UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

JORGE FERNANDO RODRIGUES FERREIRA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DISSERTAÇÕES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Teresina
2026

JORGE FERNANDO RODRIGUES FERREIRA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DISSERTAÇÕES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA - UFPI), como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Maria Martins Nápolis

Teresina
2026

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Divisão de Representação da Informação

F383p Ferreira, Jorge Fernando Rodrigues.
Percepção ambiental e educação ambiental em dissertações de pós-graduação em Ciências Ambientais / Jorge Fernando Rodrigues Ferreira. -- 2026.
68 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Teresina, 2026.
"Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Maria Martins Nápolis".

1. Estudos socioambientais. 2. Interdisciplinaridade. 3. PRODEMA. 4. Produção científica. 5. Perfil discente. I. Nápolis, Patrícia Maria Martins. II. Título.

CDD 333.7

Bibliotecária: Francisca das Chagas Dias Leite – CRB3/1004

JORGE FERNANDO RODRIGUES FERREIRA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DISSERTAÇÕES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA - UFPI), como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Maria Martins Nápolis

gov.br
Documento assinado digitalmente
PATRICIA MARIA MARTINS NAPOLIS
Data: 22/05/2026 22:06:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Patrícia Maria Martins Nápolis
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Orientadora

gov.br
Documento assinado digitalmente
LETICIA SOUSA DOS SANTOS
Data: 21/05/2026 20:01:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Letícia Sousa dos Santos
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Examinadora Externa

gov.br
Documento assinado digitalmente
DENIS BARROS DE CARVALHO
Data: 21/05/2026 10:31:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Denis Barros de Carvalho
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Examinador Interno

Agradecimentos

A Deus e à espiritualidade, por me concederem intuição, força e proteção ao longo de toda esta caminhada. Nos momentos de incerteza, cansaço e desafios próprios da pesquisa, senti-me amparado e guiado, encontrando serenidade e coragem para seguir em frente.

Aos meus pais, Pedro e Maria, por serem meu alicerce, meu exemplo e minha maior fonte de amor e incentivo. Sempre me ensinaram que a educação é a melhor forma de crescer e transformar a própria realidade, e foi com esse ensinamento que trilhei cada etapa da minha formação. Nada disso seria possível sem o apoio incondicional, os ensinamentos e os valores que sempre me transmitiram. À minha irmã, Patricia, pela parceria de vida, pelo carinho e por sempre acreditar em mim. Às minhas sobrinhas, Martina e Maria Alice, por iluminarem meus dias e me lembrarem, com sua leveza, da alegria nas pequenas coisas. À minha tia Zefinha, por sempre acreditar no meu potencial e me incentivar a seguir em frente, mesmo diante dos desafios.

Ao Victor, por ser minha base e meu porto seguro durante todo o mestrado. Sua paciência, apoio constante, escuta atenta e incentivo foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Obrigado por caminhar ao meu lado e tornar esse processo mais leve.

À minha orientadora, Patricia Nápolis, minha profunda gratidão pela acolhida e pela orientação generosa. Em um momento de transição, ao precisar mudar de orientadora, fui recebido com sensibilidade, profissionalismo e compromisso. Sua condução segura, suas contribuições valiosas e sua confiança em meu trabalho foram essenciais para a concretização desta dissertação. Aos demais professores, pelos ensinamentos, pelo apoio e pelas contribuições que enriqueceram minha trajetória acadêmica e fortaleceram minha formação.

Aos colegas da turma, pela troca de experiências, aprendizados e companheirismo ao longo dessa jornada. Em especial, à Lais, ao Augusto e à Beatriz, pela parceria mais próxima, pelas conversas, pelo apoio mútuo e pelos momentos compartilhados que tornaram o percurso mais tranquilo e significativo.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

RESUMO

A crise socioambiental contemporânea e o distanciamento entre sociedade e natureza demandam abordagens que integrem a percepção subjetiva do meio e processos educativos críticos. Este estudo analisa o lugar ocupado pela Percepção Ambiental (PA) e pela Educação Ambiental (EA) na produção científica do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). O objetivo foi mapear as tendências temáticas, o perfil dos pesquisadores, os referenciais teóricos e as abordagens metodológicas predominantes nessas áreas. Para isso, realizou-se uma pesquisa documental de abordagem quanti-qualitativa, analisando 94 dissertações defendidas entre 2004 e 2024, selecionadas a partir de um universo de 370 trabalhos por meio de descritores temáticos e análise de conteúdo baseada em Bardin. Os resultados evidenciaram uma produção científica consolidada, porém irregular ao longo do tempo, com crescimento significativo a partir de 2019. Verificou-se forte predominância de egressos das Ciências Biológicas (50%), bem como concentração espacial das pesquisas em contextos urbanos e escolares de Teresina, correspondendo a aproximadamente 42% dos estudos analisados. As dissertações demonstraram centralidade nas categorias Educação Ambiental, Percepção Socioambiental e Gestão Ambiental, revelando uma abordagem fortemente interdisciplinar e socioambiental. Observou-se ainda predominância metodológica de pesquisas qualitativas, especialmente fundamentadas em entrevistas semiestruturadas, análise de conteúdo e estudos de campo. No plano teórico, destacou-se a recorrência de autores da vertente crítica da Educação Ambiental, como Enrique Leff, Carlos Frederico Loureiro e Paulo Freire, além da forte influência da geografia humanista de Yi-Fu Tuan nos estudos de percepção ambiental. A análise também revelou lacunas importantes, como a baixa incidência de pesquisas voltadas para contextos rurais não escolares, comunidades tradicionais e propostas práticas de intervenção socioambiental. Conclui-se que o PRODEMA/UFPI desempenha papel estratégico na consolidação da pesquisa socioambiental interdisciplinar no Piauí, contribuindo para a formação crítica de pesquisadores e para a compreensão das relações entre sociedade, ambiente e educação. Como contribuição científica, este estudo oferece um panorama sistematizado da trajetória epistemológica do programa, identificando tendências, fragilidades e potencialidades que podem subsidiar futuras agendas de pesquisa, processos de autoavaliação institucional e o fortalecimento das políticas de Educação Ambiental na região Nordeste.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; PRODEMA; Produção Científica; Perfil Discente; Estudos Socioambientais.

ABSTRACT

The contemporary socio-environmental crisis and the growing disconnection between society and nature demand approaches capable of integrating subjective environmental perception with critical educational processes. This study analyzes the role of Environmental Perception (EP) and Environmental Education (EE) in the scientific production of the Graduate Program in Development and Environment (PRODEMA) at the Federal University of Piauí (UFPI). The objective was to map thematic trends, researchers' profiles, theoretical references, and predominant methodological approaches within these fields. To achieve this, documentary research with a quantitative-qualitative approach was conducted, analyzing 94 dissertations defended between 2004 and 2024, selected from a universe of 370 studies through thematic descriptors and content analysis based on Bardin. The results revealed a consolidated but irregular scientific production over time, with significant growth after 2019. A strong predominance of researchers with academic backgrounds in Biological Sciences (50%) was identified, as well as a spatial concentration of studies in urban and school contexts in Teresina, corresponding to approximately 42% of the analyzed works. The dissertations demonstrated centrality in the categories of Environmental Education, Socio-environmental Perception, and Environmental Management, revealing a strongly interdisciplinary and socio-environmental approach. A predominance of qualitative methodologies was also observed, especially studies based on semi-structured interviews, content analysis, and field research. At the theoretical level, authors associated with the critical perspective of Environmental Education, such as Enrique Leff, Carlos Frederico Loureiro, and Paulo Freire, were recurrently cited, alongside the strong influence of Yi-Fu Tuan's humanistic geography in Environmental Perception studies. The analysis also revealed important gaps, including the low incidence of research focused on non-school rural contexts, traditional communities, and practical socio-environmental intervention proposals. It is concluded that PRODEMA/UFPI plays a strategic role in consolidating interdisciplinary socio-environmental research in the state of Piauí, contributing to the critical training of researchers and to the understanding of the relationships between society, environment, and education. As a scientific contribution, this study provides a systematic overview of the program's epistemological trajectory, identifying trends, weaknesses, and potentialities that may support future research agendas, institutional self-assessment processes, and the strengthening of Environmental Education policies in Northeastern Brazil.

