



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE GEOGRAFIA

ANTONIO FERNANDO CARDEAL COSTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA DO
ENSINO MÉDIO: ESTADO DA ARTE (2014-2025)**

ANANINDEUA - PA

2026

ANTONIO FERNANDO CARDEAL COSTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA DO
ENSINO MÉDIO: ESTADO DA ARTE (2014-2025)**

Artigo científico apresentado à Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará, Campus de Ananindeua, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Elisana Batista dos Santos

ANANINDEUA - PA

2026

ANTONIO FERNANDO CARDEAL COSTA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO: ESTADO DA ARTE (2014-2025)

Artigo científico apresentado à Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará, Campus de Ananindeua, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

RESULTADO: APROVADO NOTA: EXCELENTE

ANANINDEUA 03 de julho de 2026

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Elisana Batista dos Santos (orientadora)
Universidade Federal do Pará – Ananindeua, PA

Prof.^a Dra. Luciana Martins Freire (examinadora)
Universidade Federal do Pará – Ananindeua, PA

Prof.^a Dra. Erneida Coelho de Araújo (examinadora)
Universidade Federal do Pará – Ananindeua, PA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dra. Elisana Batista dos Santos, pela paciência e por suas orientações precisas. Suas contribuições foram essenciais para que este trabalho se tornasse realidade. Além da minha orientadora, agradeço aos professores e às professoras do curso de Licenciatura em Geografia, do campus de Ananindeua (PA), por todos os conhecimentos compartilhados ao longo da graduação e pela contribuição em minha formação acadêmica. À minha família, agradeço por todo o apoio e pelo incentivo que nunca faltou em toda essa caminhada. Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, tornaram esta conquista possível.

RESUMO

Neste trabalho analisou-se a produção acadêmica sobre Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia do Ensino Médio, no período de 2014 a 2025. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida na modalidade Estado da Arte, com base em um levantamento sistemático de trabalhos em bases de dados científicos. Os estudos selecionados foram organizados em uma matriz de análise, o que permitiu identificar abordagens teóricas, metodologias de pesquisa e estratégias didáticas utilizadas. Os resultados mostraram crescimento das produções sobre a temática nos últimos anos e evidenciaram a presença da Educação Ambiental Crítica nos estudos analisados, embora nem sempre assumida de forma explícita como referencial teórico. Observou-se predominância de abordagens qualitativas e diversidade de recursos didáticos utilizados nas práticas pedagógicas. Conclui-se que, apesar da ampliação da presença da perspectiva crítica na produção acadêmica analisada, ainda existem desafios para sua explicitação e consolidação das pesquisas e práticas relacionadas ao ensino de Geografia.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Ensino Médio; Educação Ambiental Crítica; Estado da Arte.

ABSTRACT

This study analyzes the academic production on Critical Environmental Education in secondary school Geography teaching from 2014 to 2025. It is a qualitative research study, developed using a state-of-the-art approach, based on a systematic survey of works in scientific databases. The selected studies were organized into an analysis matrix, which allowed for the identification of theoretical approaches, research methodologies, and didactic strategies used. The results demonstrated a growth in productions on the topic in recent years and highlighted the presence of Critical Environmental Education in the studies developed, although not always explicitly assumed as a theoretical framework. We observed the predominance of qualitative approaches and a diversity of didactic resources used in pedagogical practices. It is concluded that, despite the increased presence of the critical perspective in proven academic production, challenges remain for its explicit expression and consolidation in research and practices related to Geography teaching.

Keywords: Geography teaching; Secondary education; Critical environmental education; State of the art.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da BNCC relacionadas à Educação Ambiental no Ensino Médio.....	7
Figura 1 - Fluxo de seleção do corpus da pesquisa.....	10
Gráfico 1 - Distribuição regional dos trabalhos analisados.....	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos estudos analisados.....	11
Tabela 2 - Distribuição temporal dos trabalhos analisados.....	14
Tabela 3 - Nível de Explicitação da Abordagem Crítica.....	16
Tabela 4 - Metodologias de pesquisa identificadas nos estudos analisados.....	18
Tabela 5 - Recursos didáticos utilizados nos estudos analisados.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
SciELO	Scientific Electronic Library Online

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	3
2.1 Educação ambiental: conceitos e perspectivas	3
2.2 Educação ambiental crítica	4
2.3 Educação ambiental crítica no ensino de Geografia.....	6
2.4 Metodologias e práticas pedagógicas em Educação Ambiental no ensino de Geografia.....	8
3 MATERIAL E MÉTODOS	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1 Caracterização dos estudos.....	14
4.2 Abordagens teóricas.....	16
4.3 Metodologias e práticas pedagógicas.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6 REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

A crise ambiental revela um modelo de desenvolvimento desigual, no qual sociedade e natureza relacionam-se por meio de poder, exploração e injustiça ambiental. É nessa realidade que a Educação Ambiental torna-se central, especialmente na escola, pois ela vai além de sensibilizar: oferece uma leitura crítica das questões ambientais (Carvalho, 2025).

Mas o campo não é homogêneo. As abordagens disputam o que ensinar e como entender a questão ambiental. A perspectiva crítica destaca-se porque questiona as causas estruturais dos problemas e suas relações com as desigualdades.

Segundo Layrargues e Lima (2014), a Educação Ambiental é marcada por diferentes macrotendências político-pedagógicas. Nessa perspectiva, Layrargues (2018) reforça a necessidade de fortalecimento da Educação Ambiental Crítica diante do avanço de perspectivas pragmáticas e conservadoras.

Diante disso, a Educação Ambiental Crítica vai além da sensibilização ou da mudança de comportamentos individuais. Ela nos leva a problematizar as desigualdades socioambientais e os conflitos que marcam a produção do espaço geográfico. Nessa direção, Guimarães et al. (2020) destacam a necessidade de processos formativos voltados à reflexão crítica e à transformação da realidade socioambiental.

Nesse contexto, o ensino de Geografia é um espaço privilegiado para o desenvolvimento da abordagem crítica, já que seu objeto de estudo são as relações entre sociedade e natureza. Compreender a questão ambiental significa reconhecer que a natureza não está separada do contexto social, mas faz parte das relações humanas e constitui-se como um território marcado por conflitos, disputas e diferentes formas de apropriação (Porto-Gonçalves, 2006).

Para Loureiro (2019), a compreensão crítica da questão ambiental requer considerar as relações sociais, políticas e econômicas que estruturam a sociedade, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender e problematizar as desigualdades socioambientais.

Além disso, o próprio debate ambiental pode ser apropriado por diferentes interesses. No contexto da globalização neoliberal, Porto-Gonçalves (2006, p. 14-15) destaca que "o desafio ambiental será apropriado de um modo muito específico pelos protagonistas que vêm comandando o atual período neoliberal".

Essa forma de compreender a realidade permite analisar os problemas ambientais para além do senso comum, dos discursos naturalizados ou de uma visão técnica, enxergando-os como questões políticas e sociais (Loureiro, 2019).

