apontados pelos pesquisadores. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica narrativa, de abordagem qualitativa, cujos procedimentos são descritos na seção 3.

A relevância do estudo reside na necessidade de oferecer a professores, licenciandos e pesquisadores uma síntese que articule os fundamentos da EA crítica com as especificidades da Geografia

escolar, contribuindo para práticas pedagógicas que superem abordagens fragmentadas e meramente informativas.

REVISÃO DA LITERATURA E DOCUMENTAL

1) *EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TRAJETÓRIA E FUNDAMENTOS*

Marcos históricos internacionais e nacionais

A Educação Ambiental emerge como campo de reflexão e prática a partir da década de 1970, no bojo dos debates internacionais sobre os limites do modelo de desenvolvimento industrial. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, reconheceu a importância da educação para o enfrentamento dos problemas ambientais. Esse movimento culminou na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi, em 1977, cujas recomendações definiram a EA como processo contínuo, interdisciplinar, orientado para a resolução de problemas concretos e voltado à participação ativa dos indivíduos e das coletividades (UNESCO, 1978).

No Brasil, a trajetória da EA esteve inicialmente vinculada ao campo ambientalista e aos órgãos de gestão ambiental, antes de ganhar espaço nas políticas educacionais (LOUREIRO, 2004; LIMA, 2011). A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, atribuiu ao poder público a incumbência de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1988). A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e

Responsabilidade Global, elaborado no Fórum Global paralelo ao evento, reforçaram uma concepção de EA comprometida com a transformação social e a justiça ambiental (SORRENTINO *et al.*, 2005). Mais recentemente, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável recolocou a educação entre os instrumentos centrais para o enfrentamento da crise socioambiental global (ONU, 2015).

Concepções e correntes da Educação Ambiental

Longe de constituir um campo homogêneo, a EA abriga concepções distintas, às vezes conflitantes, sobre a relação entre sociedade e natureza e sobre o papel da educação. Sauvé (2005), ao elaborar uma cartografia das correntes em EA, identificou mais de uma dezena de tendências, das mais antigas, como as correntes naturalista, conservacionista/recursista e resolutiva, às mais recentes, como as correntes holística, biorregionalista, crítica, feminista, etnográfica e da sustentabilidade. O mapeamento evidencia que a forma como se concebe o meio ambiente, como natureza a ser apreciada, recurso a ser gerido, problema a ser resolvido, lugar a ser habitado ou projeto comunitário, orienta diretamente as práticas pedagógicas.

Reigota (1995) mostrou, ao investigar as representações sociais de meio ambiente entre professores, a predominância de visões naturalistas, que identificam o ambiente apenas com os elementos físicos e biológicos, excluindo o ser humano e as relações sociais. Essa visão reduzida tende a produzir práticas educativas centradas na transmissão de informações ecológicas e na prescrição de comportamentos individuais, sem problematizar as relações de poder e os modelos de desenvolvimento que estão na origem da degradação ambiental.

No contexto brasileiro, Layrargues e Lima (2014) propuseram a organização do campo em três macrotendências político-pedagógicas: a conservacionista, vinculada aos princípios da ecologia e à sensibilização afetiva em relação à natureza; a pragmática, associada ao ideário do desenvolvimento sustentável e às ações de ecoeficiência, como reciclagem e consumo consciente; e a crítica, que articula a questão ambiental às dimensões sociais, políticas e econômicas, enfatizando a justiça ambiental, a participação e a transformação social. Segundo os autores, embora a macrotendência crítica tenha ganhado força no campo acadêmico, as vertentes conservacionista e pragmática continuam predominantes nas práticas escolares.

A Educação Ambiental crítica

A Educação Ambiental crítica, também designada transformadora ou emancipatória, fundamenta-se na pedagogia de Paulo Freire, na teoria crítica e no pensamento complexo. Para Loureiro (2004), trata-se de uma EA que compreende a crise ambiental como expressão de uma crise civilizatória e que busca articular a mudança de valores e atitudes à transformação das condições materiais de existência. Nessa perspectiva, educar ambientalmente não se limita a ensinar a preservar a natureza, mas envolve compreender criticamente as relações sociais que produzem a degradação e a desigualdade socioambiental.