Keywords: Interdisciplinarity; PRODEMA; Scientific Production; Student Profile; Socio-environmental Studies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição temporal das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental no banco de dissertações do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024..... 39

Figura 2 - Frequência de Citação de Cidades e Locais nos Trabalhos Analisados do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024..... 45

Figura 3 - Frequência de Trabalhos por Zona Geográfica (urbana/rural) das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental no banco de dissertações do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024..... 46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das categorias temáticas emergentes da análise de dados..... 40

Quadro 2 - Características Conceituais das Abordagens Disciplinar e Suas Inter-relações..... 51

Quadro 3 - Categorização Metodológica das pesquisas..... 57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Formação acadêmica dos autores das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental..... 42

Tabela 2 - Categorização e Quantificação do Público-Alvo das Dissertações (2004-2024)..... 48

Tabela 3 - Principais Teóricos Citados em Educação Ambiental (EA)..... 53

Tabela 4 - Principais Teóricos Citados em Educação Ambiental (EA)..... 54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
COSEPUP	Committee On Science, Engineering, and Public Policy (Comissão de Ciência, Engenharia e Política Pública)
DDMA	Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente
EA	Educação Ambiental
IES	Instituição de Ensino Superior
MDMA	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente
OLUC	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado
ONGs	Organizações Não Governamentais
PA	Percepção Ambiental
PDF	Portable Document Format (Formato Portátil de Documento)
PRODEMA	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
UC	Unidade de Conservação
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFS	Universidade Federal de Sergipe
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

Sumário

1. INTRODUÇÃO 13

2. OBJETIVOS 16

2.2. Objetivo Geral 16

2.3. Objetivos específicos 16

3. REVISÃO DE LITERATURA 17

3.1. Percepção Ambiental 17

3.2. Educação Ambiental 22

3.3. Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) 28

3.4. Interdisciplinaridade 32

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 36

4.1. Coleta de dados 36

4.2. Análise dos dados 37

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 39

5.1. Perfil da produção científica 39

5.2. Fundamentos teóricos e conceituais 51

5.3. Aspectos metodológicos das pesquisas 55

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 60

REFERÊNCIAS 62

1. INTRODUÇÃO

Desde o surgimento das primeiras sociedades, o ser humano tem buscado compreender e controlar os elementos da natureza ao seu redor. Com o avanço das ciências e o progresso das descobertas tecnológicas, essa intenção se concretizou de forma cada vez mais eficaz, possibilitando uma relação de dominação sobre os recursos naturais.

Essa lógica de controle, embora responsável por inúmeros avanços, também contribuiu para a intensificação dos impactos ambientais e para o distanciamento da sociedade em relação à complexidade e à vulnerabilidade dos ecossistemas que a sustentam (Ribeiro; Baptista, 2023). Diante desse cenário de distanciamento e crise ambiental, torna-se essencial refletir sobre a maneira como os indivíduos percebem o meio em que vivem, já que a percepção é o ponto de partida para a construção de valores, atitudes e comportamentos.

Na perspectiva de Chauí (2002), perceber é também interpretar, comunicar e atribuir sentido às experiências, a partir da nossa história, afetividade e inserção social. Isso significa que a forma como as pessoas compreendem o ambiente está profundamente enraizada em sua vivência individual e coletiva, sendo, portanto, um elemento essencial para a construção de uma consciência crítica sobre as questões ecológicas.

Marin (2008, p. 206) explica que o termo percepção, oriundo do latim *perception*, é definido nos dicionários da língua portuguesa como o ato de perceber, envolvendo tanto os sentidos quanto processos mentais, como intuição, sensação, ideia e representação intelectual. Essa conceituação evidencia a amplitude e a complexidade do fenômeno perceptivo, que ultrapassa respostas sensoriais imediatas. No campo ambiental, compreender como os sujeitos percebem o meio é essencial para estimular mudanças de atitude, pois a forma como interpretam e representam o ambiente orienta suas escolhas e comportamentos. Dessa maneira, tomar a percepção como ponto de partida favorece a construção de uma consciência crítica e responsável diante das questões ambientais.

Na visão de Fernandes *et al.* (2004) por meio dessa abordagem, torna-se possível identificar as múltiplas conexões entre os aspectos sociais, educacionais, culturais, econômicos e até mesmo laborais que influenciam a forma como os indivíduos e grupos se relacionam com o meio ambiente. Essa perspectiva ampliada permite não apenas mapear visões e comportamentos, mas também fundamentar estratégias mais eficazes e contextualizadas para a construção de soluções sustentáveis.

O estudo da Percepção Ambiental (PA) surge, nesse contexto, como uma via importante para analisar não apenas as representações que as pessoas constroem sobre a natureza, mas também os modos como essas representações influenciam suas práticas cotidianas e decisões frente aos desafios ecológicos. Trata-se, portanto, de um campo de investigação que contribui significativamente para revelar os vínculos subjetivos, culturais e sociais que orientam a relação entre o ser humano e o ambiente que o cerca (Krzysczak, 2016).

A PA, como argumenta Marin (2003), pode ser compreendida como um instrumento que permite revelar os modos como os indivíduos se relacionam com o ambiente ao seu redor. Ao resgatar memórias e experiências passadas, essa percepção ajuda a compreender e até justificar certos comportamentos humanos frente ao meio em que vivem, evidenciando padrões que são construídos ao longo do tempo e influenciados por contextos sociais e históricos. Com esse olhar, a percepção ambiental não se limita à simples recepção de estímulos sensoriais, mas constitui uma forma complexa de interação com o mundo. Fernandes *et al.* (2004) salientam que a investigação sobre a percepção ambiental tem se consolidado como uma ferramenta essencial na compreensão e enfrentamento das problemáticas socioambientais contemporâneas.

O presente instrumento literário traz um Referencial teórico onde propõe-se a discutir conceitos fundamentais que sustentam a análise realizada nesta pesquisa, abordando inicialmente a percepção ambiental, compreendida como o processo pelo qual os indivíduos e grupos sociais interpretam e atribuem significados aos ambientes que habitam, influenciados por fatores cognitivos, afetivos, culturais e históricos. Na sequência, será explorado o conceito de educação ambiental, destacando suas dimensões pedagógicas, políticas e sociais, e seu papel na formação de sujeitos críticos e conscientes de suas responsabilidades socioambientais. Posteriormente, o texto apresentará reflexões sobre os Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), destacando suas contribuições acadêmicas e sociais na formação de profissionais capazes de atuar em contextos ambientais complexos e integrados. Por fim, será discutida a importância da interdisciplinaridade como princípio estruturante tanto da percepção e educação ambiental quanto das práticas e investigações desenvolvidas no âmbito do PRODEMA, enfatizando sua relevância para a compreensão e intervenção diante das problemáticas socioambientais contemporâneas.

O PRODEMA/UFPI tem como uma de suas premissas a abordagem interdisciplinar das temáticas ambientais, o que inclui, necessariamente, a análise crítica sobre como a percepção ambiental e a educação ambiental são discutidas nas pesquisas desenvolvidas no âmbito do programa. Ao realizar um mapeamento e uma análise das dissertações produzidas entre 2004 e 2024, busca-se compreender o lugar ocupado por essas temáticas na produção científica do

programa, identificar possíveis lacunas e evidenciar contribuições teóricas e práticas no campo da educação ambiental.

Além disso, estudos que analisam a produção acadêmica de programas de pós-graduação vêm se mostrando relevantes para avaliação da coerência entre os objetivos institucionais e os resultados obtidos (Carvalho; Farias, 2011; Silva; Farias, 2023). Este trabalho, portanto, justifica-se por seu potencial de fortalecer a base teórica e crítica sobre percepção e educação ambiental no contexto da pesquisa científica, bem como por oferecer subsídios à avaliação interna e à proposição de novas agendas de investigação no PRODEMA/UFPI. Diante da relevância das discussões sobre PA e EA no contexto das transformações socioambientais contemporâneas, questiona-se: Como as temáticas de percepção ambiental e educação ambiental têm sido abordadas nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí no período de 2004 a 2024? Parte-se da hipótese de que a maioria dessas dissertações adota uma perspectiva interdisciplinar, alinhada aos princípios do PRODEMA/UFPI, e fundamenta-se em referenciais críticos, os quais compreendem a educação ambiental como prática transformadora. Além disso, pressupõe-se que essas produções tendem a se concentrar em contextos urbanos e escolares, refletindo as demandas locais e regionais do estado do Piauí, ao mesmo tempo em que evidenciam lacunas e potencialidades para o avanço das práticas educativas ambientalmente engajadas.

2. OBJETIVOS

2.2. Objetivo Geral

Analisar as dissertações do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UFPI com a temática percepção ambiental e educação ambiental (2004 a 2024).

2.3. Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil das dissertações do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UFPI;
- Identificar as principais tendências temáticas e abordagens metodológicas predominantes;
- Analisar como a interdisciplinaridade se manifesta na abordagem dos temas de PA e EA;
- Mapear os contextos socioespaciais e os públicos-alvo privilegiados pelas pesquisas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Esta fundamentação teórica aborda quatro temas centrais para a compreensão do estudo: Percepção Ambiental, Educação Ambiental, Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) e Interdisciplinaridade. São discutidos os conceitos e práticas relacionados à forma como as pessoas percebem o ambiente, às ações educativas para a sustentabilidade, ao papel dos programas acadêmicos na formação ambiental e à importância da integração entre diferentes áreas do conhecimento para enfrentar desafios ambientais.

3.1. Percepção Ambiental

A PA, ao ser discutida, exige uma compreensão que vai além da simples observação do mundo físico. Merleau-Ponty (1999) oferece uma visão fenomenológica que reconhece a percepção como algo intrínseco à experiência humana, uma espécie de "fundamento" que orienta a forma como nos relacionamos com o ambiente. Ela não é apenas uma ciência ou um ato isolado de percepção objetiva, mas sim o "fundo" sobre o qual todos os nossos comportamentos e ações no mundo se destacam.

Essa perspectiva é fundamental para o estudo da PA, pois destaca a ideia de que a maneira como os indivíduos percebem o ambiente não se resume a um processo consciente ou deliberado, mas é uma estrutura de base que influencia todos os outros atos, incluindo as interações humanas com a natureza e os espaços em que habitam. Nesse sentido, a PA não se limita ao simples ato de ver ou observar a natureza, mas envolve uma complexa teia de relações subjetivas, culturais, sociais e simbólicas.