Diante disso, a forma como a Educação Ambiental Crítica vem sendo desenvolvida na produção acadêmica e nas práticas pedagógicas ainda necessita de investigação, principalmente no contexto do Ensino Médio.

Assim, questiona-se: como a produção acadêmica brasileira sobre Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia do Ensino Médio (2014-2025) caracteriza-se em relação ao alinhamento dos estudos, às metodologias e aos recursos didáticos utilizados?

O objetivo geral deste estudo foi realizar um Estado da Arte sobre a produção acadêmica brasileira (2014-2025) que articula Educação Ambiental Crítica, Geografia e Ensino Médio.

Como objetivos específicos, buscou-se: (1) analisar o alinhamento dos estudos à perspectiva crítica da Educação Ambiental, (2) caracterizar as metodologias e práticas pedagógicas presentes nos estudos analisados, e (3) mapear os recursos didáticos utilizados nas práticas de Educação Ambiental Crítica identificadas nos estudos sobre o ensino de Geografia do Ensino Médio.

Este estudo é relevante por analisar como a Educação Ambiental Crítica vem sendo abordada no ensino de Geografia do Ensino Médio, contribuindo para a sistematização da produção acadêmica sobre a temática. Além disso, poderá subsidiar futuras pesquisas e reflexões sobre a Educação Ambiental Crítica no contexto escolar.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação ambiental: conceitos e perspectivas

Para compreender a Educação Ambiental, é importante considerar o contexto histórico em que ela se desenvolveu. A intensificação dos problemas ambientais ao longo da segunda metade do século XX, associada ao avanço da urbanização, da industrialização e da exploração dos recursos naturais, ampliou as preocupações com a relação entre sociedade e natureza. Esse cenário favoreceu a consolidação da Educação Ambiental como campo de reflexão e ação educativa (Lima; Torres; Rebouças, 2022).

Nesse contexto, a temática ambiental ganhou maior visibilidade internacional com a Conferência de Estocolmo (1972), a Carta de Belgrado (1975), a Conferência de Tbilisi (1977), o Relatório Brundtland (1987) e a Rio-92, que contribuíram para consolidar os princípios da Educação Ambiental. Contudo, Reigota (2009) ressalta que a Educação Ambiental não se iniciou com esses eventos nem com a institucionalização de políticas públicas, pois já era desenvolvida por educadores, cidadãos e movimentos sociais. Para o autor, ela deve ir além da sensibilização. Nesse sentido, argumenta:

A educação ambiental deve procurar favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer coletivamente uma 'nova aliança' (entre os seres humanos e a natureza e entre nós mesmos) que possibilite a todas as espécies biológicas (inclusive humana) a sua convivência e sobrevivência com dignidade.

No Brasil, a Lei nº 9.795/1999 define a Educação Ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, entendido como bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida” (Brasil, 1999, art. 1º).

A referida lei instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e estabeleceu a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino (Brasil, 1999).

A partir dessa definição, a Educação Ambiental pode ser compreendida como uma prática educativa voltada à compreensão das relações entre sociedade e natureza (Carvalho, 2025). Segundo Reigota (2009), não se trata apenas de transmitir

conteúdos, mas de estimular o questionamento, promover o diálogo entre diferentes saberes e aproximar as problemáticas ambientais do cotidiano, favorecendo a participação social na construção de respostas aos problemas ambientais.

É nesse contexto que a compreensão das relações entre sociedade e natureza torna-se fundamental. Conforme Santos (2006), as transformações do espaço geográfico estão diretamente relacionadas às formas de produção e organização da sociedade. Nas palavras do geógrafo:

É por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica. As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço (Santos, 2006, p. 16)

No entanto, a Educação Ambiental não constitui um campo homogêneo, pois reúne diferentes concepções teóricas e práticas pedagógicas. Nesse cenário, destacam-se distintas vertentes de abordagem, discutidas na seção seguinte.

2.2 Educação ambiental crítica

A Educação Ambiental constitui um campo marcado pela diversidade de concepções teóricas e político-pedagógicas. Nesse sentido, Layrargues e Lima (2014) identificam três macrotendências principais presentes na Educação Ambiental brasileira: conservacionista, pragmática e crítica. Enquanto as duas primeiras tendem a enfatizar a sensibilização ecológica, a mudança de comportamentos individuais e a adoção de práticas ambientalmente responsáveis, a perspectiva crítica busca compreender os problemas ambientais a partir das relações sociais, políticas e econômicas que os produzem.

Diferentemente das macrotendências que priorizam mudanças individuais e soluções técnicas, a vertente crítica, conforme Layrargues e Lima (2014), distingue-se por problematizar as desigualdades socioambientais e questionar os modelos de desenvolvimento predominantes.

Nessa perspectiva, temas como cidadania, participação social, justiça ambiental e transformação da realidade assumem papel central nos processos educativos. Complementando essa discussão, Layrargues (2018) ressalta a necessidade de fortalecer a Educação Ambiental Crítica diante da expansão de abordagens conservadoras e pragmáticas.

Segundo Loureiro (2019), entender criticamente a questão ambiental implica olhar para as relações sociais, políticas e econômicas que estruturam a sociedade, pois os problemas ambientais estão ligados às desigualdades sociais e às formas como a natureza é apropriada. Assim, a Educação Ambiental Crítica busca superar interpretações centradas apenas em mudanças individuais de comportamento.

Nessa mesma direção, Guimarães et al. (2020) defendem processos educativos voltados à formação crítica dos sujeitos, capazes de refletir sobre a realidade socioambiental e atuar de forma transformadora em seus contextos de vida.

De forma semelhante, Biasoli e Sorrentino (2018) argumentam que a Educação Ambiental deve assumir um caráter crítico, dialógico, transformador e emancipatório, contribuindo para a construção de sociedades sustentáveis e para o fortalecimento da participação social nos processos de transformação socioambiental.

A Educação Ambiental Crítica também se preocupa em formar sujeitos que consigam verificar os problemas ambientais além do que eles aparentam ser. A reflexão crítica, nesse sentido, é o que permite analisar as relações sociais, políticas e econômicas que estão por trás da questão ambiental (Loureiro, 2019).

Outro ponto a se destacar, como aponta Loureiro (2019), é a participação social. A Educação Ambiental Crítica parte da ideia de que o enfrentamento dos problemas ambientais não se restringe ao comportamento individual, visto que é preciso que os sujeitos atuem juntos na busca por alternativas para a realidade socioambiental.

Além disso, reflexão e ação caminham juntas nessa perspectiva. Segundo Guimarães e Granier (2020), os processos formativos devem estimular posturas críticas e transformadoras diante dos desafios socioambientais atuais.

Assim, para a Educação Ambiental Crítica, os problemas ambientais não estão isolados, visto que fazem parte de processos sociais, políticos e econômicos mais amplos. A formação crítica, a participação social e a transformação da realidade constituem princípios centrais dessa perspectiva.