Guimarães (1995) destaca que a dimensão ambiental na educação exige superar a visão fragmentada do conhecimento, integrando as dimensões natural e social da realidade. Carvalho (2004), por sua vez, propõe a noção de formação de um sujeito ecológico, capaz de ler e interpretar as relações entre sociedade e natureza como relações mediadas pela cultura e pela história. Leff

(2001) reforça essa leitura ao afirmar que a crise ambiental é, antes de tudo, uma crise do conhecimento, o que demanda a construção de um saber ambiental que dialogue com diferentes racionalidades e saberes, inclusive os tradicionais.

Jacobi (2003) acrescenta que a EA deve ser compreendida como prática de cidadania, ao estimular a participação dos sujeitos nos processos decisórios que afetam o ambiente em que vivem. Tozoni-Reis (2004), na mesma direção, defende que a EA crítica assume caráter político ao problematizar a apropriação desigual da natureza. Tais formulações dialogam com a concepção freireana de educação como prática da liberdade, em que a leitura do mundo precede e fundamenta a leitura da palavra (FREIRE, 1987), e com a defesa de Morin (2000) de um conhecimento capaz de apreender os problemas em sua complexidade e em seu contexto.

2) GEOGRAFIA, ESPAÇO GEOGRÁFICO E A QUESTÃO AMBIENTAL

A relação entre sociedade e natureza esteve presente na Geografia desde sua institucionalização como ciência, no século XIX. Contudo, durante longo período, a disciplina tratou esses dois polos de maneira dicotômica, separando a Geografia Física, voltada aos elementos naturais, da Geografia Humana, dedicada às dinâmicas sociais. Mendonça (1993) observa que a emergência da questão ambiental, a partir da segunda metade do século XX, desafiou essa separação ao exigir abordagens capazes de compreender a interação entre processos naturais e sociais na produção dos problemas ambientais.

A renovação crítica da Geografia brasileira, a partir do final da década de 1970, contribuiu para essa reaproximação ao

compreender a natureza como socialmente apropriada e transformada pelo trabalho humano. Gonçalves (1989) questionou a ideia de uma natureza separada da sociedade, argumentando que o conceito de natureza é histórico e culturalmente construído e que os problemas ambientais expressam as contradições do modo de produção. Santos (1996), ao definir o espaço geográfico como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações, ofereceu uma base teórica para compreender o ambiente como resultado da ação humana mediada pela técnica ao longo do tempo.

Suertegaray (2001) propõe compreender o espaço geográfico como uno e múltiplo, podendo ser lido por meio de diferentes conceitos operacionais, paisagem, território, lugar, região e ambiente, cada qual privilegiando uma dimensão da totalidade. Nessa leitura, o conceito de ambiente permite enfocar especificamente as relações entre os processos naturais e as dinâmicas sociais, sem perder de vista a unidade do espaço geográfico. Trata-se de uma contribuição relevante para o ensino, pois oferece aos professores um caminho para abordar a questão ambiental a partir das categorias próprias da Geografia, evitando que a EA seja tratada como conteúdo externo à disciplina.

Essa compreensão integradora aproxima a Geografia dos princípios da EA crítica. Ao analisar, por exemplo, uma enchente urbana, a abordagem geográfica permite articular a dinâmica pluviométrica e hidrológica da bacia, o processo de impermeabilização do solo, a ocupação de áreas de risco por populações de baixa renda, as políticas de planejamento urbano e as desigualdades na distribuição dos impactos. É nesse movimento de articulação entre escalas, processos e sujeitos que reside a contribuição específica da Geografia para a Educação Ambiental.

3) MARCOS LEGAIS E CURRICULARES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A Política Nacional de Educação Ambiental

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), constitui o principal marco normativo da EA no Brasil. Em seu artigo 1º, a lei define:

> Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, art. 1º).

A PNEA estabelece que a EA é "um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999, art. 2º). Determina, ainda, que a EA "não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino" (BRASIL, 1999, art. 10, § 1º), devendo ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente. Essa orientação reforça a responsabilidade de todos os componentes curriculares, mas, como observa Lima (2011), também pode resultar na diluição da EA quando não há projeto pedagógico coletivo que a sustente.

