

**TEMAS GERADORES E PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DO TERRITÓRIO NA
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA FREIREANA**

**GENERATIVE THEMES AND SOCIO-ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE TERRITORY
IN TEACHER EDUCATION: CONTRIBUTIONS OF FREIREAN PEDAGOGY**

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.067-089>

Dernivaldo da Costa Tirello

Mestrando em Direito Fundamental e Alteridades
Universidade Católica de Salvador (UCSAL)
E-mail: tirelopm@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5842-4319>

Luciene Siqueira Freitas Almeida

Mestranda em Educação
Universidade Federal do Tocantins
E-mail: isiqueirafreitas@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/00009-0003-5212-1904>

Adeniz Rodrigues dos Santos

Licenciatura em Pedagogia
Universidade Estadual de Goiás (UFG)
E-mail: adenizrodrigues@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0858-1261>

Márcia Moreira de Souza

Especialista em Coordenação Pedagógica
Universidade Federal do Tocantins (UFT)
E-mail: marcia.moreira@professor.to.gov.br
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0693-3714>

Janaína da Silva Marra

Especialista em Práticas de Ensino em Humanidades e Meio Ambiente
Instituto Federal de Goiás (IFG)
E-mail: janaina.marra@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2233-1735>

Messias Rogério Araújo Albernaz

Mestre em Ciências Policiais
Academia Policial Militar Tiradentes
Palmas – Tocantins, Brasil
E-mail: messiasrogerio.albernaz@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2101-1166>

Ana Cláudia Quaresma da Silva

Mestranda em Linguística e Literatura
Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: anaquaresma01@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1000-4314>

Rodrigo Almeida de Sá

Doutorando em Ciências Florestais e Ambientais
Universidade Federal do Tocantins (UFT)
E-mail: rodrigoadesa@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9690-3055>

Nanci Gharib Shehata

Mestra em Planejamento e Gestão Ambiental
Universidade Católica de Brasília (UCB)
E-mail: nanci.shehata@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5994-2756>

Marcos Antonio Negreiros Dias

Doutorando em Ciências Florestais e Ambientais (UFT)
Universidade Federal do Tocantins
Palmas - Tocantins, Brasil
E-mail: marcosnegreiros1985@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1964-620X>

Resumo

Os problemas socioambientais contemporâneos exigem práticas educativas capazes de relacionar ambiente, território, justiça social e formação crítica dos sujeitos. Contudo, ainda persiste a necessidade de compreender como a pedagogia freireana pode orientar a formação de professores para abordar tais problemas a partir da realidade vivida e não apenas como conteúdos ambientais descontextualizados. Este artigo teve como objetivo analisar as contribuições da pedagogia freireana para a formação de professores em educação ambiental crítica, com ênfase nos temas geradores e na investigação temática de problemas socioambientais do território. Metodologicamente, realizou-se uma revisão de literatura sistematizada, de abordagem qualitativa, fundamentada nas diretrizes do PRISMA 2020 e na Análise de Conteúdo de Bardin. Foram identificados 846 registros nas bases Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, dos quais 21 estudos compuseram o corpus final. Os resultados indicaram que a leitura crítica do mundo, o diálogo, a investigação temática e a práxis permitem transformar problemas socioambientais locais em eixos formativos e curriculares. Conclui-se que os temas geradores podem fortalecer uma formação docente contextualizada, interdisciplinar e transformadora, desde que vinculados à escuta dos sujeitos, à análise crítica do território e às condições institucionais do trabalho pedagógico.

Palavras-chave: Currículo contextualizado; Educação ambiental crítica; Investigação temática; Justiça socioambiental; Práxis docentes.

Abstract

Contemporary socio-environmental problems require educational practices capable of connecting environment, territory, social justice, and the critical formation of subjects. However, there remains a need to understand how Freirean pedagogy can guide teacher education in addressing such problems from lived reality, rather than merely as decontextualized environmental content. This article aimed to analyze the contributions of Freirean pedagogy to teacher education in critical environmental education, with emphasis on generative themes and thematic investigation of socio-environmental problems in the territory. Methodologically, a systematic literature review with a qualitative approach was conducted, based on the PRISMA 2020 guidelines and Bardin's Content Analysis. A total of 846 records were identified in the Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases, of which 21 studies composed the final corpus. The results indicated that critical reading of the world, dialogue, thematic investigation, and praxis make it possible to transform local socio-environmental problems into formative and curricular axes. It is concluded that generative themes can strengthen contextualized, interdisciplinary, and transformative teacher education, provided that they are linked to listening to subjects, critical analysis of the territory, and the institutional conditions of pedagogical work.

Keywords: Contextualized curriculum; Critical environmental education; Socio-environmental justice; Teaching praxis; Thematic investigation.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas socioambientais contemporâneos demandam processos educativos que relacionem as questões ecológicas às condições sociais, políticas e econômicas em que elas se produzem (Ceschini; Freitas, 2020; Marouli, 2021). Por isso, a educação ambiental crítica busca ir além da transmissão de informações e de ações pontuais, promovendo análise das causas, reflexão sobre desigualdades e participação na construção de respostas (Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024). Estudos sobre educação ambiental transformadora, justiça ambiental e sustentabilidade destacam a importância dessa abordagem integrada (Carreño Meléndez et al., 2024; Silva; Fonseca, 2026; Soysal et al., 2026).