No contexto educacional, essa compreensão dialoga com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que reconhece a Educação Ambiental como um tema contemporâneo transversal a ser desenvolvido de forma integrada às diferentes áreas do conhecimento (Brasil, 2018). Desse modo, a Educação Ambiental Crítica pode contribuir para práticas pedagógicas que promovam a compreensão da realidade

socioambiental e a formação cidadã dos estudantes.

2.3 Educação ambiental crítica no ensino de Geografia

No ensino de Geografia, a compreensão da questão ambiental passa necessariamente pela análise do espaço geográfico. Segundo Santos (2006), o espaço é um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, resultante das relações sociais que o produzem e transformam ao longo do tempo.

De acordo com Haesbaert (2021), o território é produzido por múltiplas relações sociais e de poder, envolvendo dimensões materiais e simbólicas. Dessa forma, o espaço é compreendido como uma construção histórica e dinâmica, marcada pela interação entre sociedade e natureza, o que ajuda a entender por que os problemas ambientais não se manifestam da mesma forma em todos os lugares.

Diante disso, a Educação Ambiental Crítica não prioriza apenas mudanças individuais de comportamento, como reciclar ou economizar água. Para Carvalho (2025), essa perspectiva envolve a compreensão das dimensões sociais, políticas e econômicas da crise ambiental, indo além de ações voltadas exclusivamente à conscientização individual.

No contexto escolar, o ensino de Geografia é fundamental. Cavalcanti (2019) afirma que a Geografia escolar deve promover o pensamento geográfico, ajudando os alunos a analisar fenômenos a partir do espaço e relacionar o conhecimento científico às suas vivências. Nessa mesma perspectiva, Callai (2020, p. 60) afirma que:

Neste sentido a educação geográfica é a possibilidade de produzir os entendimentos do mundo oportunizando que os alunos realizem aprendizagens significativas. Uma aprendizagem significativa só ocorre quando os conteúdos estudados permitem que o aprendiz produza um conhecimento ao se apropriar da compreensão dos fenômenos do que simplesmente tê-los como informativos.

Nessa lógica, o estudo do lugar torna-se um elemento fundamental para a Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia, ao possibilitar a análise das relações socioambientais presentes no cotidiano dos estudantes.

Para Castrogiovanni (2016), não basta ter boa vontade para ensinar. A prática docente é orientada por concepções de conhecimento que influenciam diretamente o processo de ensino. Nesse entendimento, o autor destaca que perspectivas epistemológicas, como a positivista, dificultam o desenvolvimento de uma educação crítica no ensino de Geografia.

Diante disso, a Educação Ambiental Crítica demanda que a prática pedagógica possibilite aos estudantes compreenderem os problemas ambientais sem se limitar às suas manifestações imediatas, relacionando-os às dimensões sociais, políticas e econômicas que estruturam a realidade socioambiental (Loureiro, 2019).

Desse modo, a consolidação da Educação Ambiental Crítica na Geografia Escolar pressupõe mais do que a boa intenção de aplicar projetos ambientais. Demanda uma prática pedagógica fundamentada em visões de conhecimento que potencializem a leitura crítica da realidade, permitindo que os estudantes atuem de forma consciente frente aos conflitos socioambientais contemporâneos (Xavier et al., 2024)

A respeito do currículo educacional, a Educação Ambiental passou a ganhar maior destaque com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1998), que já defendiam, ainda no final do século passado, a necessidade de trabalhar as questões ambientais de forma transversal e integrada ao ensino de Geografia.

Posteriormente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) reforçou essa orientação ao reconhecer a Educação Ambiental como um tema contemporâneo transversal, a ser desenvolvido de forma integrada às diferentes áreas do conhecimento, orientando a elaboração dos currículos das redes de ensino brasileiras por meio da implementação da Base.

Quadro 1 - Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da BNCC relacionadas à Educação Ambiental no Ensino Médio

Competência específica (BNCC)	Habilidades relacionadas	Contribuição para a Educação Ambiental Crítica
Competência Específica 1	EM13CHS101 e EM13CHS103	Desenvolve a análise crítica de processos sociais, geográficos e ambientais.
Competência Específica 3	EM13CHS301, EM13CHS302, EM13CHS304 e EM13CHS306	Favorece a compreensão das relações sociedade-natureza, da sustentabilidade e da ética socioambiental.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Brasil (2018)

Apesar disso, é importante destacar que, no campo da Educação Ambiental, estudos mais recentes apontam que a BNCC silencia o próprio termo "Educação Ambiental" e, por consequência, também não explicita a Educação Ambiental Crítica, produzindo um efeito de silenciamento dessa temática e de sua problemática (Ferrari;

Ribeiro, 2021). Além disso, a BNCC apresenta limitações ao não explicitar a Educação Ambiental como campo formativo (Xavier et al., 2024).

Isso demonstra que as abordagens conservacionista e pragmática continuam sendo amplamente difundidas, principalmente por não problematizarem as desigualdades socioambientais, os conflitos territoriais e a complexidade das relações que estruturam a crise ambiental (Layrargues, 2018).

Por isso, ressalta-se a importância de uma Educação Ambiental de caráter crítico, uma vez que os problemas ambientais também são políticos, pois envolvem conflitos, disputas de interesses, tensões, escolhas e diferentes visões de mundo.

A problemática ambiental é reflexo de relações sociais marcadas por conflitos e disputas em torno do uso da natureza. Conforme aponta Porto-Gonçalves (2006), sociedade e natureza não são esferas isoladas, mas se articulam historicamente por meio das formas de apropriação e de produção do espaço. Ainda segundo o autor, povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais mantêm modos de vida que contrastam a lógica capitalista de exploração, deixando evidente que a questão ambiental é, no fundo, um debate político e cultural.

A Educação Ambiental Crítica, assim, encontra na Geografia um espaço adequado para práticas que ajudem a ler as questões socioambientais, ao juntar as relações entre sociedade e natureza, os conflitos territoriais e as desigualdades espaciais, o que contribui para uma formação mais crítica dos alunos.

2.4 Metodologias e práticas pedagógicas em Educação Ambiental no ensino de Geografia

No âmbito das práticas pedagógicas, a Educação Ambiental no ensino de Geografia implica uma atuação intencional do professor, que precisa ir além da simples transmissão de conteúdo. Para Puentes (2017), o ensino é um ato intencional que demanda planejamento, organização e mediação do professor, favorecendo a participação dos estudantes na construção do conhecimento.

Seguindo essa mesma perspectiva, Freire (1987) defende que a educação não se limita a transmissão de conteúdo, valorizando práticas fundamentadas no diálogo e na problematização da realidade. Para o autor, a práxis articula reflexão e ação voltadas para a transformação da realidade, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica dos estudantes.

Nesse sentido, Layrargues (2018) e Loureiro (2019), em diálogo com o pensamento freireano, destacam que a perspectiva crítica precisa superar abordagens conservadoras e pragmáticas, analisando as dimensões sociais, políticas e econômicas da crise ambiental. Isso significa problematizar as relações de poder e os interesses econômicos envolvidos.