Em 2024, a Lei nº 14.926 alterou a PNEA para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos

riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais (BRASIL, 2024). Entre outras alterações, a nova lei determina que esses temas sejam incluídos nos projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e superior. Para o ensino de Geografia, a mudança tem implicações diretas, uma vez que clima, biodiversidade, riscos e vulnerabilidades socioambientais integram tradicionalmente os conteúdos da disciplina.

Dos Parâmetros Curriculares Nacionais à Base Nacional Comum Curricular

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados no final da década de 1990, introduziram o Meio Ambiente como tema transversal, a ser trabalhado por todas as áreas do conhecimento (BRASIL, 1997). A proposta representou avanço ao reconhecer a natureza interdisciplinar da questão ambiental, embora estudos tenham apontado dificuldades em sua efetivação, em razão da organização disciplinar da escola e da insuficiente formação dos professores para o trabalho transversal (TRISTÃO, 2004).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 2/2012, reafirmaram o caráter crítico, político e transformador da EA e sua inserção nos currículos por meio da transversalidade, de conteúdo dos componentes já constantes do currículo ou da combinação de ambas as estratégias (BRASIL, 2012). O documento valorizou a abordagem integrada, a vinculação entre conhecimentos e realidade local e o compromisso com a cidadania ambiental.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017 para a educação infantil e o ensino fundamental e em 2018 para o ensino médio, alterou esse cenário (BRASIL, 2018). Behrend,

Cousin e Galiazzi (2018) verificaram que a EA aparece de forma marginal no documento, apresentada como mais um dos temas contemporâneos, com predominância de abordagens naturalistas e conservacionistas e concentração das referências ambientais nos componentes de Ciências e de Geografia. Frizzo e Carvalho (2018) argumentam que as políticas educacionais recentes promoveram um verdadeiro silenciamento da EA, substituindo-a por expressões como "sustentabilidade socioambiental" e "desenvolvimento sustentável", em desacordo com a trajetória construída pela legislação e pela pesquisa na área.

No componente Geografia, a BNCC organiza os conteúdos em cinco unidades temáticas: O sujeito e seu lugar no mundo; Conexões e escalas; Mundo do trabalho; Formas de representação e pensamento espacial; e Natureza, ambientes e qualidade de vida, e apresenta entre suas competências específicas a mobilização de princípios éticos e de conhecimentos geográficos para a tomada de decisões com base em princípios sustentáveis (BRASIL, 2018).

Embora a presença de uma unidade temática dedicada à natureza e aos ambientes ofereça possibilidades para a EA, a literatura alerta que sua efetivação crítica depende da mediação docente e do projeto pedagógico da escola, uma vez que o documento, por si só, não assegura uma abordagem que articule as dimensões sociais e políticas da questão ambiental (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018).

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo. Segundo Gil (2017), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em

material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, e permite ao pesquisador abranger uma gama de fenômenos mais ampla do que aquela que poderia investigar diretamente.

Optou-se pela modalidade de revisão narrativa, que, conforme Rother (2007), é apropriada para descrever e discutir o desenvolvimento ou o estado da arte de determinado assunto sob o ponto de vista teórico ou contextual, sem a pretensão de esgotar as fontes nem de aplicar protocolos estatísticos de seleção, como ocorre nas revisões sistemáticas.

O *corpus* foi constituído por três conjuntos de fontes. O primeiro reúne obras de referência da Educação Ambiental brasileira e internacional, escolhidas por sua recorrência como fundamentação nos estudos da área (GUIMARÃES, 1995; REIGOTA, 1995; LEFF, 2001; CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2004; SAUVÉ, 2005). O segundo é composto por obras da Geografia acadêmica e escolar que discutem a relação sociedade-natureza e o ensino da disciplina (GONÇALVES, 1989; MENDONÇA, 1993; SANTOS, 1996; CAVALCANTI, 1998; SUERTEGARAY, 2001; CALLAI, 2005; PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2007). O terceiro abrange os documentos legais e curriculares que regulam a EA no Brasil, da Constituição Federal de 1988 à Lei nº 14.926/2024.

Complementarmente, foram consultados artigos publicados em periódicos científicos nacionais com reconhecida tradição na área, localizados por meio do Portal de Periódicos da Capes, da biblioteca eletrônica SciELO e do Google Acadêmico, a partir da combinação dos descritores “educação ambiental”, “ensino de geografia”, “geografia escolar”, “BNCC” e “formação de professores”.