No campo científico, a PA alcança a compreensão das relações estabelecidas entre os indivíduos e o meio ambiente. Trata-se de um campo de estudo que busca analisar como as pessoas, de diferentes contextos sociais, econômicos e culturais, percebem, interpretam e se relacionam com o ambiente que as cerca. Esse esboço teórico traz percepções e síntese conceitual baseada em autores como Becker (2005), Berkes (2003), Jacobi (2003), Santos (1996), Tuan (2012), ou mesmo no campo da Psicologia Ambiental e da Geografia Humanística, onde se discute muito sobre percepção e representação do espaço e ambiente.

Ao longo das últimas décadas, o conceito de PA ampliou-se, passando a integrar diversas áreas do conhecimento, como a Geografia, a Psicologia Ambiental, a Educação

Ambiental, a Sociologia e a Antropologia. Essa interdisciplinaridade é essencial, pois permite compreender a complexidade das interações humanas com o meio ambiente e os diferentes significados atribuídos aos espaços e fenômenos naturais e antrópicos (Saito, 2007).

A PA se refere à maneira como os indivíduos e coletividades compreendem, sentem e interagem com o ambiente em que vivem, sendo influenciada por fatores culturais, sociais e históricos (Jacobi, 2003). Já a educação ambiental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), constitui-se em um processo permanente e articulado que visa à formação de cidadãos aptos a tomar decisões responsáveis e fundamentadas sobre questões ambientais.

A compreensão da interdisciplinaridade e universalização da PA alinha-se com a reflexão de Merleau-Ponty (1999) sobre não ser a mesma um ato isolado, isso significa que o modo como as pessoas se relacionam com o ambiente não é uma experiência objetiva ou neutra, mas uma experiência profundamente impregnada pelas influências de sua cultura, de seu histórico de vida, e dos espaços geográficos que habitam, portanto, não pode ser dissociada desses fatores, pois são eles que orientam as interpretações e significados atribuídos ao ambiente. A partir da reflexão de Cecchin (2019), compreende-se que a PA está intrinsecamente ligada à vivência dos sujeitos em seus territórios, sendo construída a partir de experiências mediadas por padrões culturais, históricos e geográficos, sendo a maneira como as pessoas enxergam e interagem com o ambiente não é universal, mas é única para cada grupo social.

Nesse entendimento, Jacobi (2003) destaca a importância da PA no campo da educação ambiental. Segundo o autor, a análise das percepções possibilita interpretar os distintos modos de apropriação e representação do ambiente por diferentes grupos sociais, contribuindo para a construção de práticas socioambientais mais conscientes e democráticas. Assim, a PA se revela não apenas como uma ferramenta analítica, mas também como elemento estratégico para a promoção da cidadania ambiental e da sustentabilidade.

Para além disso, Lima (2003) observa que a PA não se limita à observação visual ou sensorial dos ambientes, mas envolve um processo cognitivo e cultural, no qual os sujeitos constroem suas representações sobre o meio a partir de suas experiências pessoais e coletivas. Assim, diferentes grupos sociais podem perceber de formas distintas os mesmos ambientes, conforme seus interesses, suas condições de vida e seus referenciais culturais.

A PA, ao transcender a mera observação sensorial dos espaços, assume papel central nos processos de apropriação, ocupação e uso social dos ambientes. Conforme discutem Kuhnen e Higuchi (2011), ela se configura como um fenômeno psicossocial, no qual os indivíduos, influenciados por suas vivências e contextos socioculturais, atribuem significados

aos ambientes que os cercam. Esse processo ocorre por meio de três dimensões inter-relacionadas: a cognição, responsável pela criação de imagens mentais e pela organização das referências espaciais; o afeto, que estabelece vínculos emocionais com os espaços, favorecendo sentimentos de pertencimento, segurança ou rejeição; e as preferências, que determinam a atratividade ou repulsão exercida pelos elementos ambientais sobre as pessoas. Compreender essas dimensões permite analisar a forma como os ambientes são apropriados e representados socialmente, revelando as complexas relações simbólicas, afetivas e utilitárias estabelecidas entre as pessoas e os lugares, especialmente em contextos urbanos e socioambientais marcados pela diversidade cultural e histórica.

Nessa perspectiva, a memória exerce função decisiva no processo perceptivo, uma vez que a maneira como o ser humano entende e se relaciona com o ambiente é mediada não apenas pela percepção imediata, mas também pelos conteúdos armazenados e ressignificados ao longo do tempo. Marin (2003) ressalta que os vínculos afetivos estabelecidos com determinados espaços decorrem dos sentidos impressos na memória, sejam eles individuais ou coletivos, o que contribui para a construção de imagens e significados específicos sobre o ambiente. Assim, a PA funciona como um veículo de expressão desses conteúdos mnêmicos, capazes de revelar e justificar padrões comportamentais na relação sujeito-meio. Ao unir essas abordagens, evidencia-se que a PA é um fenômeno dinâmico e histórico, onde memória, emoção e cognição se articulam na produção dos significados atribuídos aos ambientes e na construção das identidades espaciais.

As reflexões apresentadas, evidenciam que a PA constitui um fenômeno complexo e multifacetado, atravessado por aspectos cognitivos, afetivos, históricos, culturais e sociais. Sua análise não se resume à apreensão sensorial imediata, mas abrange os modos como os sujeitos, individual e coletivamente, constroem, ressignificam e atribuem sentidos aos ambientes que habitam ou transitam. Essa característica torna a percepção ambiental uma importante categoria de análise nos estudos socioambientais, pois permite compreender as diferentes formas de apropriação, rejeição e representação dos espaços, além de revelar os vínculos afetivos e simbólicos que condicionam as práticas humanas.

Dessa forma, a PA revela-se como um campo teórico-conceitual dinâmico, que permite compreender as relações estabelecidas entre indivíduos, grupos sociais e os ambientes que os cercam a partir de múltiplas dimensões, como a cognição, o afeto, a memória e as preferências ambientais. O diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, como a Psicologia Ambiental, a Geografia Humanística e a Educação Ambiental, amplia a interpretação sobre os significados atribuídos aos espaços e sobre os modos de apropriação e representação do ambiente no

cotidiano. Ao considerar os aspectos culturais, históricos e sociais que permeiam o olhar dos sujeitos sobre o meio, esse campo de estudo possibilita acessar sentidos e interpretações que vão além da materialidade dos lugares, evidenciando as interações simbólicas e afetivas que configuram as experiências humanas nos territórios que habitam.

A compreensão da PA perpassa distintas correntes epistemológicas que buscam elucidar como os sujeitos constroem sentido nas relações com o meio. Tradicionalmente enraizada na Psicologia, a percepção é um objeto fundador desta ciência, sendo inicialmente investigada por meio da introspecção, no laboratório de Wundt, em Leipzig, e posteriormente ampliada pelas contribuições da escola da Gestalt, a qual propõe que a percepção se organiza a partir de totalidades estruturantes, não reduzíveis à mera soma de estímulos sensoriais (Carvalho; Steil, 2013). Nesse contexto, Lewin desenvolve a noção de "ecologia psicológica", entendendo o ambiente como um campo dinâmico de interações entre sujeito e espaço vivido, aproximando a psicologia social da problemática ambiental.

Mais recentemente, autores como Carvalho (2007) propuseram a noção de “epistemologias ecológicas” para delinear correntes teóricas que buscam superar dicotomias modernas como sujeito-objeto, natureza-cultura, corpo-mente. Nessa perspectiva, o ambiente deixa de ser um cenário externo à experiência humana para tornar-se “ambiente-mundo”, co-constituído nas relações sensíveis e práticas de habitar e perceber (Carvalho; Steil, 2013). A percepção é concebida como engajamento existencial, ancorada na experiência encarnada do sujeito, influenciada por contribuições fenomenológicas como as de Merleau-Ponty, Ingold e Csordas.

Complementarmente, a perspectiva fenomenológico-hermenêutica, baseada nos aportes de Paul Ricoeur, propõe a percepção como uma interpretação do mundo vivenciado. Pacheco (2009) defende que a PA revela um “ethos embrionário”, isto é, uma forma originária de ser-no-mundo, presente nos relatos cotidianos das pessoas sobre o ambiente. A partir dessa abordagem, a percepção não é apenas apreensão sensorial, mas também expressão ética, vinculada aos modos como os sujeitos se relacionam simbolicamente com a natureza (Pacheco, 2009). Dessa forma, o campo da PA emerge como espaço de diálogo entre ciência e ética, demandando um olhar que reconheça os compromissos epistemológicos e as implicações sociais do conhecimento produzido.

A epistemologia da PA, portanto, abrange diferentes paradigmas: o empirista, que vincula percepção à recepção sensorial de estímulos externos; o intelectualista, que valoriza a capacidade cognitiva do sujeito em organizar e interpretar os estímulos; e o fenomenológico, que entende a percepção como um processo integrado entre o vivido e o sentido (Vasco;

Zakrzevski, 2010; Marin, 2008). Essa pluralidade epistemológica tem permitido avanços significativos na compreensão das relações entre o ser humano e o meio, sobretudo em contextos educacionais, urbanos e socioambientais.