No contexto do ensino de Geografia, essas contribuições dialogam com Castellar e De Paula (2020), que defendem o desenvolvimento do raciocínio geográfico por meio da análise da realidade e da interpretação de informações espaciais.

Nessa direção, a Educação Ambiental Crítica amplia essa compreensão ao problematizar as relações entre sociedade e natureza e as desigualdades presentes na produção do espaço geográfico.

Nesse contexto, práticas fundamentadas no diálogo e na problematização favorecem a construção de uma compreensão crítica das relações entre sociedade e ambiente, ampliando a capacidade dos estudantes de interpretar e intervir na realidade socioambiental (Loureiro, 2019).

Nessa perspectiva, as práticas pedagógicas devem aproximar os conteúdos escolares dos problemas ambientais vividos pelos estudantes. O diálogo e a problematização são ferramentas importantes para isso, pois estimulam a reflexão sobre as questões socioambientais (Freire, 1987).

Além disso, as práticas pedagógicas precisam levar os estudantes a entender os problemas ambientais de forma crítica, ligando-os às dimensões sociais, políticas e econômicas da realidade (Loureiro, 2019). Assim, o ensino supera o mero repasse de informações e estimula uma análise mais ampla das questões socioambientais.

Por isso as metodologias e práticas em Educação Ambiental Crítica devem contribuir para a compreensão das relações sociedade-natureza e também para uma leitura crítica da realidade socioambiental no ensino de Geografia.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa, de natureza bibliográfica (Gil, 2019), foi desenvolvida na modalidade Estado da Arte, com base em Ferreira (2002) e Romanowski e Ens (2006). Conforme esses autores, esse tipo de estudo visa mapear, organizar e analisar a produção acadêmica sobre um tema, identificando tendências e enfoques presentes na literatura.

Os descritores utilizados foram “Educação Ambiental Crítica”, “Ensino de Geografia” e “Ensino Médio”, com filtro para o idioma português. A coleta inicial ocorreu em outubro de 2025, com recorte temporal de 2014 a 2024. Em dezembro de 2025, o recorte foi ampliado para incluir o ano de 2025, em razão da identificação de novas publicações sobre a temática.

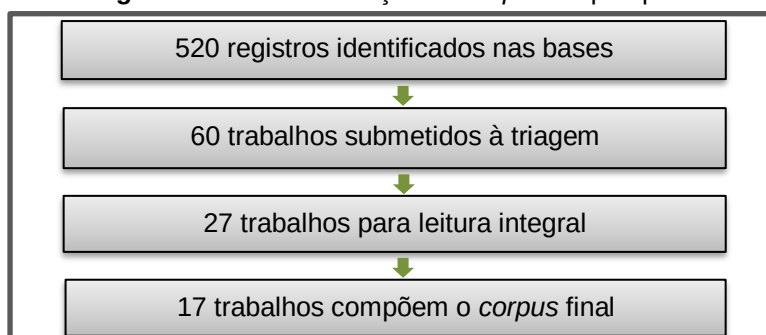
A busca foi realizada nas bases Google Acadêmico, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações). Apenas o Google Acadêmico retornou resultados, totalizando 520 trabalhos.

Inicialmente, foram selecionados os 30 primeiros resultados ordenados por relevância. Após a ampliação do recorte temporal, o mesmo procedimento foi repetido, acrescentando mais 30 resultados. Assim, o *corpus* inicial foi composto pelos 60 primeiros trabalhos retornados pelo algoritmo de relevância do Google Acadêmico.

Os critérios de inclusão exigiram que os estudos abordassem a Educação Ambiental Crítica, o ensino de Geografia no contexto do Ensino Médio, fossem produção brasileira, publicados entre 2014 e 2025, em português e disponíveis na íntegra. Dessa etapa, resultaram 27 trabalhos.

Destes, dez foram excluídos por duplicidade, ausência de relação com o ensino de Geografia no Ensino Médio, insuficiência metodológica ou falta de aderência ao tema. O *corpus* final foi composto por 17 estudos.

Figura 1 - Fluxo de seleção do *corpus* da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

ID	Autoria	Ano	Título	Tipo	Fonte	Metodologia	Nível de Ensino	Nível de Explicitação
ID01	Santos, C.	2024	A educação ambiental crítica no ensino de Geografia nas escolas públicas do estado do Rio de Janeiro - Brasil	Artigo	Journal of Education Science and Health	Pesquisa qualitativa, revisão de literatura e trabalho de campo	Ensino Fundamental II e Ensino Médio	Explícito
ID02	Cocato, G. P.	2021	Crítica à educação ambiental no ensino de geografia: discussão e propostas pedagógicas	Artigo	GEOUSP	Revisão de literatura, análise de documentos e proposta didática	Ensino Médio	Explícito
ID03	Oliveira, L. A.; De-Carvalho, P. S.; Miranda, S. C.; Porto, M. D.	2019	Mapas conceituais e o ensino da educação ambiental crítica em uma aula de campo na escola	Artigo	Revista Brasileira de Educação Ambiental	Pesquisa qualitativa, observação	Ensino Médio	Implícito
ID04	Miranda, A. F. S.	2019	Saberes e fazeres dos professores de Geografia referentes à educação ambiental nas escolas estaduais de ensino médio em Porto Nacional - TO	Disser tação	Universidade Federal do Tocantins	Pesquisa qualitativa, análise de documentos e trabalho de campo	Ensino Médio	Implícito
ID05	Moraes, H. H.	2024	Ensino de Geografia e impactos ambientais: experiência didática sobre a cadeia produtiva da cana-de-açúcar com estudantes do ensino médio na cidade de Iacanga - SP	Disser tação	Universidade Estadual Paulista	Pesquisa qualitativa, revisão de literatura e trabalho de campo	Ensino Médio	Explícito
ID06	Silva, A. B.; Ramalho, M. F. J. L.	2021	Realidade e desafios da educação ambiental: o ensino de Geografia a favor de uma educação ambiental contínua	Artigo	Educação em Foco	Pesquisa-ação, revisão e pesquisa empírica	Ensino Fundamental II e Ensino Médio	Implícito