Foram incluídos textos em língua portuguesa ou traduzidos para o português que abordassem os fundamentos da EA, a relação

entre Geografia e meio ambiente, as políticas curriculares de EA ou as práticas de EA no ensino de Geografia. Privilegiaram-se autores frequentemente citados na produção da área e estudos que discutissem as políticas curriculares mais recentes.

A leitura do material seguiu as etapas de leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa descritas por Gil (2017). Os conteúdos foram organizados em categorias temáticas, que deram origem aos três eixos de discussão apresentados na seção de resultados: convergências entre Geografia e EA; tendências e práticas pedagógicas; e desafios e perspectivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Convergências entre a Geografia escolar e a Educação Ambiental

O primeiro resultado refere-se à convergência entre os objetivos da Geografia escolar e os princípios da EA crítica. Cavalcanti (1998; 2012) defende que o ensino de Geografia deve contribuir para a formação de um raciocínio espacial que permita aos alunos compreender a espacialidade dos fenômenos e as relações entre o local e o global. Essa formação é indispensável para a compreensão da questão ambiental, uma vez que os problemas ambientais se manifestam em diferentes escalas e resultam de processos que articulam decisões tomadas em lugares distantes com impactos vividos no cotidiano.

Callai (2005) enfatiza a importância de aprender a ler o mundo a partir do lugar de vivência, reconhecendo-o como ponto de partida para a compreensão de processos mais amplos. Essa proposta aproxima-se da concepção freireana de educação (FREIRE, 1987) e da ênfase da EA crítica na contextualização e na participação. O

estudo do lugar permite que os estudantes identifiquem os problemas socioambientais de sua realidade, o descarte inadequado de resíduos, a poluição de um córrego, a ausência de áreas verdes, a ocupação de encostas, e compreendam suas causas e consequências de forma situada.

Straforini (2004) acrescenta que esse movimento não deve se restringir ao lugar imediato, sob pena de produzir uma leitura fragmentada do mundo; trata-se de compreender o lugar em sua relação com a totalidade-mundo. Na mesma direção, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) apontam a interdisciplinaridade como característica inerente à Geografia, que transita entre as ciências naturais e sociais, o que a torna especialmente apta a promover o diálogo exigido pela EA.

Quadro 1 – Macrotendências da Educação Ambiental e suas expressões no ensino de Geografia

Macrotendência	***Características principais***	***Expressão no ensino de Geografia***
Conservacionista	Ênfase na sensibilização e no contato afetivo com a natureza; valorização dos princípios da ecologia; foco na mudança de comportamentos individuais.	Estudo descritivo dos biomas e dos elementos naturais; atividades de contemplação da paisagem; campanhas de preservação desvinculadas das dinâmicas sociais.
Pragmática	Associação ao desenvolvimento sustentável e à ecoeficiência; ênfase em soluções técnicas e no consumo consciente.	Projetos de reciclagem e coleta seletiva; abordagem dos recursos naturais como estoques a serem geridos; ênfase em ações individuais de economia de água e energia.
Crítica	Articulação entre dimensões ambiental, social, política e econômica; ênfase na justiça ambiental, na participação e na transformação social.	Análise dos conflitos pelo uso do território e dos recursos; estudo das desigualdades na exposição a riscos; investigação dos problemas do lugar em relação a processos globais.

Fonte: Elaboração própria. Baseada em: Layrargues e Lima (2014) e Sauvé (2005).

Mendonça (1993) e Suertegaray (2001) reforçam que a abordagem geográfica do ambiente supera tanto o naturalismo, que exclui a sociedade, quanto o sociologismo, que ignora a dinâmica dos processos naturais. O Quadro 1 sintetiza a relação entre as macrotendências da EA brasileira e suas expressões possíveis no ensino de Geografia.

Como se observa, as três macrotendências podem estar presentes nas aulas de Geografia. A literatura, entretanto, aponta que é na perspectiva crítica que a especificidade da disciplina se realiza de forma mais plena, pois é nela que a análise espacial se articula à compreensão das relações sociais que produzem o ambiente (LOUREIRO, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Tendências e práticas pedagógicas

O segundo eixo reúne as estratégias pedagógicas mais recorrentes na literatura para a abordagem da EA no ensino de Geografia. Destacam-se o estudo do meio e o trabalho de campo, a bacia hidrográfica como unidade de estudo, o uso da cartografia e das geotecnologias e a pedagogia de projetos.