A PA, como campo de investigação teórica e empírica, tem sido estudada sob diferentes enfoques, reunindo contribuições significativas de autores de distintas áreas do conhecimento. Tuan (2012) é um dos pioneiros nesse campo, sendo amplamente reconhecido por seu conceito de *topofilia*, no qual explora os vínculos afetivos e emocionais que os indivíduos desenvolvem com os lugares, destacando como as experiências subjetivas moldam nossa percepção do ambiente. Na sequência, Seamon (1979), com base na fenomenologia, aprofundou o entendimento do ambiente vivido, examinando como a experiência cotidiana e a corporeidade influenciam nossa relação com o espaço. Gifford (2014), por sua vez, trouxe uma contribuição relevante a partir da psicologia ambiental, analisando como os indivíduos percebem, interpretam e respondem aos ambientes — especialmente aqueles marcados por degradações ou impactos negativos. Kaplan R e Kaplan S (1989), desenvolveram a Teoria da Restauração da Atenção, na qual os autores argumentam que a exposição a ambientes naturais tem o potencial de restaurar as capacidades cognitivas, reduzir o estresse e melhorar o bem-estar humano. Ambos os autores também destacam como a percepção do ambiente influencia diretamente os processos de tomada de decisão e as ações cotidianas. Assim, esses estudiosos fornecem uma base teórica essencial para compreender como os aspectos afetivos, psicológicos e fenomenológicos moldam a PA dos indivíduos e das coletividades.

A produção científica sobre PA no Brasil tem apresentado expressivo crescimento nas últimas décadas, especialmente a partir de 2008. Conforme levantamento de Alves (2016), entre 2008 e 2015 foram identificadas 188 dissertações e teses com foco principal em percepção ambiental, com destaque para as áreas das Ciências Humanas e Biológicas. Observa-se predominância de metodologias qualitativas e orientações epistemológicas estruturalistas, embora haja crescente interesse por abordagens fenomenológicas e hermenêuticas. A autora destaca, contudo, a confusão conceitual e a indefinição teórica presente em muitas dessas produções, apontando a necessidade de maior aprofundamento epistemológico (Alves, 2016).

Outro dado relevante refere-se à incorporação da percepção ambiental como ferramenta de diagnóstico participativo em Educação Ambiental. Cunha e Leite (2009) argumentam que a percepção permite compreender os diferentes modos de conceber o ambiente, contribuindo para intervenções contextualizadas em comunidades. Essa interface entre percepção e educação ambiental tem sido explorada como alternativa metodológica para o desenvolvimento de práticas emancipadoras e territorializadas.

Ademais, a contribuição de pesquisadores como Pacheco (2009, 2016) reforça a necessidade de superar a neutralidade científica, propondo que os estudos em percepção ambiental assumam seus compromissos éticos, sociais e políticos. Em sua crítica epistemológica, o autor defende uma ecologia de saberes, em diálogo com os aportes de Leff (2002) e Santos (2005), e propõe uma hermenêutica crítica que revele os engajamentos existenciais implicados nos discursos sobre o ambiente. Essa vertente teórica amplia a compreensão da percepção como uma via de acesso ao mundo vivido, e não apenas como representação cognitiva do meio.

Recentemente, a análise bibliométrica realizada por Calza, Hardt e Hardt (2024) demonstra que, apesar do avanço quantitativo, o aprofundamento teórico-conceitual ainda é insuficiente. A maior parte dos estudos continua concentrada em aspectos socioespaciais e socioambientais, com menor incidência em temas socioeconômicos. Essa limitação compromete a compreensão ampliada dos processos urbanísticos e ambientais a partir da ótica da percepção, sobretudo quando se trata dos impactos físicos e abstratos do planejamento urbano na vida cotidiana dos cidadãos.

A literatura contemporânea ainda indica que os estudos sobre percepção ambiental permanecem, muitas vezes, ancorados em abordagens frágeis ou desprovidas de rigor teórico-metodológico (Freitas; Oliveira, 2006; Daniel, 2006 *apud* Marin, 2008). Isso ocorre especialmente quando conceitos como percepção, representação social e discurso ambiental são mobilizados sem o devido embasamento nas ciências humanas. No entanto, há esforços consistentes para superar essa lacuna, com a incorporação de aportes fenomenológicos e estéticos, como na Geografia Humanística de Tuan (1976) e na Arquitetura fenomenológica de Norberg-Schulz (*apud* Fróis, 2001).

Assim, o estado da arte da percepção ambiental no Brasil evidencia um campo em expansão, marcado por pluralidade teórica e crescente reconhecimento da importância dos aspectos subjetivos na relação ser humano-natureza. A interdisciplinaridade e a abertura epistemológica são apontadas como caminhos promissores para consolidar a percepção ambiental como categoria fundamental nos estudos socioambientais e na prática da Educação Ambiental.

3.2. Educação Ambiental

A EA é compreendida como um processo permanente e contínuo de construção de valores, atitudes e conhecimentos voltados para a formação de sociedades sustentáveis e para a

melhoria da qualidade de vida. Segundo a definição clássica estabelecida na Conferência Intergovernamental de Tbilisi, realizada em 1977, ainda a EA deve promover a conscientização, o entendimento e o compromisso dos indivíduos e das coletividades com os problemas ambientais locais, regionais e globais, incentivando a participação ativa na busca por soluções sustentáveis (UNESCO, 1978). Essa perspectiva é também reafirmada por Loureiro (2012), ao considerar a EA como prática social e política, capaz de contribuir para a transformação das relações entre sociedade e natureza, com vistas à construção de novos modos de vida mais equilibrados e justos socioambientalmente.

A concepção contemporânea de EA começou a se estruturar institucionalmente a partir da década de 1960, quando, em 1965, na Universidade de Keele, no Reino Unido, ocorreram as primeiras discussões sistematizadas acerca da importância de integrar a temática ambiental aos processos educacionais. Contudo, foi com o I Seminário Internacional de EA, realizado em Belgrado, em 1975, que a EA ganhou caráter global e diretrizes estruturadas. Nesse evento, sob a coordenação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), foram estabelecidos princípios fundamentais, como a Recomendação 96 e o Princípio 19, que defendiam a inserção sistemática da dimensão ambiental nos programas de ensino formal e não formal, consolidando-a como componente essencial para a formação de sociedades sustentáveis (UNESCO, 1976).

Autores como Sauvé (2005) e Loureiro (2012) ressaltam que esse período foi decisivo para consolidar a EA como prática educativa crítica e transformadora, capaz de articular conhecimentos, valores e atitudes voltadas para a construção de relações mais equilibradas entre sociedade e natureza. Nesse sentido, Dias (2004) observa que a Conferência de Belgrado representou não apenas um marco histórico, mas também uma mudança paradigmática, ao reconhecer que a crise ambiental não poderia ser enfrentada sem a mobilização social e a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

Faz-se necessário aqui discriminar o que se trata como “ambiente”, a luz de Migliari (2001), a concepção de meio ambiente ultrapassa a visão restrita aos elementos naturais, envolvendo também os aspectos culturais, artificiais e as práticas humanas que se articulam no espaço. Entender o ambiente como um sistema integrado significa reconhecer que a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental dependem diretamente da harmonia entre esses componentes, considerando suas inter-relações dinâmicas e contínuas. Nesse sentido, as interações estabelecidas entre sociedade e meio físico são determinantes para a construção de ambientes saudáveis, nos quais os fatores naturais e sociais coexistam de maneira equilibrada, respeitando as particularidades de cada contexto e promovendo o bem-estar coletivo. Tal perspectiva amplia

o entendimento ambiental para além das questões ecológicas, integrando cultura, trabalho e sociedade como elementos fundamentais na composição e manutenção dos espaços.

A concepção de EA defendida por Sauvé (2005) amplia significativamente o entendimento tradicional dessa prática educativa, ao posicioná-la não como um recurso instrumental ou uma abordagem pedagógica pontual voltada para a resolução de problemas ambientais específicos. Em vez disso, a autora propõe enxergá-la como uma dimensão fundamental e estruturante da própria educação, pois está intrinsecamente relacionada à forma como os indivíduos se percebem e se vinculam ao ambiente em que vivem. Essa perspectiva compreende o ambiente como uma "casa comum", um espaço de convivência e interações que ultrapassa as relações utilitaristas e práticas, alcançando aspectos afetivos, éticos, culturais e sociais.

Considerando esse aspecto, a EA surge como um campo essencial para promover essa sensibilidade, ao propor reflexões críticas sobre a relação entre ser humano e meio ambiente. Marin, Oliveira e Comar (2004) ressaltam que, para além da racionalidade, a percepção envolve dimensões imaginativas e afetivas que compõem a essência humana. Assim sendo, estratégias educativas que reconhecem essa complexidade perceptiva tendem a ser mais eficazes, pois dialogam não apenas com o intelecto, mas também com a sensibilidade, a história de vida e os valores dos sujeitos envolvidos nos processos de aprendizagem e transformação socioambiental.

No âmbito acadêmico, a EA configura-se como uma área de conhecimento em expansão, caracterizada pela diversidade de enfoques teóricos e metodológicos. Segundo Guimarães (2004), os programas de Pós-Graduação ambiental, a exemplo do PRODEMA, desempenham papel estratégico na formação de educadores ambientais e na produção de pesquisas que dialogam com os desafios socioambientais locais e regionais.