A pedagogia freireana oferece fundamentos para aproximar essa discussão da realidade vivida pelos sujeitos (realidade para produzir compreensão crítica, sem transpor modelos de forma descontextualizada (Freire, 1996; Raethzel; Uzzell, 2009). A leitura crítica do mundo, o diálogo e a problematização permitem

relacionar os conhecimentos escolares às experiências dos educandos e às contradições presentes em seus contextos (Paula; Barbosa, 2021; Pietersen; Plaatjies, 2023). Nessa perspectiva, os temas geradores e a investigação temática podem orientar práticas educativas que partem da (Gandolfi, 2023; Korsant, 2024; Fernandes; Rodrigues; Gomes, 2026).

Essa articulação coloca a formação de professores no centro do debate, pois cabe aos docentes mediar a investigação de problemas socioambientais e relacioná-los aos conhecimentos curriculares (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017). Pesquisas sobre arborização escolar e percepção de estudantes e professores oferecem exemplos de questões ambientais vinculadas ao cotidiano das escolas (Owens et al., 2023; Dias et al., 2025, Dias et al., 2026). Estudos sobre formação docente, ecopedagogia e pensamento ambiental crítico, por sua vez, ressaltam a relevância de práticas situadas, a necessidade de integração curricular e a influência das condições institucionais sobre a ação pedagógica (Geduld; Majola; Sathorar, 2026; Lucero Mejía et al., 2026).

Embora essas produções contribuam para compreender diferentes dimensões da educação ambiental e da formação docente, permanece pertinente articulá-las em torno de uma questão: como a pedagogia freireana, especialmente por meio dos temas geradores e da investigação temática, pode orientar a abordagem dos problemas socioambientais do território na formação de professores? Neste artigo, essa questão delimita uma lacuna de articulação teórica entre leitura crítica da realidade, contextualização curricular e práxis socioambiental, sem pressupor que os estudos mobilizados tenham investigado conjuntamente todos esses elementos.

Diante disso, o objetivo deste artigo foi analisar, por meio de revisão de literatura, as contribuições da pedagogia freireana para a formação de professores em educação ambiental crítica, com ênfase nos temas geradores e na investigação temática de problemas socioambientais do território, ou seja, buscando discutir como esses fundamentos podem aproximar a formação docente das realidades vividas pelas comunidades e apoiar práticas educativas reflexivas, contextualizadas e comprometidas com a transformação social.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E TRANSFORMADORA

A educação ambiental crítica e transformadora pressupõe uma prática pedagógica comprometida com a leitura crítica da realidade e com a participação dos sujeitos na construção de alternativas para os problemas socioambientais. Sob a perspectiva freireana, o diálogo entre educadores e educandos articula reflexão e ação, favorecendo a autonomia e a compreensão de que as pessoas podem intervir no mundo em que vivem (Freire, 1996).

Nesse aspecto, observa-se que a educação ambiental crítica e transformadora compreende os problemas ambientais como questões também sociais, políticas e econômicas. Nessa perspectiva, o trabalho

pedagógico não se limita à transmissão de informações ecológicas ou à adoção de comportamentos individuais: ele problematiza as relações entre sociedade e natureza e as condições que produzem a degradação e a desigualdade socioambiental. Assim, a dimensão crítica está em examinar essas relações, enquanto a transformadora se expressa na construção de possibilidades de ação e mudança (Ceschini; Freitas, 2020; Silva; Fonseca, 2026).

Na perspectiva freireana, essa educação parte da leitura crítica do mundo vivido pelos educandos e da problematização de situações concretas. O diálogo permite que conhecimentos e experiências dos participantes sejam considerados no processo educativo, em vez de serem tratados como conteúdos a substituir. A reflexão, articulada à ação, constitui uma práxis pela qual os sujeitos podem compreender sua realidade e participar de sua transformação (Ceschini; Freitas, 2020).

A dimensão transformadora também exige que a aprendizagem ultrapasse o reconhecimento de conceitos e se relacione à justiça socioambiental, à participação e à capacidade de agir coletivamente. Silva e Fonseca propõem analisar práticas de educação ambiental crítica considerando a crítica ao modelo social hegemônico, a práxis socioambiental e a cidadania ambiental. Em revisão de 49 intervenções educativas, Guevara-Herrero, Bravo-Torija e Pérez-Martín identificam que muitas se concentram em conhecimentos ecológicos, com menor presença de reflexão, participação e justiça ambiental; esse resultado evidencia um desafio para o planejamento pedagógico (Silva; Fonseca, 2026; Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024).

Na formação de professores, essa abordagem implica desenvolver condições para integrar conhecimentos e relacionar o currículo às questões socioambientais do contexto. Não basta acrescentar conteúdos ambientais a disciplinas já organizadas: é necessário criar oportunidades para investigar problemas, articular diferentes saberes e refletir sobre as relações entre escola, território e sociedade. Estudos sobre ecopedagogia na formação docente destacam a importância de aprendizagens situadas e orientadas à justiça, enquanto pesquisas sobre pensamento ambiental crítico apontam o potencial de propostas contextualizadas e problematizadoras (Geduld; Majola; Sathorar, 2026; Lucero Mejía et al., 2026).

Por fim, ressalta-se que a atenção ao território requer, ainda, evitar que a educação ambiental se converta na imposição de valores ou de soluções descoladas das realidades locais. A dialogicidade freireana orienta a escuta dos sujeitos e o reconhecimento de conhecimentos e conflitos presentes em cada contexto, sem reduzir a diversidade de perspectivas a uma resposta única. Essa orientação aproxima a educação ambiental crítica do trabalho com temas geradores, pois permite que questões vividas pela comunidade se tornem objeto de investigação, reflexão e ação pedagógica (Korsant, 2024; Ceschini; Freitas, 2020).