O estudo do meio é apontado por Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) como metodologia interdisciplinar que permite aos estudantes o contato direto com a realidade, a observação, o registro e a problematização das relações sociedade-natureza em um determinado espaço. Quando planejado de forma crítica, envolvendo preparação, investigação em campo e sistematização posterior, o estudo do meio supera o caráter de simples excursão e torna-se instrumento de produção de conhecimento sobre o lugar e seus problemas socioambientais.

A bacia hidrográfica, por sua vez, tem sido valorizada como recorte espacial capaz de integrar elementos físicos: relevo, solo, clima, vegetação, drenagem. e sociais: uso e ocupação da terra, saneamento, conflitos pela água, gestão pública. Como unidade de planejamento consagrada na legislação de recursos hídricos, a bacia favorece a compreensão sistêmica do ambiente e possibilita a conexão entre os conteúdos escolares e a realidade dos estudantes, especialmente quando a escola está inserida em uma bacia com problemas ambientais visíveis.

A cartografia, incluindo a cartografia social e o mapeamento participativo, e as geotecnologias, como imagens de satélite e aplicativos de mapeamento, ampliam as possibilidades de leitura e representação dos problemas ambientais. A elaboração de mapas de riscos, de áreas verdes ou de pontos de descarte irregular de resíduos no entorno da escola permite aos estudantes produzir conhecimento sobre seu próprio espaço, articulando a linguagem cartográfica à análise crítica da realidade (CAVALCANTI, 2012).

Por fim, a pedagogia de projetos aparece como estratégia que favorece a interdisciplinaridade e a participação dos estudantes na investigação de problemas reais. A literatura ressalta, contudo, que projetos de EA tendem a perder potência crítica quando se limitam a ações pontuais, como plantio de mudas ou gincanas de reciclagem, sem problematizar as causas estruturais dos problemas abordados (GUIMARÃES, 1995; LAYRARGUES; LIMA, 2014). A inclusão recente das mudanças climáticas, da biodiversidade e dos desastres socioambientais na PNEA (BRASIL, 2024) abre novas possibilidades para projetos que articulem a análise geográfica de riscos e vulnerabilidades à participação comunitária.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS

O terceiro eixo diz respeito aos desafios apontados pela literatura. O primeiro deles é de ordem conceitual: a permanência de concepções naturalistas de meio ambiente entre professores e nos materiais didáticos (REIGOTA, 1995) contribui para que a EA seja tratada como conteúdo de Ciências Naturais ou como conjunto de recomendações comportamentais, reduzindo o potencial da abordagem geográfica, que exige a articulação entre sociedade e natureza.

O segundo desafio refere-se à organização curricular. Embora a legislação determine que a EA seja desenvolvida de forma integrada e transversal (BRASIL, 1999; BRASIL, 2012), a estrutura disciplinar da escola, a fragmentação dos tempos escolares e a ausência de projetos pedagógicos coletivos dificultam o trabalho interdisciplinar. Como observa Lima (2011), a recomendação de que a EA não seja disciplina específica, se não acompanhada de condições institucionais, pode fazer com que ela se torne responsabilidade de todos e, ao mesmo tempo, de ninguém.

O terceiro desafio relaciona-se às políticas curriculares recentes. As análises de Behrend, Cousin e Galiazzi (2018) e de Frizzo e Carvalho (2018) indicam que a BNCC reduziu a presença explícita da EA e privilegiou abordagens naturalistas e pragmáticas. Para o ensino de Geografia, isso significa que a efetivação de uma EA crítica depende, em grande medida, da autonomia e da formação dos professores para interpretar o documento e reelaborá-lo em seus planejamentos, aproveitando as possibilidades oferecidas pela unidade temática Natureza, ambientes e qualidade de vida e pelas demais unidades que tratam do território, do trabalho e das escalas.

O quarto desafio, talvez o mais recorrente na literatura, é a formação docente. Tristão (2004) evidencia que a EA na formação

de professores se constrói em redes de saberes que ultrapassam os cursos de licenciatura, mas aponta a fragilidade da dimensão ambiental nos currículos formativos. Sorrentino *et al.* (2005) defendem que a EA seja tratada como política pública permanente, com investimentos em formação continuada, produção de materiais e criação de espaços coletivos nas escolas. No caso da Geografia, a formação inicial frequentemente reproduz a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, o que dificulta que o futuro professor desenvolva abordagens integradoras da questão ambiental.