ID07	Figueredo, R. C.; Limaverde, P.	2023	Proposição de um livro didático para uma abordagem crítica da Educação Ambiental no Ensino Médio brasileiro	Artigo	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	Análise de documentos, revisão de literatura e entrevista	Ensino Médio	Explícito
ID08	Jordão, T.	2018	O ensino de geografia como possibilidade de construção de sentidos em educação ambiental	Disser tação	Universidade Estadual Paulista	Pesquisa qualitativa e abordagem narrativa	Ensino Médio	Implícito
ID09	Bessa, C. R. L.	2022	Trilhas ecológicas como recurso didático para a educação ambiental: integrando Geografia e Educação Física	Disser tação	Instituto Federal do Tocantins	Pesquisa qualitativa, revisão de literatura e pesquisa-ação	Ensino Médio	Implícito
ID10	Santos, P. A. R.	2016	Geografia e Educação Ambiental: implicações desse diálogo no contexto do Colégio Estadual José Augusto Tourinho Dantas, Salvador - BA	Disser tação	Universidade Federal da Bahia	Estudo de caso, revisão de literatura e trabalho de campo	Ensino Fundamental II e Ensino Médio	Implícito
ID11	Coelho, M. S.	2023	Aproveitamento do resíduo de óleo de cozinha para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica: um estudo de caso com os estudantes do IFMG	Disser tação	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Pesquisa qualitativa e estudo de caso	Ensino Médio	Explícito
ID12	Sousa Júnior, A. R.	2022	A educação ambiental numa perspectiva crítica: proposições para o trabalho	Artigo	Revista Conexão ComCiência	Pesquisa qualitativa e revisão de literatura	Ensino Médio	Explícito

			pedagógico					
ID13	Rosa, P. S.; Di Maio, A. C.	2020	Mapas mentais e educação ambiental: experiência com alunos do ensino médio	Artigo	Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)	Pesquisa qualitativa, abordagem fenomenológica e pesquisa participativa	Ensino Médio	Implícito
ID14	Santos, A. F. L.	2025	Educação ambiental e os componentes físico-naturais no ensino de Geografia: propostas de metodologias ativas nas 1ª séries do ensino médio do IFPI, Campus Oeiras	Tese de Doutorado	Universidade Estadual Paulista	Pesquisa qualitativa pesquisa-ação e revisão de literatura	Ensino Médio	Explícito
ID15	Cruz, A. E. L.; Vasconcelos, R. N.; Lobão, J. S. B.; Barbosa, E. C. C.; Rocha, W. J. S. F.	2025	Geotecnologias no Ensino Médio: O sensoriamento remoto como ferramenta de educação ambiental no semiárido nordestino brasileiro	Artigo	Research, Society and Development	Investigação mista	Ensino Médio	Implícito
ID16	Santos, V. V.	2025	Ensino da caatinga e análise da degradação ambiental: uma abordagem didática no contexto escolar	Artigo	Revista Caminhos da Educação: diálogos, culturas e diversidades	Pesquisa-ação	Ensino Médio	Explícito
ID17	Santos, M. A. M.	2025	A cartografia social no contexto escolar: uma proposta didática para o reconhecimento do racismo ambiental	Artigo	Revista Docentes - SEDUC	Pesquisa qualitativa, revisão de literatura e análise de oficinas	Ensino Médio	Implícito

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Os estudos foram classificados como explícitos quando assumiram a Educação

Ambiental Crítica como referencial teórico estruturante ou implícitos quando traziam aproximações críticas nas práticas, sem explicitar essa perspectiva de forma consistente.

As metodologias foram registradas conforme descritas pelos autores. Como um mesmo trabalho pôde apresentar mais de um procedimento metodológico, o total de ocorrências foi maior que o número de estudos. Os resultados são apresentados e discutidos na seção seguinte.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização dos estudos

A Tabela 2 mostra a distribuição temporal das publicações analisadas entre 2014 e 2025, evidenciando um crescimento da produção sobre Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia do Ensino Médio ao longo da última década.

Nos primeiros anos do recorte (2014, 2015 e 2017), não foram encontrados trabalhos, e as primeiras publicações apareceram a partir de 2016.

Tabela 2 - Distribuição temporal dos trabalhos analisados

Ano	Quantidade
2014	0
2015	0
2016	1
2017	0
2018	1
2019	2
2020	1
2021	2
2022	2

2023	2
2024	2
2025	4
Total	17

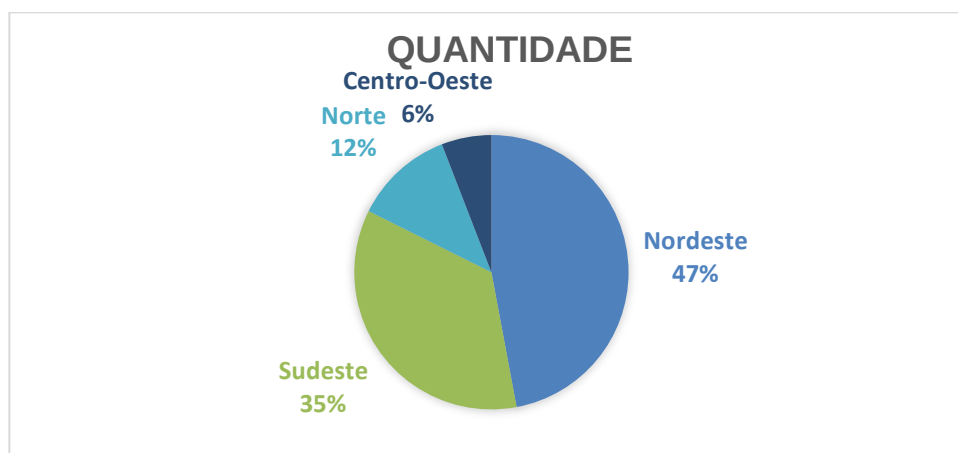
Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Em seguida, observou-se um aumento no número de publicações, com destaque para o ano de 2025, que concentrou quatro trabalhos, respectivamente. Mesmo que os números ainda tenham sido reduzidos, esse crescimento sugeriu um interesse crescente pelas discussões relacionadas à Educação Ambiental Crítica articulada ao ensino de Geografia do Ensino Médio.

Resultado semelhante foi identificado por Carvalho et al. (2024), que observaram um crescimento contínuo da produção acadêmica em Educação Ambiental no Brasil ao longo das últimas décadas, evidenciando a consolidação desse campo de pesquisa.

Quanto à distribuição por região, os estudos concentraram-se no Nordeste (8) e no Sudeste (6). As regiões Norte (2) e Centro-Oeste (1) apresentaram menor número de trabalhos, enquanto a região Sul não registrou estudos no *corpus* analisado, conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição regional dos trabalhos analisados



Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Essa distribuição evidenciou uma concentração da produção acadêmica em

determinadas regiões do país. Embora o presente estudo tenha identificado maior concentração de trabalhos no Nordeste e no Sudeste, Carvalho et al. (2024) identificaram maior concentração da produção em Educação Ambiental nas regiões Sudeste e Sul.

Uma possível explicação de que essa diferença ocorra está relacionada às especificidades do *corpus* analisado, voltado unicamente para a Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia do Ensino Médio.

Além disso, mesmo tendo como foco o Ensino Médio, três trabalhos abrangeram também o Ensino Fundamental II. Esse resultado indicou que as discussões sobre Educação Ambiental nem sempre ficaram restritas a um único nível de ensino, aparecendo em diferentes etapas da educação básica, o que reforçou sua presença ao longo da formação escolar.

4.2 Abordagens teóricas

A análise dos 17 trabalhos revelou que 8 assumiram a Educação Ambiental Crítica de forma explícita como referencial teórico estruturante, enquanto 9 a apresentaram de forma implícita.