2.2 PEDAGOGIA FREIREANA E LEITURA CRÍTICA DO MUNDO

Após a compreensão da educação ambiental crítica e transformadora, é importante compreender a pedagogia crítica do mundo. Assim, ressalta-se que na pedagogia freireana, a leitura do mundo antecede e orienta a leitura da palavra: conhecer envolve interpretar a realidade vivida, questionar suas contradições e compreender como as relações sociais a constituem. Esse processo não se encerra na tomada de consciência; articula reflexão e ação, permitindo que os sujeitos participem da transformação de sua realidade. Em diálogo com essa perspectiva, a educação transformadora pode ser entendida como uma preparação coletiva para intervir no mundo, sustentada pela participação democrática e pela construção de horizontes possíveis (Freire, 1996; Raethzel; Uzzell, 2009; Pietersen; Plaatjies, 2023).

Destarte, ressalta-se que o diálogo e a problematização são centrais para relacionar essa leitura crítica à formação docente. Em experiências de formação freireana, a investigação coletiva das situações-limite vividas na escola contribui para construir temas geradores e organizar o trabalho pedagógico a partir deles. Estudos sobre educação do campo e ensino de Ciências também destacam a relevância de aproximar os conhecimentos escolares das experiências dos sujeitos e das questões de suas comunidades. Na formação de professores, essa aproximação requer atenção às condições institucionais que favorecem ou restringem a ação pedagógica crítica (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Paula; Barbosa, 2021; Geduld; Majola; Sathorar, 2026; Owens et al., 2023).

Dessa maneira, aplicada à educação ambiental, a leitura crítica do mundo permite abordar o ambiente como realidade vivida e socialmente interpretada, em vez de restringi-lo a um conjunto de conteúdos ou recomendações comportamentais. Essa perspectiva favorece práticas de letramento que mobilizam a linguagem para compreender questões ecológicas e relacioná-las ao cotidiano dos educandos. Para a formação docente, o desafio é criar situações em que observar, interpretar e discutir problemas ambientais conduza à compreensão crítica e à participação dos sujeitos (Ceschini; Freitas, 2020; Dias et al., 2025, 2026; Lucero Mejía et al., 2026).

Ademais, essa abordagem também evidencia que os problemas ambientais envolvem disputas, desigualdades e diferentes responsabilidades. A análise crítica requer relacionar processos ecológicos às condições sociais que distribuem de modo desigual os riscos e as possibilidades de decisão, articulando conhecimento, reflexão e participação. Revisões e propostas pedagógicas sobre educação ambiental e justiça socioambiental apontam a importância de ultrapassar atividades isoladas e favorecer o pensamento sistêmico e a ação coletiva (Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024; Silva; Fonseca, 2026; Soysal et al., 2026; Carreño Meléndez et al., 2024).

Portanto, verifica-se que a leitura crítica do mundo, contudo, precisa considerar os contextos históricos e culturais em que os problemas se manifestam. A valorização dos saberes locais e das experiências comunitárias não significa tratá-los como homogêneos nem substituir um conhecimento por

outro; implica promover diálogo entre perspectivas e examinar as relações de poder que influenciam sua produção e legitimidade. Essa orientação ajuda a evitar a aplicação de modelos prontos e aproxima a problematização freireana do estudo dos problemas socioambientais do território, que podem se tornar objetos de investigação e ação na formação de professores (Korsant, 2024; Marouli, 2021; Gandolfi, 2023; Fernandes et al., 2026).

2.3 TERRITÓRIO E PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS COMO REALIDADE VIVIDA

A discussão anterior sobre a leitura crítica do mundo conduz à análise do território, onde as contradições sociais e ambientais se manifestam na vida cotidiana. Considerá-lo como realidade vivida permite relacionar os problemas socioambientais às experiências dos sujeitos e às condições históricas e sociais que os produzem, situando a investigação pedagógica em contextos concretos (Freire, 1996; Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Korsant, 2024).

Nesse prisma, pode-se dizer que o território pode ser compreendido como espaço vivido, formado por relações sociais, práticas cotidianas e modos de interação com o ambiente. Essa compreensão vai além da delimitação física de uma área: considera como os sujeitos a habitam, interpretam e transformam, bem como os vínculos e conflitos que nela se constituem. Na perspectiva freireana, reconhecer essa realidade concreta é condição para que a prática educativa dialogue com as experiências dos educandos e tome o mundo vivido como objeto de reflexão (Freire, 1996; Paula; Barbosa, 2021; Korsant, 2024).

Por conseguinte, verifica-se que os problemas socioambientais ganham significado nesse contexto, pois seus efeitos e causas se manifestam de formas distintas nos territórios. Uma situação observada localmente pode envolver tanto processos ecológicos quanto relações sociais, econômicas e políticas; por isso, sua análise não se esgota na descrição do dano. É necessário considerar quem é afetado, como os riscos e recursos se distribuem e quem participa das decisões que incidem sobre o lugar. Essa abordagem aproxima a leitura do território da discussão sobre justiça socioambiental (Silva; Fonseca, 2026; Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024; Soysal et al., 2026).