A EA no Brasil, embora com iniciativas pontuais desde a década de 1970, consolidou-se de forma mais expressiva apenas a partir da década de 1980, acompanhando o fortalecimento das discussões socioambientais no cenário nacional. Segundo Loureiro *et al.* (2003), foi nesse período que a temática ambiental passou a ocupar espaço relevante nas políticas públicas e no debate social mais amplo.

Um marco significativo para essa institucionalização ocorreu com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que incorporou de maneira explícita, em seu artigo 225, a responsabilidade do poder público de promover a EA em todos os níveis de ensino e de fomentar a conscientização coletiva para a proteção do meio ambiente. Esse reconhecimento constitucional representou um avanço na formalização da EA como direito e como estratégia

educativa essencial para a construção de sociedades sustentáveis, destacando sua importância não apenas no ambiente escolar, mas também em espaços não formais e na formação cidadã.

No contexto desse fortalecimento legal, a promulgação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), consolidou diretrizes específicas para a implementação da educação ambiental em todo o território nacional. A PNEA regulamenta o artigo 225 da Constituição Federal ao definir a EA como um componente essencial e permanente da educação nacional, a ser desenvolvido de forma integrada em todos os níveis e modalidades de ensino, além de reconhecer e incentivar práticas educativas em espaços não formais. Assim, a PNEA representa um importante reforço normativo para a efetivação da EA como prática transversal, inter e multidisciplinar, estendendo seu alcance para além do espaço escolar e fortalecendo seu papel na construção de uma cultura ambientalmente responsável.

No âmbito estadual, o Piauí possui um conjunto de normas que evidenciam o compromisso com a promoção da EA em diferentes esferas. A Lei nº 4.940/1997 foi pioneira ao determinar a inclusão da EA nos currículos escolares da rede pública estadual, estabelecendo um marco inicial na institucionalização do tema no sistema educacional piauiense. Posteriormente, a Lei nº 6.565/2014 ampliou o escopo das ações, dispondo sobre a PNEA, embora tenha sido revogada pela mais recente Lei nº 8.100/2023, que atualizou e consolidou os princípios, diretrizes e objetivos dessa política, alinhando-a aos marcos legais nacionais e às demandas contemporâneas por sustentabilidade. Complementarmente, a Lei nº 7.639/2021 instituiu o "Junho Verde" como mês dedicado à proteção e à EA no estado, criando um espaço simbólico e prático para a mobilização social em torno das questões ambientais, regulamentado pelo Decreto nº 22.125/2023. Essas normativas demonstram um esforço contínuo por parte do Estado do Piauí em fortalecer a educação ambiental como instrumento estratégico para a formação cidadã, a conscientização ecológica e a sustentabilidade.

Carvalho (2004) destaca que a EA atua na interface entre ciência, cultura, política e ética, sendo um espaço privilegiado para a problematização dos modos de vida contemporâneos e das suas implicações socioambientais. Para a autora, esse campo de atuação não deve limitar-se à transmissão de conteúdos, mas deve promover a formação de sujeitos críticos, capazes de intervir em seus contextos e de construir alternativas sustentáveis.

A EA, conforme propõe Quintas (2000), deve ser compreendida como um processo educativo abrangente, que se manifesta por meio de práticas formais, informais e não formais, articuladas de maneira integrada. Essa concepção reconhece que o aprendizado relacionado às questões ambientais não ocorre exclusivamente no ambiente escolar, mas também em espaços

sociais diversos, permeando o cotidiano e as vivências comunitárias. Fundamentada em princípios pedagógicos específicos, essa abordagem busca favorecer a formação de sujeitos críticos, conscientes de suas responsabilidades socioambientais e capazes de intervir de forma ética e participativa na construção de sociedades mais sustentáveis.

A diversidade de concepções sobre a relação entre sociedade e natureza, fortemente influenciada pelos pressupostos do paradigma ecológico, impossibilita a definição de uma única abordagem para a EA. Em vez disso, observa-se a existência de múltiplas perspectivas, expressas por sujeitos ecológicos diversos que atribuem significados distintos à natureza e à organização social. Essa pluralidade se configura como um campo dinâmico, marcado por tensões, diálogos e disputas interpretativas constantes, refletindo a complexidade das relações socioambientais (Carvalho, 2001).

Além disso, a construção de sujeitos ecológicos críticos demanda uma abordagem educativa dialógica e participativa, que reconheça a diversidade de saberes e promova a reflexão coletiva sobre os problemas socioambientais. Essa orientação está alinhada à pedagogia freireana, que valoriza a consciência crítica e a transformação social como fundamentos do processo educativo (Freire, 1996). Portanto, a EA, ao se configurar como campo aberto e heterogêneo, deve buscar articular conhecimentos científicos, populares e tradicionais, em um processo de aprendizagem contextualizado e comprometido com a justiça ambiental e a sustentabilidade.

Assim, a complexidade inerente à EA exige a superação de modelos reducionistas e tecnicistas, apostando em abordagens que considerem as dimensões ética, política e cultural das questões ecológicas. Essa postura permite compreender que os desafios ambientais contemporâneos não são apenas técnicos, mas profundamente sociais, exigindo uma formação cidadã crítica e engajada na construção de alternativas sustentáveis para o presente e o futuro.

A EA, ao longo dos anos, tem se consolidado como um componente essencial para o desenvolvimento de uma sociedade mais consciente e engajada nas questões ambientais. Ela transcende as barreiras do ensino formal, abrangendo todos os cidadãos, independentemente de sua faixa etária ou contexto social, e busca promover uma conscientização profunda sobre a relação entre o ser humano e a natureza. Conforme apontado por Sousa, Melo e Santos (2017), ao longo do tempo, surgiram diversas oportunidades que possibilitaram uma reflexão crítica sobre as práticas educativas voltadas ao meio ambiente. Tais iniciativas não apenas despertaram a necessidade de uma abordagem mais sustentável, mas também estimularam a criação de eventos e movimentos que têm impulsionado a evolução da EA, contribuindo

significativamente para a construção de uma sociedade mais responsável e atuante na preservação do meio ambiente.

A EA, enquanto campo de estudo e prática pedagógica, tem sido construída a partir das contribuições de diversos autores que, ao longo do tempo, têm aprofundado suas concepções teóricas e metodológicas. Paulo Freire (2019), embora não tenha se dedicado especificamente à educação ambiental, é um autor fundamental para a área, pois sua pedagogia libertadora, baseada no diálogo, na problematização da realidade e na conscientização crítica, influenciou significativamente as abordagens críticas e transformadoras da educação ambiental. Em seguida, Dias (2004) destacou-se por defender uma educação ambiental voltada à formação de cidadãos conscientes e à promoção de práticas sustentáveis, com foco na sensibilização ecológica e na ação individual e coletiva. Reigota (1994) trouxe importantes reflexões sobre as representações sociais do meio ambiente e propôs uma educação ambiental crítica, voltada à construção de uma consciência ecológica e à superação de visões reducionistas. Loureiro (2009) consolidou-se como um dos principais pensadores da educação ambiental no Brasil, com ênfase em uma abordagem transformadora, que articula as dimensões política, social e ecológica no enfrentamento das crises socioambientais. Por fim, Leff (2001) contribuiu de forma significativa ao apresentar uma perspectiva epistemológica da educação ambiental, fundamentada na complexidade ambiental e na necessidade de uma abordagem interdisciplinar que rompa com os paradigmas tradicionais da ciência moderna. Esses autores, com suas diferentes abordagens e ênfases, constituem a base teórica essencial para a compreensão e o avanço da educação ambiental como prática emancipadora.

A EA é atravessada por distintas correntes teóricas que expressam diferentes formas de conceber a relação entre sociedade e natureza. Nesse sentido, destaca-se a contribuição de Sauvé (2005), que propôs uma sistematização das práticas educativas ambientais em quinze correntes, abrangendo dimensões cognitivas, éticas, sociais, políticas e culturais. Tal classificação constitui uma importante ferramenta didática e analítica, pois permite ao educador e pesquisador compreender a diversidade epistemológica da área e orientar suas práticas conforme os contextos e os sujeitos envolvidos (Sauvé, 2005; Carvalho; Fernandes; Lopes, 2016).

Entre as correntes com maior tradição histórica na EA, situam-se a naturalista, que enfatiza o vínculo afetivo e espiritual com a natureza; a conservacionista/recursista, voltada à preservação dos recursos naturais; a resolutiva, centrada na identificação e resolução de problemas ambientais; e a científica, que adota o rigor empírico na investigação das questões ambientais. Essas vertentes são comuns em práticas pedagógicas formais e tecnicistas,

frequentemente associadas a abordagens tradicionais do ensino (Gomes *et al*., 2023; Sauvé, 2005).

Por outro lado, algumas correntes apresentam viés transformador e crítico, como a práxica, que se fundamenta na aprendizagem pela ação; a crítica, que busca compreender as bases sociais das problemáticas ambientais; a feminista, que denuncia desigualdades de gênero nas relações socioambientais; e a etnográfica, que valoriza os saberes tradicionais e as culturas locais. Essas perspectivas encontram ressonância na ecologia política e nas pedagogias críticas inspiradas em autores como Paulo Freire e Pierre Bourdieu (Layrargues; Lima, 2014; Sauvé, 2005).