Esses resultados evidenciaram o predomínio de abordagens implícitas no *corpus* analisado, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Nível de Explicitação da Abordagem Crítica

Nível	Quantidade
Explícito	8
Implícito	9
Total	17

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Essa classificação teve como critério a explicitação ou não da abordagem crítica na fundamentação teórica dos estudos, e não apenas nas práticas pedagógicas descritas. Parte dos trabalhos assumiu explicitamente a Educação Ambiental Crítica como referencial, mas as abordagens implícitas predominaram no *corpus* analisado.

Entre os estudos que assumiram essa perspectiva de forma explícita (8),

destacaram-se o artigo ID01, de Santos (2024), e o artigo ID12, de Sousa Júnior (2022), que adotaram a Educação Ambiental Crítica como eixo central de suas análises e propostas pedagógicas. No primeiro, a abordagem esteve associada à cidadania planetária, enquanto no segundo foi articulada à problematização do espaço vivido, buscando fortalecer a formação crítica dos estudantes a partir de suas realidades socioambientais.

O artigo ID02, de Cocato (2021), também assumiu essa abordagem, especialmente nas discussões sobre o ensino de Geografia e as questões socioambientais, associando a criticidade à compreensão das relações entre sociedade e natureza e à construção de uma leitura reflexiva da realidade.

Do mesmo modo, os artigos ID07, de Figueredo e Limaverde (2023), e ID11, de Coelho (2023), adotaram explicitamente a Educação Ambiental Crítica como fundamento de suas propostas pedagógicas e discussões teóricas.

Nos trabalhos em que a abordagem crítica foi classificada como implícita (9), a criticidade apareceu associada a práticas pedagógicas, metodologias participativas e discussões sobre problemas socioambientais, sem que a Educação Ambiental Crítica fosse assumida como referencial teórico estruturante. É o caso dos artigos ID03, de Oliveira et al. (2019), e ID06, de Silva e Ramalho (2021), nos quais foram identificadas práticas participativas e reflexivas articuladas à discussão de questões socioambientais.

Constatou-se que a criticidade esteve presente nos estudos analisados, embora nem sempre tenha aparecido de forma explícita como referencial teórico. Dos 17 estudos que compuseram o *corpus*, 8 assumiram explicitamente a Educação Ambiental Crítica como referencial, enquanto 9 apresentaram aproximações críticas de forma implícita. Essa característica pode estar relacionada à diversidade de macrotendências que coexistem no campo da Educação Ambiental, conforme discutido por Layrargues e Lima (2014).

Resultado semelhante foi identificado por Silveira e Lorenzetti (2021), que observaram diferentes formas de compreensão da vertente crítica na produção acadêmica avaliada no referido estudo. Segundo os autores, mesmo que a perspectiva crítica estivesse presente nos estudos, ela nem sempre era desenvolvida com o mesmo nível de aprofundamento teórico. Esse mesmo padrão se repetiu nos trabalhos analisados, pois apresentaram diferentes níveis de explicitação da

Educação Ambiental Crítica.

4.3 Metodologias e práticas pedagógicas

A maior parte dos estudos analisados utilizou abordagens qualitativas (11) e pesquisa bibliográfica (11). Também se destacaram a pesquisa-ação (5) e os trabalhos de campo (4), indicando uma aproximação das pesquisas com as práticas pedagógicas no contexto escolar, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Metodologias de pesquisa identificadas nos estudos analisados

Metodologias de pesquisa	Frequência
Natureza qualitativa	11
Investigação mista	1
Pesquisa bibliográfica	11
Pesquisa-ação	5
Estudo de caso	2
Pesquisa documental	2
Trabalho / Estudo de campo	4
Análise de conteúdo	1
Outras abordagens metodológicas	8
Total	45

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Entre os estudos que articularam investigação qualitativa com práticas educativas no contexto escolar, destacaram-se os artigos ID17, de Santos (2025), e ID03, de Oliveira et al. (2019).

No artigo ID17, de Santos (2025), a abordagem qualitativa foi articulada à cartografia social, utilizada tanto como metodologia de ensino quanto como instrumento de compreensão das vivências dos estudantes. A proposta envolveu

oficinas pedagógicas voltadas à identificação de problemas socioambientais no território vivido e articulou a cartografia social a reflexões sobre o espaço geográfico e as experiências dos estudantes.

No estudo de Oliveira et al. (2019), a atividade foi desenvolvida em três etapas: identificação dos conhecimentos prévios por meio de mapa conceitual, realização de aula de campo e elaboração de um novo mapa conceitual para verificar a evolução dos conceitos estudados. Essa organização evidenciou a articulação entre diferentes estratégias didáticas.

Esses exemplos mostraram a diversidade de procedimentos metodológicos presentes nos estudos analisados, o que combinou estratégias como oficinas pedagógicas, cartografia social, aulas de campo e mapas conceituais

Entre as metodologias identificadas, a pesquisa bibliográfica (11) foi a mais frequente, seguida pela pesquisa-ação (5). As abordagens participativas, especialmente a pesquisa-ação, estiveram presentes em estudos voltados ao desenvolvimento de práticas pedagógicas e à discussão de questões socioambientais no contexto escolar.

Mas vale ressaltar que, apenas a adoção dessas metodologias não significou, necessariamente, a explicitação da Educação Ambiental Crítica como referencial teórico central. O artigo ID06, de Silva e Ramalho (2021), verificou essa situação. Nessa produção, a pesquisa-ação ocorreu por meio de intervenções na escola, envolvendo os estudantes na identificação de problemas socioambientais e na proposição de ações práticas. Apesar da presença desses elementos, o estudo não assumiu explicitamente a Educação Ambiental Crítica como eixo estruturante da pesquisa.

Esse resultado dialoga com Cerchiaro (2025), que identificou a valorização de metodologias qualitativas e interventivas, com destaque para a pesquisa-ação e os estudos de caso em pesquisas sobre Educação Ambiental no ensino de Geografia. Estão de acordo com o trabalho de Gomes et al. (2023), que evidenciaram a diversidade de abordagens metodológicas presentes nas pesquisas em Educação Ambiental.

Assim, os resultados desta pesquisa indicaram que a adoção de metodologias participativas esteve presente em diferentes estudos do *corpus*, mas não esteve necessariamente vinculada à explicitação da Educação Ambiental Crítica como

fundamento teórico das investigações analisadas.

Sobre os recursos didáticos, os estudos analisados apresentaram diversidade de estratégias utilizadas nas práticas pedagógicas, conforme mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Recursos didáticos utilizados nos estudos analisados

Recursos didáticos	Frequência
Cartografia e representações espaciais	6
Recursos audiovisuais (fotografias, vídeos, documentários)	8
Jogos pedagógicos e atividades lúdicas	5
Oficinas pedagógicas e atividades práticas	6
Trabalhos ou aulas de campo	5
Livros didáticos e paradidáticos	4
Tecnologias digitais e plataformas educacionais	3
Produção de materiais pelos estudantes	4
Estratégias expositivas dialogadas	3
Outros recursos didáticos	1
Total	45

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Os recursos audiovisuais, como fotografias, vídeos e documentários, foram os mais utilizados (8 ocorrências), seguidos pelas oficinas pedagógicas e atividades práticas (6). Também apareceram com frequência recursos relacionados à cartografia e às representações espaciais (6), além de jogos pedagógicos, trabalhos de campo e produção de materiais pelos estudantes (5, 5 e 4 respectivamente).