Na educação, partir do território significa transformá-lo em objeto de investigação, em vez de utilizá-lo apenas como ilustração de conteúdos previamente definidos. Observações, relatos e questões formuladas pelos sujeitos podem orientar a problematização e a busca de relações entre fenômenos locais e processos mais amplos. Uma experiência de formação docente em escola do campo, por exemplo, trabalhou com a análise coletiva de situações-limite e a elaboração de temas geradores para orientar o planejamento pedagógico. O território, assim, oferece referências para construir perguntas de estudo vinculadas à realidade dos participantes (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Fernandes et al., 2026).

Essa investigação também requer diálogo entre diferentes formas de conhecimento. As experiências de moradores e estudantes podem contribuir para identificar mudanças, usos e conflitos ambientais, enquanto os conhecimentos escolares e científicos ajudam a ampliar a análise e examinar possíveis explicações. A articulação não deve pressupor que todos os saberes sejam idênticos ou que a simples inclusão de referências locais torne uma prática crítica. É preciso considerar as relações de poder que influenciam quais conhecimentos são ouvidos, legitimados ou deixados à margem (Korsant, 2024; Fernandes et al., 2026; Geduld; Majola; Sathorar, 2026).

Assim, destaca-se que para a formação de professores, essa perspectiva demanda preparo para mediar investigações contextualizadas, relacionar conteúdos curriculares a questões do território e conduzir a análise sem antecipar respostas ou reduzir problemas complexos a soluções individuais. A escolha de um tema local, por si só, não garante uma abordagem problematizadora: é o trabalho de investigação, diálogo e reflexão sobre causas, sujeitos envolvidos e possibilidades de ação que lhe confere sentido pedagógico. Desse modo, o território pode constituir um eixo para aproximar a formação docente da compreensão crítica dos problemas socioambientais e da construção coletiva de respostas (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Soysal et al., 2026; Geduld; Majola; Sathorar, 2026).

2.4 TEMAS GERADORES E INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA

Na pedagogia freireana, os temas geradores não são assuntos escolhidos previamente pelo professor para ilustrar um conteúdo. Eles emergem da investigação da realidade concreta e das contradições percebidas pelos sujeitos em suas experiências. Seu caráter gerador decorre da possibilidade de suscitar perguntas e novos diálogos, relacionando o trabalho educativo às condições de vida dos educandos. Assim, um tema não se torna gerador apenas por ser próximo ou conhecido: precisa permitir a problematização da realidade e a construção de conhecimento sobre ela (Freire, 1987; Paula; Barbosa, 2021).

A investigação temática é o processo que possibilita reconhecer e compreender esses temas. Ela envolve aproximar-se do contexto, ouvir como os sujeitos interpretam suas experiências e analisar as questões que emergem desse diálogo. Por isso, não se reduz a um levantamento de opiniões nem à confirmação de conteúdos definidos de antemão. Sua finalidade pedagógica está em produzir uma compreensão compartilhada da realidade que possa orientar o planejamento do ensino (Freire, 1987; Paula; Barbosa, 2021).

Esse processo também pode constituir parte da formação de professores. Em uma experiência realizada em uma escola do campo, os educadores analisaram coletivamente situações-limite de sua prática e, em outro momento, desenvolveram a investigação de temas geradores para elaborar planos de trabalho pedagógico. O estudo mostra uma possibilidade de formação vinculada aos desafios concretos da escola,

em que os professores participam da análise e da reorientação de suas práticas (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017).

Uma vez identificados, os temas podem contribuir para organizar o estudo de diferentes conhecimentos em torno de questões significativas. Isso não significa substituir os conteúdos escolares pela experiência imediata dos estudantes, mas criar relações entre o que se estuda e os problemas que se pretende compreender. Na educação ambiental, essa articulação é relevante porque temas como preservação podem permanecer abstratos quando não são discutidos em conexão com as relações sociais e os interesses que atravessam a realidade dos educandos (Ceschini; Freitas, 2020; Paula; Barbosa, 2021).

No estudo dos problemas socioambientais do território, a investigação temática permite perguntar quais questões são reconhecidas pela comunidade, como são explicadas e que conhecimentos ajudam a analisá-las. A escolha pedagógica, portanto, não deve antecipar que todo problema observado localmente será, por si só, um tema gerador. É o processo de escuta, análise e problematização coletiva que pode revelar sua relevância formativa e orientar a construção de práticas docentes contextualizadas (Freire, 1987; Amaral; Giovedi; Pereira, 2017).

2.5 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PRÁXIS SOCIOAMBIENTAL

A formação de professores para a educação ambiental crítica requer articular estudo teórico, reflexão sobre a prática e ação pedagógica. Na perspectiva freireana, a práxis envolve refletir sobre a realidade para nela intervir; por isso, a formação não se limita a transmitir conceitos ambientais ou técnicas de ensino. Ela deve favorecer a compreensão das relações entre sociedade e natureza e apoiar os docentes na construção de práticas comprometidas com a participação e a transformação social (Freire, 1996; Ceschini; Freitas, 2020).

Essa práxis depende também das condições em que o trabalho docente é realizado. A disponibilidade de materiais sobre a crise ambiental, embora importante, não garante que os professores consigam desenvolver abordagens críticas e transformadoras. Normas disciplinares, políticas institucionais e práticas administrativas podem influenciar sua autonomia e suas oportunidades de ensinar esses temas. Por isso, a formação precisa considerar tanto os saberes docentes quanto os contextos institucionais que possibilitam ou limitam sua atuação (Owens et al., 2023).