Outras correntes, como a sistêmica, holística, humanista e ecoeducacional, buscam integrar múltiplas dimensões da realidade, considerando o ambiente como um sistema complexo de interações. Tais correntes aproximam-se da epistemologia da complexidade de Morin (2015), ao proporem uma leitura da EA que supere dicotomias e promova o pensamento interconectado e transdisciplinar (Gomes *et al*., 2023; Sauvé, 2005).

A corrente da sustentabilidade, por sua vez, ocupa lugar de destaque em documentos institucionais e políticas públicas. Visa à formação de cidadãos conscientes da necessidade de garantir recursos às futuras gerações, promovendo um consumo responsável e o desenvolvimento sustentável. No entanto, essa corrente é alvo de críticas por sua frequente adesão a um discurso conciliador, que pode esvaziar o potencial transformador da EA (Sauvé, 2005; Gomes *et al*., 2023).

Dessa forma, reconhecer e compreender a diversidade de correntes teóricas da EA permite não apenas uma apropriação crítica do campo, mas também o fortalecimento de práticas pedagógicas contextualizadas e comprometidas com a transformação das relações sociedade-natureza. Essa pluralidade epistemológica deve ser valorizada como expressão da riqueza do campo e como condição para o seu amadurecimento teórico e prático (Layrargues; Lima, 2014; Sauvé, 2005).

3.3. Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA)

Os Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) surgiram no Brasil como uma proposta inovadora para atender à crescente demanda por formação acadêmica e produção de conhecimento interdisciplinar na área ambiental (Carvalho *et al.,* 2016). Idealizado a partir da década de 1990 e institucionalizado oficialmente no início dos anos 2000, o PRODEMA caracteriza-se por seu modelo interinstitucional e pela abordagem

interdisciplinar, reunindo diferentes universidades da região Nordeste para atuar de forma articulada na pesquisa e no ensino sobre as questões socioambientais.

No ano de 1992, conforme esboçam Oliveira e Araújo (2012), proposta de criação do PRODEMA foi entregue na 54ª Reunião Plenária do Conselho de Reitores de Universidades nordestinas. Na ocasião, apenas seis instituições manifestaram interesse concreto em integrar a proposta inicial. Entre elas estavam a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), a Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFS), a Universidade Federal do Ceará (UFC), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), além da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

As discussões interinstitucionais buscaram estruturar uma proposta formativa capaz de capacitar profissionais para atuar com base em princípios de sustentabilidade, justiça social e responsabilidade ambiental, rompendo com abordagens meramente tecnocráticas e utilitaristas. Com isso, consolidou-se a criação de Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente em diferentes estados da região, integrados posteriormente em uma rede colaborativa — a REDE PRODEMA — cuja estrutura curricular compartilhada e enfoque interdisciplinar tem fortalecido a formação stricto sensu nos níveis de Mestrado e Doutorado (Soares *et al*., 2018).

Desde sua criação em 1996, o Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (MDMA), vinculado à Rede PRODEMA, adotou o desenvolvimento sustentável como paradigma norteador de suas ações, com especial atenção à realidade socioambiental do Nordeste brasileiro. Com uma proposta metodológica interdisciplinar, o programa consolidou-se como espaço de formação crítica e produção de conhecimento voltado às especificidades regionais.

Em 2010, a criação do Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (DDMA) fortaleceu essa iniciativa, por meio de uma Associação Ampla em Rede que integrou sete Instituições de Ensino Superior (IES) nordestinas — FUFPI, UFC, UFRN, UFPB, UFPE, UFS e UESC. Essa organização em rede representa um modelo inovador e colaborativo de pós-graduação no Brasil, que visa à construção de saberes éticos e coletivos, orientados por práticas de ensino, pesquisa e extensão articuladas com os princípios da interdisciplinaridade e da sustentabilidade em seus múltiplos aspectos — social, ambiental e econômico (PRODEMA/UFPI, 2025).

Na UFPI, o PRODEMA integrou a grade de cursos da IES no ano de 2002 em solicitação do Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste (TROPEN), consolidando-se como um espaço acadêmico de referência na região para a

pesquisa e formação de recursos humanos voltados para a temática ambiental. O programa adota o princípio da interdisciplinaridade, em conformidade aos demais cursos da Rede PRODEMA, como base para o desenvolvimento de suas atividades, estruturando suas linhas de pesquisa de forma a abranger temas relacionados ao meio ambiente e sociedade, gestão e conservação de recursos naturais, e educação e percepção ambiental (PRODEMA/UFPI, 2024).

O PRODEMA na UFPI estrutura-se com base em uma área de concentração denominada *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, a partir da qual se articulam duas linhas de pesquisa que refletem a natureza interdisciplinar e a proposta formativa do curso. A primeira, intitulada *Biodiversidade e Utilização Sustentável dos Recursos Naturais*, busca investigar os ecossistemas naturais e antrópicos, considerando práticas sustentáveis de manejo, conservação e uso racional da biodiversidade. A segunda, *Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente*, enfoca as dimensões socioeconômicas, culturais, jurídicas e institucionais do desenvolvimento, com ênfase na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade. Ambas as linhas sustentam a oferta dos cursos de Mestrado e Doutorado, possibilitando a formação de pesquisadores capazes de integrar múltiplas perspectivas na análise de questões ambientais contemporâneas e de contribuir, criticamente, com propostas de intervenção contextualizadas e comprometidas com o equilíbrio entre desenvolvimento e conservação ambiental ((PRODEMA/UFPI, 2025).

Com turmas de Mestrado e Doutorado ativas desde a implementação de suas respectivas ofertas, o PRODEMA da UFPI tem se consolidado como um importante espaço de produção científica no abrangente de sua Área de Concentração. Esse protagonismo é evidenciado pela significativa quantidade de trabalhos acadêmicos desenvolvidos, totalizando mais de 2.000 dissertações e teses defendidas ao longo de sua trajetória. Esses trabalhos estão devidamente armazenados e disponíveis para consulta pública por meio do Repositório Institucional da UFPI, refletindo o compromisso do Programa com a difusão do conhecimento, a transparência acadêmica e o fortalecimento de uma base científica voltada à análise crítica e à proposição de soluções sustentáveis para os desafios ambientais contemporâneos. A diversidade temática e metodológica presente nesses registros evidencia o caráter interdisciplinar e a relevância social da formação oferecida pelo Programa.

Oliveira e Araújo (2012) discorrem que o PRODEMA se destaca por sua proposta inovadora ao articular a pesquisa científica, a produção de conhecimento interdisciplinar e a formação de pesquisadores altamente qualificados. Sua estrutura contempla uma integração interinstitucional e inter-regional entre as universidades participantes, fomentando ações colaborativas nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão. Essa perspectiva responde ao

desafio contemporâneo de interpretar a complexidade dos problemas socioambientais por meio de abordagens que rompam com a fragmentação disciplinar tradicional. Assim, a interdisciplinaridade assume papel central na análise crítica das dinâmicas do desenvolvimento, articulando dimensões ecológicas, sociais e econômicas em busca de soluções sustentáveis.

Assim, compreender o papel e o funcionamento do PRODEMA no contexto da pós-graduação brasileira em meio ambiente é fundamental para situar as dissertações analisadas nesta pesquisa e para reconhecer a importância de programas interdisciplinares e regionalmente articulados na formação de profissionais e na produção de saberes que dialoguem com as demandas socioambientais locais.

A estrutura interinstitucional e interdisciplinar do PRODEMA representa um avanço importante no campo da pós-graduação ambiental no Brasil, especialmente ao propor a articulação entre diferentes saberes para enfrentar a complexidade dos problemas socioambientais. A iniciativa se destaca por romper com modelos tradicionais fragmentados de formação, promovendo uma integração regional e temática que visa atender às especificidades do contexto nordestino. No entanto, apesar da proposta inovadora, observa-se que a interdisciplinaridade nem sempre se concretiza plenamente na prática pedagógica, sendo por vezes reduzida a uma diretriz formal, sem efetiva integração epistemológica entre as áreas envolvidas.

Além disso, embora o paradigma da sustentabilidade fundamente a proposta formativa da Rede PRODEMA, é necessário problematizar as diversas interpretações atribuídas ao termo. Algumas abordagens adotadas em pesquisas e políticas podem reproduzir discursos tecnocráticos ou economicistas, esvaziando seu potencial transformador. Nesse sentido, cabe aos programas de pós-graduação desenvolver uma abordagem crítica e reflexiva que vá além do uso instrumentalizado do conceito, estimulando debates sobre justiça socioambiental e alternativas ao modelo hegemônico de desenvolvimento.

Por fim, a expressiva produção científica da Rede PRODEMA — com mais de 2.000 trabalhos defendidos — evidencia o potencial formativo do programa, mas também suscita questionamentos sobre o impacto social dessas pesquisas. A ausência de avaliações sistemáticas sobre a atuação dos egressos limita a compreensão do alcance concreto das propostas formativas. Ressalta-se, portanto, a importância de incorporar os saberes tradicionais e populares nas práticas acadêmicas do programa, promovendo uma verdadeira ecologia de saberes (Leff, 2002) e fortalecendo o compromisso ético-político da formação com as realidades locais e regionais.