Em contrapartida, a literatura aponta perspectivas promissoras. A consolidação da EA crítica no campo acadêmico, a tradição da Geografia brasileira na análise das relações sociedade-natureza, a valorização do lugar e do trabalho de campo como estratégias de ensino e a atualização da PNEA diante da emergência climática constituem bases sólidas para o fortalecimento da EA no ensino de Geografia. A efetivação dessas possibilidades, no entanto, requer o enfrentamento articulado dos desafios conceituais, curriculares e formativos identificados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou sistematizar as contribuições da literatura para a compreensão da Educação Ambiental no ensino de Geografia. A revisão permitiu constatar que a Geografia, ao tomar como objeto o espaço geográfico produzido pela relação entre sociedade e natureza, dispõe de fundamentos teóricos e de categorias de análise: paisagem, lugar, território, região e ambiente, especialmente adequados ao desenvolvimento de uma EA crítica, interdisciplinar e contextualizada.

Verificou-se, ao mesmo tempo, que essa potencialidade não se realiza automaticamente. A predominância de concepções

naturalistas e de práticas pontuais, a fragmentação curricular, as lacunas na formação docente e o enfraquecimento da EA nas políticas curriculares recentes configuram obstáculos que precisam ser enfrentados de forma articulada. Nesse sentido, a adoção da perspectiva crítica, a valorização do estudo do lugar e do trabalho de campo, o uso da bacia hidrográfica e da cartografia como instrumentos de análise e o investimento em formação continuada aparecem como caminhos convergentes na literatura analisada.

A recente atualização da Política Nacional de Educação Ambiental, ao incorporar as mudanças climáticas, a biodiversidade e os desastres socioambientais, reforça a pertinência dessa articulação e amplia a responsabilidade do ensino de Geografia. Como limitação deste estudo, reconhece-se o caráter narrativo da revisão, que não pretendeu esgotar a produção existente. Sugere-se, para pesquisas futuras, a realização de revisões sistemáticas sobre a produção em periódicos e programas de pós-graduação, bem como investigações empíricas sobre o modo como os professores de Geografia vêm incorporando a EA em suas práticas após a implementação da BNCC e da Lei nº 14.926/2024.

REFERÊNCIAS

BEHREND, D. M.; COUSIN, C. S.; GALIAZZI, M. C. “Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental?” **Ambiente e Educação: Revista de Educação Ambiental**, vol. 23, n. 2, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Planalto, 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: Planalto, 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

BRASIL. **Lei n. 14.926, de 17 de julho de 2024**. Brasília: Planalto, 2024. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente, saúde. Brasília: Ministério da Educação, 1997. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 2, de 15 de junho de 2012**. Brasília: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 12/09/2026.

CALLAI, H. C. "Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental". **Cadernos CEDES**, vol. 25, n. 66, 2005.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Editora Papirus, 1998.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas: Editora Papirus, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. M. "Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental". **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, n. 1, 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Editora Contexto, 1989.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Editora Papirus, 1995.

JACOBI, P. "Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade". **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. "As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira". **Ambiente e Sociedade**, vol. 17, n. 1, 2014.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental no Brasil**: formação, identidades e desafios. Campinas: Editora Papirus, 2011.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Editora Contexto, 1993.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Editora Cortez, 1995.

ROTHER, E. T. "Revisão sistemática X revisão narrativa". **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 20, n. 2, 2007.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

SAUVÉ, L. "Uma cartografia das correntes em educação ambiental". *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (orgs.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

SORRENTINO, M. *et al*. "Educação ambiental como política pública". **Educação e Pesquisa**, vol. 31, n. 2, 2005.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Editora Annablume, 2004.

SUERTEGARAY, D. M. A. "Espaço geográfico uno e múltiplo". **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, n. 93, 2001.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas: Editora Autores Associados, 2004.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores**: redes de saberes. São Paulo: Editora Annablume, 2004.

UNESCO. **Intergovernmental Conference on Environmental Education**: Tbilisi (USSR), 14-26 October 1977: final report. Paris: UNESCO, 1978.