A formação continuada pode aproximar a reflexão pedagógica dos desafios vividos nas escolas. Em uma experiência freireana realizada em uma escola do campo, professores analisaram coletivamente situações-limite de sua prática e desenvolveram investigações de temas geradores para elaborar planos de trabalho pedagógico. O estudo oferece um exemplo de formação vinculada ao contexto escolar, na qual a reflexão coletiva se articula à reorganização do trabalho docente (Amaral; Giovedi; Pereira, 2017).

Na educação ambiental, a práxis docente também demanda superar a fragmentação curricular. A ecopedagogia na formação de professores é apresentada como uma possibilidade de integrar aprendizagens situadas, diálogo e orientação para a justiça, articulando conhecimentos e contextos. Essa integração requer que o ambiente seja considerado nas relações entre diferentes áreas e problemas, em vez de aparecer apenas como conteúdo isolado ou atividade ocasional (Geduld; Majola; Sathorar, 2026).

A literatura sobre práticas educativas aponta uma distância entre ensinar conhecimentos ecológicos e promover reflexão, participação e compreensão da justiça ambiental. Em uma revisão sistemática de 49 intervenções em salas de aula, Guevara-Herrero, Bravo-Torija e Pérez-Martín identificam que muitos trabalhos enfatizam conteúdos e ações ambientais, enquanto aspectos como justiça, pensamento sistêmico e participação recebem menor atenção. Esse achado sinaliza a importância de preparar professores para planejar experiências que relacionem aprendizagem e análise crítica dos problemas (Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024).

A práxis socioambiental pode ser fortalecida quando o planejamento docente articula análise estrutural, consciência ecosocial e ação transformadora. Silva e Fonseca propõem esses elementos como critérios para refletir sobre práticas de educação ambiental crítica, enquanto Lucero Mejía et al. discutem abordagens didáticas voltadas ao pensamento ambiental crítico. Em conjunto, esses trabalhos ajudam a orientar a formação para além do domínio de conteúdos, incluindo a capacidade de problematizar questões e mediar respostas pedagógicas contextualizadas (Silva; Fonseca, 2026; Lucero Mejía et al., 2026).

A contextualização da formação exige diálogo com as experiências e os conhecimentos presentes nos territórios. Esse diálogo não consiste em tomar qualquer interpretação local como definitiva, mas em considerá-la no processo de investigação e confrontá-la com outras perspectivas, inclusive científicas. A atenção ao contexto também ajuda a evitar que práticas ambientais imponham valores ou soluções sem considerar as histórias, os interesses e as relações que marcam cada comunidade (Korsant, 2024; Paula; Barbosa, 2021).

Nesse sentido, a práxis socioambiental na formação docente pode ser compreendida como um processo de investigação, reflexão pedagógica, ação e análise dos efeitos dessa ação. Ao relacionar os problemas do território ao currículo e à participação dos sujeitos, os professores podem construir práticas mais coerentes com a realidade escolar e comunitária. Essa orientação aproxima a formação da perspectiva freireana, na qual conhecer e ensinar implicam compromisso crítico com o mundo vivido (Freire, 1996; Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Geduld; Majola; Sathorar, 2026).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza teórica e bibliográfica, fundamentado no método de argumentação dedutivo. Esse método possibilitou partir de

pressupostos gerais consolidados na literatura científica sobre educação ambiental crítica, pedagogia freireana, temas geradores, território e formação de professores, para construir inferências analíticas voltadas à compreensão das contribuições da pedagogia freireana à práxis socioambiental docente. A opção pelo método dedutivo mostrou-se pertinente por permitir a articulação entre fundamentos teóricos amplos e reflexões aplicadas ao campo da formação docente, especialmente quando se considera a leitura crítica da realidade e dos problemas socioambientais vividos nos territórios educativos (Freire, 1996).

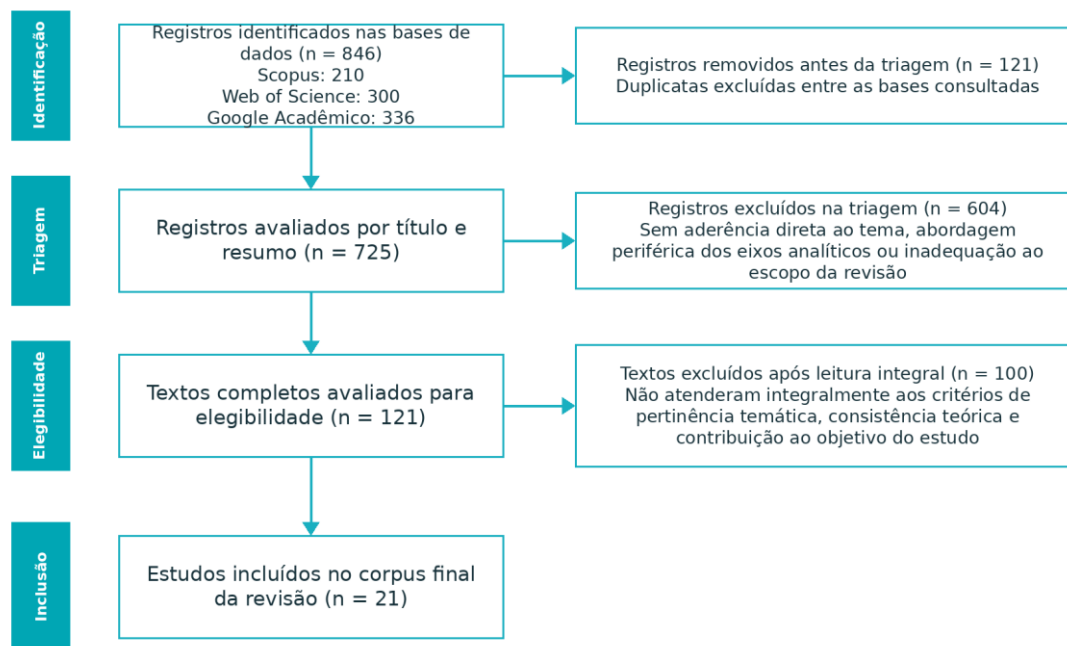
O procedimento metodológico central consistiu em uma revisão de literatura sistematizada, conduzida com base nas diretrizes do PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), adaptadas à natureza qualitativa e teórica do estudo. A adoção do PRISMA teve como finalidade assegurar transparência, rastreabilidade e rigor científico às etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos que compuseram o corpus da revisão. Embora o PRISMA tenha sido originalmente formulado para revisões sistemáticas, sua utilização em estudos qualitativos permite organizar o percurso metodológico, explicitar critérios de seleção e reduzir vieses no processo de constituição do material analisado (PAGE et al., 2021).