3.4. Interdisciplinaridade

A abordagem interdisciplinar tem ganhado destaque no meio acadêmico como uma estratégia metodológica capaz de responder a desafios complexos que transcendem os limites de uma única área do saber. O *Committee On Science, Engineering, and Public Policy* (COSEPUP) elucida que a interdisciplinaridade se trata de um modo de investigação conduzido por indivíduos ou equipes que promovem a integração de conhecimentos provenientes de diferentes disciplinas, articulando informações, dados, técnicas, conceitos e teorias especializadas com vistas a expandir as fronteiras do conhecimento científico e propor soluções para problemas multifacetados. Essa forma de produção do saber é especialmente relevante em contextos como o das ciências ambientais, onde os fenômenos analisados envolvem dimensões ecológicas, sociais, econômicas e políticas, exigindo olhares diversos e complementares para sua compreensão e enfrentamento (COSEPUP, 2004).

O movimento interdisciplinar emerge como uma resposta crítica tanto às exigências impostas pelo contexto social quanto às transformações internas do discurso científico. Conforme Follan (1995), essa abordagem se consolida em meio às tensões geradas pela especialização excessiva do conhecimento, frequentemente associada a uma racionalidade tecnológica voltada aos interesses do mercado. Ao mesmo tempo, é impulsionada pela evolução epistemológica da ciência, que reconhece a limitação dos modelos tradicionais fragmentados diante da complexidade dos problemas contemporâneos. Assim, a interdisciplinaridade se apresenta como uma alternativa teórico-metodológica capaz de articular diferentes campos do saber, promovendo uma síntese integradora que favorece a produção de conhecimento mais contextualizado, crítico e socialmente comprometido.

A interdisciplinaridade representa um esforço articulado de integração entre diferentes áreas do saber, visando à superação de uma visão fragmentada da realidade e à construção de um entendimento mais amplo e complexo dos fenômenos. Conforme discutido por Oliveira e Araújo (2012), uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar vai além da justaposição de conhecimentos disciplinares: ela exige a síntese de métodos, conceitos e teorias, permitindo a formação de novas compreensões sobre os objetos investigados. Nessa perspectiva, a pesquisa interdisciplinar se caracteriza pela construção coletiva e compartilhada desde a definição dos problemas e objetivos até o desenvolvimento metodológico e a análise dos resultados, o que implica em diálogo constante, cooperação efetiva e abertura epistemológica. Tal dinâmica contribui significativamente para o enfrentamento de questões multifacetadas, especialmente

no campo das ciências ambientais, onde os desafios contemporâneos exigem articulações entre dimensões ecológicas, sociais, culturais, econômicas e políticas.

As reflexões sobre a interdisciplinaridade no campo ambiental têm ganhado espaço significativo no meio acadêmico, impulsionadas pelas crescentes preocupações com os impactos das ações humanas sobre os ecossistemas e pela complexidade dos problemas socioambientais. Conforme aponta Rocha (2003), essas discussões, articuladas aos encontros nacionais sobre meio ambiente, fomentaram a criação de cursos e programas de pós-graduação com enfoque ambiental nas universidades brasileiras. Essa movimentação acadêmica reflete não apenas a necessidade de formação de profissionais capacitados para atuar em contextos diversos, mas também a busca por abordagens educacionais e investigativas que transcendam os limites disciplinares tradicionais.

Nesse cenário, a interdisciplinaridade passa a ser entendida como uma estratégia epistemológica essencial para compreender e intervir criticamente nas múltiplas dimensões das questões ambientais, promovendo a integração entre saberes científicos, populares e tradicionais.

No contexto brasileiro, a discussão sobre a interdisciplinaridade nas ciências sociais já se consolidava como uma temática relevante desde a década de 1980. Conforme Cesco *et al.* (2014) um marco importante nesse processo ocorreu durante o III Congresso Nacional de Sociologia, realizado em 1987, onde a interdisciplinaridade foi reconhecida como uma prática emergente e incontestável no campo das ciências sociais. Esse reconhecimento refletiu a necessidade de se superar os limites impostos pela compartimentalização do conhecimento e a urgência de abordar os fenômenos sociais por meio de perspectivas integradas, capazes de contemplar sua complexidade e dinamismo. Tal movimento evidencia a consolidação de uma visão crítica no interior da produção acadêmica, que passa a valorizar o diálogo entre saberes como condição indispensável para a compreensão e intervenção na realidade social brasileira.

O debate sobre a interdisciplinaridade tem suas raízes em reflexões epistemológicas fundamentais que questionam a fragmentação do conhecimento e buscam caminhos para sua integração. Gusdorf (1976) é reconhecido como um dos precursores desse campo, tendo influenciado de forma decisiva o pensamento interdisciplinar ao propor uma abordagem mais holística das ciências humanas, sendo fonte de inspiração para autores brasileiros como HJapiassu (2006) e Fazenda (2014). Jean Piaget (1976) também figura como referência central, ao destacar a interdisciplinaridade como um processo de intercâmbio e integração mútua entre os saberes, contribuindo para a compreensão de como o conhecimento pode ser construído de forma mais integrada. No Brasil, Japiassu (2006) foi um dos primeiros a sistematizar o conceito

em sua obra, criticando a hiperespecialização e defendendo a necessidade de diálogo entre as disciplinas como resposta à complexidade dos fenômenos contemporâneos. Fazenda (2014), por sua vez, amplia essa visão ao tratar a interdisciplinaridade não apenas como método, mas como uma atitude diante do conhecimento, destacando sua relevância no contexto educacional.

Autores como Morin (2011), Pombo (2006) e Leis (1999) também oferecem contribuições significativas, aprofundando os aspectos epistemológicos e metodológicos da interdisciplinaridade e reforçando sua importância na construção de saberes mais integrados e comprometidos com a complexidade do mundo contemporâneo. Assim, a interdisciplinaridade emerge como um eixo essencial na educação e na produção de conhecimento, especialmente em áreas voltadas à sustentabilidade, aos direitos humanos e à justiça socioambiental.

A interdisciplinaridade, embora conceitualmente discutida desde meados do século XX, ganha contornos mais definidos e exigências práticas nas últimas décadas, especialmente no campo da EA e da formação docente. Estudos recentes apontam para a necessidade de superação da fragmentação do saber e do ensino disciplinar estanque, em favor de abordagens integradoras que articulem múltiplos campos do conhecimento na busca por soluções concretas a problemas complexos da realidade. Costa *et al*. (2021) destacam que, embora o conceito de interdisciplinaridade seja amplamente reconhecido como fundamental na contemporaneidade, sua efetivação ainda é incipiente e demanda transformações epistemológicas profundas nos modos de produção e aplicação do conhecimento, com implicações diretas nas políticas educacionais e na prática pedagógica.

O panorama das pesquisas recentes no Brasil revela um esforço crescente para consolidar a interdisciplinaridade como um eixo estruturante dos currículos escolares e universitários. Azevedo e Petrucci-Rosa (2023) realizaram uma revisão sistemática de literatura sobre a temática e identificaram tendências que vão desde práticas interdisciplinares locais até reconfigurações curriculares em escala nacional, como a inserção da interdisciplinaridade nas Diretrizes Curriculares e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tais pesquisas evidenciam que, mais do que uma diretriz metodológica, a interdisciplinaridade deve ser entendida como um princípio formativo que requer condições institucionais, políticas públicas e formação docente adequada para sua implementação efetiva.

Experiências concretas no ensino superior também demonstram os benefícios e desafios da adoção da perspectiva interdisciplinar. Canuto *et al*. (2024), por exemplo, analisaram práticas interdisciplinares em um curso de Medicina, revelando que a articulação entre diferentes eixos curriculares promove não apenas uma formação mais integral, mas também o desenvolvimento de competências críticas e éticas nos estudantes. De forma semelhante,

Rodrigues *et al*. (2023) apontam que a transversalidade da Educação Ambiental na BNCC do Ensino Médio, sustentada por uma abordagem interdisciplinar, favorece a formação de sujeitos conscientes e atuantes nas questões socioambientais. Assim, a interdisciplinaridade se consolida como um imperativo educacional contemporâneo, cuja relevância transcende o discurso e exige práticas pedagógicas inovadoras e integradas.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A estruturação metodológica desta investigação foi cuidadosamente delineada com vistas ao cumprimento dos objetivos propostos, alicerçando-se nos princípios da pesquisa documental e da revisão bibliográfica, articuladas por meio de uma abordagem quanti-qualitativa. De acordo com Gil (2008) e Minayo (2014), a conjugação dessas estratégias revela-se particularmente pertinente em estudos que visam promover uma leitura crítica e interpretativa sobre determinada produção científica, favorecendo a identificação de padrões recorrentes, bem como uma análise aprofundada dos conteúdos examinados.

A investigação caracteriza-se como documental, uma vez que tem como fonte primária as dissertações apresentadas no âmbito do PRODEMA da UFPI, reconhecidas como documentos de caráter estável e ainda não submetidos a uma análise crítica sob a perspectiva adotada neste estudo (Marconi; Lakatos, 2003). Além disso, possui também natureza bibliográfica, respaldando-se em aportes teóricos relativos à Percepção Ambiental, à Educação Ambiental e à Interdisciplinaridade, os quais subsidiam a discussão dos achados.