A predominância desses recursos indicou a valorização de estratégias voltadas à participação dos estudantes e à contextualização das questões socioambientais.

Predominaram estratégias participativas, como pode ser observado no artigo

ID13, de Rosa e Di Maio (2020), e no artigo ID09, de Bessa (2022).

No estudo ID13, de Rosa e Di Maio (2020), foram utilizados mapas mentais para representar e analisar problemas socioambientais do lugar vivido pelos estudantes, favorecendo uma leitura mais contextualizada da realidade.

Na pesquisa ID09, de Bessa (2022) utilizou-se trilhas ecológicas com recursos tecnológicos, articulando diferentes áreas do conhecimento e aproximando os estudantes das atividades propostas.

Recursos como cartografia, representações espaciais e tecnologias digitais também estiveram presentes nos estudos analisados. Destacaram-se os artigos ID15, de Cruz et al. (2024) e ID17, de Santos (2025), que utilizaram a cartografia social e o sensoriamento remoto como estratégias para aproximar os estudantes das problemáticas socioambientais e favorecer a compreensão crítica do espaço geográfico.

Os resultados indicaram que o uso desses recursos, por si só, não garantiu uma abordagem crítica, pois dependeram de como foram articulados aos objetivos pedagógicos. Esse trabalho dialoga com Gomes e Pedroso (2022), que identificaram diversidade de estratégias didáticas nas pesquisas em Educação Ambiental incluindo atividades de campo, oficinas, práticas lúdicas e participativas.

Corroborando essa ideia, os estudos analisados apresentaram recursos variados para aproximar os estudantes das questões socioambientais, mas sua presença não definiu, isoladamente, o caráter crítico das práticas.

Em linhas gerais, os resultados da pesquisa mostraram que a Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia tem sido desenvolvida por meio de diferentes metodologias e recursos didáticos. Porém, foi verificado que essas estratégias, de forma isolada, não caracterizaram uma abordagem de caráter crítico, visto que isso irá depender de uma fundamentação teórica e da intencionalidade pedagógica que orientem as práticas educativas.

Em suma, a Educação Ambiental Crítica não se definiu pelas metodologias ou recursos didáticos em si, mas sim pela perspectiva teórica que fundamentou a prática, pois mais do que diversificar as estratégias, é importante que elas estejam ancoradas em referenciais que possam favorecer a compreensão crítica das relações entre sociedade e natureza.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo realizar um Estado da Arte da produção acadêmica brasileira sobre Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia no Ensino Médio, no período de 2014 a 2025.

De modo geral, os resultados indicaram a presença da perspectiva crítica nos estudos analisados, embora nem sempre de forma explícita. Também foram identificadas diferentes metodologias e recursos didáticos, com destaque para as abordagens qualitativas, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa-ação e os trabalhos de campo.

Em relação aos recursos didáticos, sobressaíram os recursos audiovisuais, as oficinas pedagógicas e as atividades práticas, embora seu uso não tenha garantido, por si só, uma abordagem de caráter crítico.

A pesquisa limitou-se ao recorte temporal adotado (2014 a 2025). Além disso, as buscas foram realizadas em bases específicas, o que pode ter limitado a identificação de outros trabalhos relevantes. Reconhece-se, assim, que o *corpus* analisado pode não representar a totalidade da produção acadêmica sobre a temática nesse período.

Outra limitação refere-se ao tamanho do *corpus* (17 trabalhos), de modo que os resultados devem ser compreendidos dentro das delimitações do estudo. Ampliações futuras poderiam revelar novos achados ou reforçar as tendências identificadas. Sugere-se, ainda, a inclusão de outras bases de dados e o desenvolvimento de investigações empíricas sobre práticas pedagógicas de Educação Ambiental Crítica no ensino de Geografia.

Em vista disso, a pesquisa evidenciou que a Educação Ambiental Crítica está presente na produção acadêmica sobre ensino de Geografia do Ensino Médio, embora se manifeste de diferentes formas nos estudos analisados.

Os resultados, portanto, reforçaram a importância de práticas pedagógicas que articulem a compreensão crítica das questões socioambientais às especificidades do espaço geográfico, contribuindo para a formação de estudantes capazes de interpretar e problematizar a realidade em que vivem.

6 REFERÊNCIAS

BESSA, Chera Rosane Leles de. **Trilhas ecológicas como recurso didático para a educação ambiental: integrando geografia e educação física**. 2022. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Palmas, 2022. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/4172>. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 27 jan. 2026.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2026.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2026.

BIASOLI, Semíramis; SORRENTINO, Marcos. Dimensões das políticas públicas de educação ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0144r2vu18L2AO>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/PHWpKWMk9HJtBQdGWbsLxNs/?lang=pt>. Acesso em: 6 jun. 2026.

CALLAI, Helena Copetti. Na Geografia, a paisagem, o estudo do lugar e a pesquisa como princípio da aprendizagem. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 24, n. 1, p. 59-68, 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2025.

CARVALHO, Maria Bernadete Sarti da Silva; SILVA, Dayane dos Santos; RINK, Juliana; DIAS, Carolina Mandarini; SHIGUNOV NETO, Alexandre. Distribuição temporal e geográfica das teses e dissertações em Educação Ambiental concluídas entre 1981-2020. In: CARVALHO, Luiz Marcelo de; MEGID NETO, Jorge (org.). **Estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981-2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural**. Campinas, SP: Editora FE-Unicamp, 2024. p. 245-272.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; DE PAULA, Igor Rafael. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 10, n. 19, p. 294-322, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v10i19.922>. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/922>. Acesso em: 6 jun. 2026.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (org.). **Ensino de Geografia: caminhos e**

encantos. Porto Alegre: Mediação, 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

CERCHIARO, Vinicius Damaceno. **Educação ambiental no ensino de Geografia: análise de teses e dissertações brasileiras (1996–2012) a partir do Projeto EArte**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental e Cultural) – Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo, Penedo, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ifal.edu.br/items/9231de9f-b252-4124-8804-49996561664c/full>. Acesso em: 3 jun. 2026.

COCATO, Guilherme Pereira. Crítica à educação ambiental no ensino de geografia: discussão e propostas pedagógicas. **GEOUSP**, v. 25, n. 1, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2021.158138>. Acesso em: 2 maio 2026.

COELHO, Maurílio Soares. **Aproveitamento do resíduo de óleo de cozinha para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica: um estudo de caso com os estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais**. 2023. 74 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/18890>. Acesso em: 3 maio 2026.