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, considerando sua abrangência na indexação de estudos nacionais e internacionais sobre educação, formação de professores, educação ambiental e pedagogias críticas. Foram identificados, inicialmente, 846 registros, sendo 210 na Scopus, 300 na Web of Science e 336 no Google Acadêmico. As buscas foram conduzidas por meio de descritores relacionados ao objeto da investigação, tais como “educação ambiental crítica”, “educação ambiental transformadora”, “pedagogia freireana”, “Paulo Freire”, “temas geradores”, “investigação temática”, “formação de professores”, “território” e “problemas socioambientais”, empregados de forma isolada e combinada, conforme os recursos de busca disponíveis em cada base.

A matriz PRISMA foi organizada em quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Na etapa de identificação, foram reunidos 846 registros localizados nas bases Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, sendo 210 provenientes da Scopus, 300 da Web of Science e 336 do Google Acadêmico; após a verificação de duplicidade, foram excluídas 121 publicações repetidas, permanecendo 725 registros para triagem. Na etapa de triagem, esses 725 registros foram avaliados por meio da leitura de títulos e resumos, sendo excluídos 604 estudos por ausência de aderência direta ao objeto da pesquisa, abordagem periférica dos conceitos centrais ou inadequação ao escopo teórico da revisão. Na etapa de elegibilidade, 121 textos foram analisados na íntegra, considerando pertinência temática, consistência teórica, qualidade metodológica e contribuição para a compreensão dos problemas socioambientais do território na formação docente; nessa fase, foram excluídos 100 textos por não apresentarem aprofundamento suficiente, não dialogarem diretamente com o referencial teórico adotado ou não

contribuírem de forma substantiva para responder ao objetivo da pesquisa. Por fim, na etapa de inclusão, foram definidos os 21 estudos que compuseram o corpus final da revisão, de modo que, do total de 846 registros inicialmente identificados, 825 foram excluídos ao longo do processo e 21 permaneceram para análise de conteúdo e construção dos resultados e discussão do artigo, conforme Figura 1 (Page et al., 2021).

Figura 1. Fluxograma de seleção



Fonte: os autores (2026).

O corpus foi examinado por meio da análise de conteúdo de Bardin, desenvolvida em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na pré-análise, organizou-se o corpus e realizou-se a leitura inicial; na exploração, codificaram-se trechos relacionados ao objetivo; e, no tratamento, foram comparadas convergências, diferenças e lacunas entre as publicações. As categorias analíticas foram definidas a partir do problema e dos objetivos do artigo, conforme apresentado no Tabela 1 (Bardin, 2016).

Tabela 1. Categorias de análise de conteúdo

CATEGORIA	FOCO DA ANÁLISE	INDICADORES DE CODIFICAÇÃO	REFERÊNCIAS RELACIONADAS
Educação ambiental crítica e transformadora	Concepções e finalidades da educação ambiental	Relações sociedade–natureza; crítica a abordagens informativas ou comportamentais; justiça e participação socioambiental	Ceschini e Freitas (2020); Carreño Meléndez et al. (2024); Guevara-Herrero, Bravo-Torija e Pérez-Martín (2024); Marouli (2021); Silva e Fonseca (2026); Soysal et al. (2026)
Pedagogia freireana e leitura crítica do mundo	Princípios freireanos presentes nas práticas e análises	Diálogo; problematização; práxis; leitura da realidade; interculturalidade e emancipação	Freire (1996); Gandolfi (2023); Fernandes, Rodrigues e Gomes (2026); Paula e Barbosa (2021); Pietersen e Plaatjies (2023); Raethzel e Uzzell (2009)
Território e problemas socioambientais	Relações entre contexto, ambiente e experiência dos sujeitos	Questões locais; saberes comunitários; conflitos; participação e relações de poder	Dias et al. (2025, 2026); Korsant (2024); Fernandes, Rodrigues e Gomes (2026); Soysal et al. (2026)
Temas geradores e investigação temática	Processos de identificação e problematização dos temas	Situações-limite; escuta dos sujeitos; diálogo; construção de questões e planejamento pedagógico	Freire (1996); Amaral, Giovedi e Pereira (2017); Paula e Barbosa (2021)
Formação docente e práxis socioambiental	Saberes e condições para a atuação dos professores	Formação situada; integração curricular; mediação pedagógica; condições institucionais; reflexão e ação	Amaral, Giovedi e Pereira (2017); Geduld, Majola e Sathorar (2026); Lucero Mejía et al. (2026); Owens et al. (2023)

Fonte: os autores (2026)

Por fim, a articulação entre o protocolo PRISMA 2020 e a Análise de Conteúdo conferiu rigor, transparência e consistência interpretativa ao percurso metodológico adotado. Enquanto o PRISMA permitiu organizar e explicitar as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, a análise de conteúdo possibilitou examinar criticamente o corpus final, identificando recorrências, aproximações teóricas e categorias analíticas relacionadas à educação ambiental crítica, aos temas geradores, ao território e à formação de professores. Por se tratar de uma pesquisa teórica e bibliográfica, desenvolvida exclusivamente a partir de fontes secundárias de acesso público, não houve coleta de dados com seres humanos, aplicação de questionários, entrevistas, observação direta, experimentação ou acesso a informações pessoais sensíveis. Dessa forma, a pesquisa não demandou submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, preservando-se, contudo, os princípios de integridade acadêmica, transparência metodológica, respeito à autoria, fidelidade às fontes consultadas e adequada referência dos estudos utilizados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A triangulação das obras discutidas permite organizar a síntese em três dimensões relacionadas: a leitura crítica dos problemas socioambientais, a investigação dos contextos territoriais e a formação docente para articular reflexão e ação (Freire, 1996; Ceschini; Freitas, 2020). Essa leitura aproxima a pedagogia freireana das abordagens de educação ambiental crítica e transformadora, que consideram a participação dos sujeitos parte do processo educativo (Paula; Barbosa, 2021; Silva; Fonseca, 2026; Geduld; Majola; Sathorar, 2026).

Um aspecto recorrente na literatura é a diferença entre apresentar conteúdos ambientais e promover a análise crítica dos problemas (Ceschini; Freitas, 2020). A educação ambiental escolar pode ser reduzida à preservação de espécies ou aos “5Rs”, enquanto intervenções educativas tendem a apresentar menor presença de reflexão, participação e justiça ambiental. Essa discussão aponta a necessidade de abordar as injustiças socioambientais e de ampliar a participação dos estudantes (Guevara-Herrero; Bravo-Torija; Pérez-Martín, 2024; Soysal et al., 2026).

Os estudos sobre arborização escolar oferecem exemplos de questões ambientais relacionadas ao cotidiano das instituições de ensino (Dias et al., 2025). Eles abordam tanto a contribuição da arborização à educação ambiental quanto as percepções de estudantes e professores sobre o tema (Dias et al., 2026). Tais trabalhos permitem reconhecer o espaço escolar como contexto para estudar questões ambientais, cuja abordagem crítica depende da mediação pedagógica e da relação estabelecida com as experiências dos participantes (Lucero Mejía et al., 2026).

A investigação temática e os temas geradores podem mediar a passagem da observação de problemas locais para sua problematização pedagógica (Freire, 1996). Uma experiência de formação docente em escola do campo relata a análise coletiva de situações-limite da prática e a investigação de temas geradores para orientar planos de trabalho. Estudos sobre a contribuição freireana à formação de professores do campo e ao ensino de Ciências também enfatizam a relação entre conhecimento escolar e realidade dos sujeitos (Freire, 1996; Amaral; Giovedi; Pereira, 2017; Paula; Barbosa, 2021).

A formação docente para essa abordagem envolve conhecimentos pedagógicos e condições concretas de atuação (Owens et al., 2023). Fatores pessoais, materiais e institucionais influenciam as possibilidades de desenvolver pedagogias ambientais críticas, enquanto propostas de ecopedagogia e de modelos didáticos destacam a importância de aprendizagens situadas, integração curricular e pensamento ambiental crítico (Geduld; Majola; Sathorar, 2026; Lucero Mejía et al., 2026).

A contextualização requer atenção à diversidade de conhecimentos e às relações de poder presentes nos territórios (Gandolfi, 2023). A interculturalidade, a valorização das experiências e linguagens comunitárias e a crítica à imposição de valores ambientais ajudam a compreender os limites de propostas desarticuladas dos contextos locais (Korsant, 2024; Marouli, 2021). Essas discussões também se relacionam

aos debates sobre sustentabilidade, pedagogias críticas e justiça social (Carreño Meléndez et al., 2024; Fernandes; Rodrigues; Gomes, 2026).

Por fim, destaca-se que a literatura examinada indica que a formação docente pode articular leitura crítica, investigação temática e ação pedagógica quando os problemas socioambientais são estudados em seu contexto e relacionados a processos mais amplos (Freire, 1996; Silva; Fonseca, 2026). Essa orientação aproxima a práxis freireana da educação ambiental transformadora e confere relevância à participação coletiva na análise e no enfrentamento dos problemas (Raethzel; Uzzell, 2009; Pietersen; Plaatjies, 2023).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a articulação entre leitura crítica do mundo, diálogo e práxis oferece fundamentos para compreender os problemas socioambientais em suas dimensões ecológicas e sociais e para relacionar o currículo às realidades vividas pelos sujeitos.

Ademais, a partir dos achados verificou-se que os temas geradores não se confundem com conteúdos ambientais previamente selecionados, pois sua construção demanda investigação temática, escuta e problematização coletiva das questões significativas para cada contexto. Quando vinculada à formação docente, essa abordagem pode favorecer práticas contextualizadas e interdisciplinares, embora sua realização também dependa de condições institucionais e de oportunidades para o trabalho colaborativo.