CRUZ, Antonio Eudes Lima da; VASCONCELOS, Rodrigo Nogueira; LOBÃO, Jocimara Souza Britto; BARBOSA, Elaine Cristina Cambuí; ROCHA, Washington de Jesus Sant'Anna da Franca. Geotecnologias no Ensino Médio: o sensoriamento remoto como ferramenta de educação ambiental no semiárido nordestino brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 11, e240141150163, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v14i11.50163>. Acesso em: 4 maio 2026.

FERRARI, Ana Josefina; RIBEIRO, Elaine Trindade de Oliveira. O silêncio da Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: uma análise do efeito de deslizamento sofrido pelo termo na BNCC. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Matinhos, v. 14, n. 2, p. 69-79, jul./dez. 2021.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FIGUEREDO, Rafael Cardozo; LIMAVERDE, Patricia. Proposição de um livro didático para uma abordagem crítica da Educação Ambiental no Ensino Médio brasileiro. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 40, n. 1, p. 405-428, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v40i1.13562>. Acesso em: 2 maio 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, Yasmin Leon; PEDROSO, Daniele Saheb; RODRIGUES, Daniela Gureski; LELIS, Diego Andrade de Jesus. Abordagens pedagógicas em Educação Ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.

104, e5221, 2023. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.104.5221>. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/5221>. Acesso em: 6 jun. 2026.

GOMES, Yasmin Leon; PEDROSO, Daniele Saheb. Metodologias de ensino em Educação Ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, e35007, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35007>. Acesso em: 6 jun. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUIMARÃES, Mauro; GRANIER, Noeli Borek; KLEIN, Angela Luciane. Educação Ambiental na “ComVivência Pedagógica” do Caminho de Santiago. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revisea/article/download/13059/10613/39473>. Acesso em: 6 jun. 2026.

HAESBAERT, Rogério. **Território e descolonialidade: sobre o giro (multi)territorial/de(s)colonial na América Latina**. 1. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Niterói: Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20210219014514/Territorio-decolonialidade.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2026.

JORDÃO, Thalita. **O ensino de geografia como possibilidade de construção de sentidos em educação ambiental**. 2018. 210 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Rio Claro, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/99732ed3-ac13-4e87-8f28-a8e8996fe7b0>. Acesso em: 2 maio 2026.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Subserviência ao capital: educação ambiental sob o signo do antiecológico**. Pesquisa em Educação Ambiental, Rio Claro, v. 13, n. 1, p. 28-47, 2018.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; TORRES, Maria Betânia Ribeiro; REBOUÇAS, João Paulo Pereira. **A educação ambiental crítica brasileira frente às crises contemporâneas: desafios e potencialidades**. *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), [S. l.], v. 17, n. 5, p. 117-131, 2022. DOI: 10.34024/revbea.2022.v15.13965.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Questões de vida: educação ambiental crítica com povos tradicionais**. São Paulo: Cortez, 2019.

MIRANDA, Artemiza Ferreira Soares. **Saberes e fazeres dos professores de**

geografia referentes à educação ambiental nas escolas estaduais de ensino médio em Porto Nacional - TO. 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2019. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1986>. Acesso em: 2 maio 2026.

MORAES, Hudson Henrique de. **Ensino de geografia e impactos ambientais: experiência didática sobre a cadeia produtiva da cana-de-açúcar com estudantes do ensino médio na cidade de Iacanga - SP.** 2024. 124 f. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Bauru, 2024. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/d460361a-2bcb-43e4-b08d-b286e7fb40c8>. Acesso em: 2 maio 2026.

OLIVEIRA, Lilia Aparecida; DE-CARVALHO, Plauto Simão; MIRANDA, Sabrina Couto; PORTO, Marcelo Duarte. Mapas conceituais e o ensino da educação ambiental crítica em uma aula de campo na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 3, p. 220-237, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/2690/7077>. Acesso em: 2 maio 2026.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PUENTES, Roberto Valdés. **Didática Geral I.** 2. ed. rev. e atual. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, Centro de Educação a Distância, 2017. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/714967/1/1%20Didatica-1-v1.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2026.

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

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

ROSA, Peter da Silva; DI MAIO, Angelica Carvalho. Mapas mentais e educação ambiental: experiência com alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 1, p. 160-181, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.9471>. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/9471/7477>. Acesso em: 4 maio 2026.

SANTOS, Anderson Felipe Leite dos. **Educação ambiental e os componentes físico-naturais no ensino de Geografia: propostas de metodologias ativas nas 1º séries do ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Câmpus Oeiras.** 2025. 205 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente, 2025. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/bdd52bbe-79c9-4d4f-ac2e-60f903529392>. Acesso em: 4 maio 2026.

SANTOS, Clézio dos. A educação ambiental crítica no ensino de geografia nas escolas públicas do estado do Rio de Janeiro - Brasil. **Journal of Education, Science and Health**, v. 4, n. 2, p. 1-17, abr./jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.52832/jesh.v4i2.447>. Acesso em: 2 maio 2026.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, Paula Angélica Reis. **Geografia e educação ambiental: implicações desse diálogo no contexto do Colégio Estadual José Augusto Tourinho Dantas, Salvador - BA**. 2016. 232 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/20892>. Acesso em: 3 maio 2026.

SANTOS, Maria Adriana Martins dos. A cartografia social no contexto escolar: uma proposta didática para o reconhecimento do racismo ambiental. **Revista Docentes**, v. 10, n. 40, p. 51-60, 2025. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/1784>. Acesso em: 5 maio 2026.

SANTOS, Vinicius Valdir dos. Ensino da caatinga e análise da degradação ambiental: uma abordagem didática no contexto escolar. **Revista Caminhos da Educação: diálogos, culturas e diversidades**, Teresina (PI), v. 7, n. 1, p. e01-14, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/caedu.v7i1.6623>. Acesso em: 4 maio 2026.

SILVA, Aldeíze Bonifácio da; RAMALHO, Maria Francisca de Jesus Lírio. Realidade e desafios da educação ambiental: o ensino de Geografia a favor de uma educação ambiental contínua. **Educação em Foco**, v. 24, n. 44, p. 283-307, 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/educacaoemfoco/article/download/5643/3884>. Acesso em: 2 maio 2026.

SILVEIRA, Dieison Prestes da; LORENZETTI, Leonir. Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. **Praxis & Saber**, Tunja, v. 12, n. 28, e11609, 2021. DOI: <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11609>. Disponível em: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/11609. Acesso em: 6 jun. 2026.

SOUSA JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de. A educação ambiental numa perspectiva crítica: proposições para o trabalho pedagógico. **Revista Conexão ComCiência**, v. 2, n. 1, e7177, 2022. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/7177/6215>. Acesso em: 4 maio 2026.

XAVIER, Antônio Roberto; LEMOS, Ana Beatriz da Silva; BATISTA, Cristiano da Silva; AMORIM, Aíala Vieira; MARTINS, Elcimar Simão; MUNIZ, Karla Renata de Aguiar; LEMOS, Pedro Bruno Silva; VASCONCELOS, José Gerardo. Educação ambiental e BNCC: a abordagem da temática no documento normativo. **Revista GeSec**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 586-603, 2024. DOI: <http://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.3366>.