Por fim, como limite, esta revisão não verificou empiricamente a aplicação da investigação temática em diferentes contextos nem seus efeitos sobre as práticas docentes. Assim, recomenda-se, portanto, que pesquisas futuras acompanhem processos formativos desenvolvidos com professores e comunidades em distintos territórios, examinando como os temas são identificados, incorporados ao currículo e relacionados à participação e à justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

AMARAL, D. M. do; GIOVEDI, V. M.; PEREIRA, N. da S. Formação de educadores(as) na perspectiva da educação popular freireana em uma escola do campo. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 1100–1126, out./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2017v15i4p1100-1126>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CARREÑO MELÉNDEZ, F.; LÓPEZ KOHLER, J. R.; MERA PÁRRAGA, M. J.; USGAME PEÑA, V. K. Critical pedagogies and social justice in environmental education: a transformative approach to educational project management. **Evolutionary Studies in Imaginative Culture**, v. 8, n. 2, supl. 4, p. 132–140, 2024.

CESCHINI, M. da S. C.; FREITAS, D. P. S. A estreita relação entre a pedagogia freireana, a formação ecocidadã e a educação ambiental transformadora. **Momento: diálogos em educação**, v. 29, n. 3, p. 109–125, set./dez. 2020.

DIAS, M. A. N.; PEREIRA, L. M.; LUIZ, J. R. dos S.; MARINHO, L. dos S. B.; LIMA, P. S. R.; COELHO, M. C. B.; SOUZA, P. A. de; SANTOS, A. F. dos. Verde que educa: a arborização escolar e sua contribuição à educação ambiental. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 18, n. 7, p. 1–19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.18n.7-234>.

DIAS, M. A. N.; ROSA, L. P.; LIMA JÚNIOR, H. de S.; PAULA, T. do N. A. de; PEREIRA, L. M.; LIMA, P. S. R.; SÁ, R. A. de; ALVES, J. R. C.; SILVA, H. I. da; ABREU, J. C. da C.; MORAES, C. B. de. Educação ambiental e arborização escolar: análise comparativa da percepção de estudantes e professores no ambiente escolar. **Revista Interdisciplinar Caderno Cajuína**, v. 11, n. 1, e1810, 2026. DOI: <https://doi.org/10.52641/cadcajv11i1.1810>.

FERNANDES, G. W. R.; RODRIGUES, A. M.; GOMES, J. A. T. From reproduction to emancipation: Freire and Bernstein in dialogue for a counter-hegemonic science curriculum. **Cultural Studies of Science Education**, v. 21, p. 403–430, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11422-026-10285-7>.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GANDOLFI, H. Transnational conversations about science education: Paulo Freire, interculturality and socio-political transformation. **Cultural Studies of Science Education**, v. 18, p. 159–173, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11422-023-10163-6>.

GEDULD, D.; MAJOLA, E.; SATHORAR, H. Reimagining teacher education through eco-pedagogy: transitioning curriculum silos towards situated, justice-oriented learning. **Critical Studies in Teaching and Learning**, v. 14, n. 1, p. 155–171, 2026. DOI: <https://doi.org/10.17159/cristal.v14i1.27626>.

GUEVARA-HERRERO, I.; BRAVO-TORIJA, B.; PÉREZ-MARTÍN, J. M. Educational practice in education for environmental justice: a systematic review of the literature. **Sustainability**, v. 16, n. 7, 2805, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16072805>.

KORSANT, C. A Freirean ecopedagogy or an imposition of values? The pluriverse and the politics of environmental education. **Globalizations**, v. 21, n. 2, p. 370–387, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/14747731.2022.2038830>.

LUCERO MEJÍA, W. A.; LUCERO MEJÍA, E. S.; POSSO PACHECO, E. E.; POSSO PACHECO, C. J. Didactic models for critical environmental thinking in educational contexts. Mentor: **Revista de Investigación Educativa y Deportiva**, v. 5, n. 13, p. 233–242, 2026. DOI: <https://doi.org/10.56200/mentor.v5i13.11637>.

MAROULI, C. Sustainability education for the future? Challenges and implications for education and pedagogy in the 21st century. **Sustainability**, v. 13, n. 5, 2901, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13052901>.

OWENS, J.; GREER, K.; KING, H.; GLACKIN, M. Conceptualising HE educators' capabilities to teach the crisis: towards critical and transformative environmental pedagogies. **Frontiers in Education**, v. 8, 1193498, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1193498>.

PAULA, A. P. de; BARBOSA, R. G. Contribuições de Paulo Freire na Educação do Campo: formação de professores/as e o ensino de Ciências. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 16, e2116612, p. 1–17, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.16.16612.036>.

PIETERSEN, D.; PLAATJIES, B. Freirean utopian didactic: a retrospective view of education in the South African education environment. **Journal of Culture and Values in Education**, v. 6, n. 2, p. 123–137, 2023. DOI: <https://doi.org/10.46303/jcve.2023.12>.

RAETHZEL, N.; UZZELL, D. Transformative environmental education: a collective rehearsal for reality. **Environmental Education Research**, v. 15, n. 3, p. 263–277, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504620802567015>.

SILVA, E.; FONSECA, A. L. Educação ambiental crítica em tempos de emergência climática: critérios analíticos para reflexões e ações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 121–143, 2026.

SOYSAL, N.; WILDER, R.; COPSEY, O.; MILLIGAN, L. O. Conceptualising a justice approach to environmental education in the Global South: six pedagogical dimensions. **Environmental Education Research**, v. 32, n. 4, p. 964–983, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2545537>.