4.1. Coleta de dados

A coleta dos dados constituiu etapa central para a formação do corpus analítico, sendo conduzida de forma sistematizada segundo critérios definidos. Como fonte empírica, utilizou-se o acervo digital de dissertações do PRODEMA, disponível para acesso público no Repositório Institucional da Universidade Federal do Piauí. As buscas foram realizadas diretamente na plataforma online, disponível para acesso público na página do Programa, no site da Universidade Federal do Piauí.

A pesquisa completa do repositório e a seleção final dos trabalhos foram realizadas no mês de janeiro de 2025. O processo de coleta ocorreu em três fases principais. Na primeira fase houve o levantamento do universo, onde inicialmente, foi realizado uma análise completa de todas as dissertações defendidas no PRODEMA/UFPI desde o início de suas atividades até o final de 2024, neste período, foram identificadas um total de 370 dissertações. Na segunda fase, ocorreu a aplicação dos critérios de inclusão, que seriam as dissertações que tivessem os termos Educação ambiental e/ou Percepção ambiental no seu título, resumo ou palavras-chave, sendo consideradas as Dissertações sobre a temática em estudo e o recorte temporal proposto, os trabalhos que não se enquadraram nesses critérios foram excluídos. A busca ocorreu no portal

do Programa (www.posgraduacao.ufpi.br//MDMA) e no Repositório Institucional de Dissertações da UFPI, onde foi aplicado um critério de inclusão a busca por termos-chave como: Percepção ambiental, Educação ambiental, Estudos de caso ambientais.

Na terceira e última fase, chegou-se à definição do corpus final, que se deu após a aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionadas 94 dissertações, que passaram a constituir o corpus final de análise desta pesquisa. Cada um dos 94 trabalhos foi salvo em formato PDF para a etapa subsequente de exploração e análise.

4.2. Análise dos dados

Adotou-se uma abordagem metodológica quanti-qualitativa, fundamentada na perspectiva de que a articulação entre instrumentos estatísticos e técnicas interpretativas amplia significativamente a capacidade analítica sobre os fenômenos em estudo. A dimensão quantitativa possibilitou o mapeamento de variáveis relevantes, tais como a distribuição temporal das produções acadêmicas, a formação dos autores e sua localização geográfica. Em paralelo, a dimensão qualitativa, operacionalizada por meio da Análise de Conteúdo, permitiu apreender os sentidos atribuídos, os discursos predominantes e as concepções teóricas subjacentes aos documentos selecionados, conforme os pressupostos metodológicos de Creswell (2010).

Essa pesquisa é documental, com uma abordagem quanti-qualitativa, refletindo uma tendência em ascensão nas ciências sociais (Santos, 2009). A análise das dissertações ocorreu de forma qualitativa e quantitativa, buscando identificar características, tendências, referenciais teóricos, metodologias, locais de estudo, públicos-alvo e temas centrais das dissertações do PRODEMA (período 2004-2024) que abordam explicitamente Educação Ambiental (EA) e/ou Percepção Ambiental (PA), usando a metodologia de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), que envolve três fases essenciais: 1) a pré-análise, 2) a exploração do material e 3) a análise dos resultados, a inferência e a interpretação.

As dissertações foram estruturadas de acordo com os princípios apresentados por Bardin (2016) acerca da análise categorial, nas categorias: EA, Percepção Ambiental/Socioambiental, Gestão Ambiental e Políticas Públicas, Biodiversidade, Ecologia e Conservação, Sustentabilidade e Desenvolvimento, Recursos Hídricos e Recursos Sólidos (Quadro 1). A criação das categorias se fez necessário para facilitar a análise comparativa e a identificação de lacunas no conhecimento existente, as informações coletadas foram organizadas em categorias temáticas.

Na primeira fase da análise, foi feita uma leitura flutuante dos textos, que envolveu uma visão geral do material analisado. Com base nessa visão geral, selecionou-se os documentos que seriam analisados e se estabeleceram os objetivos da análise.

Na segunda etapa, foi realizada a identificação das unidades de registro (termos/conceitos) dentro das dissertações, sendo estas unidades agrupadas em sete categorias previamente criadas conforme consta no Quadro 1. Em seguida fez-se a quantificação dos dados com a contagem da frequência de aparição das categorias e subcategorias.

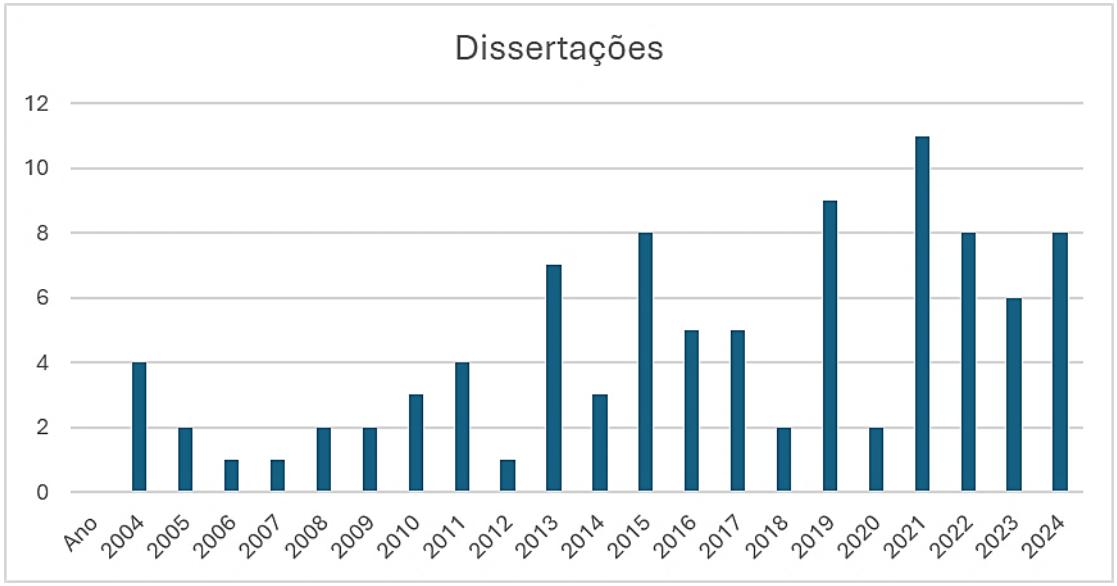
Para o tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos dados utilizou-se as seguintes etapas: 1) Síntese, agrupando os dados codificados e quantificados; 2) Inferência, buscando padrões e tendências nos dados; 3) Interpretação, relacionando os padrões com o contexto do PRODEMA (Desenvolvimento e Meio Ambiente) e a realidade regional.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Perfil da produção científica

Em relação a caracterização anual das publicações, das 94 dissertações que abordam a temática de percepção ambiental e Educação ambiental, os dados analisados abrangem um período de 21 anos, de 2004 a 2024, no qual verificou-se que levando em conta o volume de produções, a quantidade de dissertações por ano é bastante variável, não seguindo uma tendência linear clara de aumento ou diminuição constante, observando-se flutuações na produção anual com anos de Baixa Produção (1-3 dissertações); anos de Produção Moderada (4-7 dissertações) e anos de Alta Produção (8 ou mais dissertações) (Fig. 1).

Figura 1 - Distribuição temporal das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental no banco de dissertações do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os anos com maior número de dissertações pesquisadas são 2021, com 13, seguido por 2019 e 2024, com 9 cada e 2013, 2015 e 2022, com 8 cada. Os anos mais recentes, a partir de 2019, com exceção de 2020, tendem a apresentar um volume maior de dissertações listadas com números entre 7 e 13 por ano, mostrando um aumento na produção nessa temática.

O ano de 2020 apresenta uma queda abrupta contendo apenas 2 dissertações em comparação com 2019 e 2021. Isso pode ser um reflexo de fatores externos como a pandemia

de COVID-19 impactando defesas e registros ou uma possível sub-representação nos dados fornecidos para aquele ano específico. O período de 2005 a 2010, em geral, mostra uma produção listada mais baixa em comparação com a média dos anos posteriores.

Sobre os efeitos da COVID-19 na educação superior, a UNESCO (2020) relata que a interrupção temporária das atividades presenciais nas IES expôs estudantes, especialmente universitários e concluintes do ensino médio, a uma nova e incerta realidade, com efeitos imediatos em sua rotina, custos educacionais e continuidade da aprendizagem, corroborando assim com os achados dessa pesquisa.

Cesar e Pontarolo (2023) cita em seu trabalho sobre Educação Ambiental em uma abordagem Interdisciplinar, que precisamos valorizar a educação ambiental e seu papel transformador e emancipador em um cenário nacional e global onde as questões ambientais se tornam evidentes na prática social. Constata-se isso ao percebemos um aumento significativo no número de dissertações com temática similar, conforme evidenciado nesse estudo.

No que diz respeito ao título da pesquisa, no Quadro 1, estão sintetizados os resultados quantitativos para as principais categorias temáticas presentes nos títulos das dissertações selecionadas para análise.

Quadro 1 - Descrição das categorias temáticas emergentes da análise de dados.

	Categoria Temática Principal	**Foco da Categoria**	**Palavras-chave e Exemplos de Termos**
1	Educação Ambiental (EA)	Abordagens pedagógicas, formação e práticas relacionadas à EA em diversos contextos.	"Educação Ambiental", práticas pedagógicas, formação de professores/gestores, currículo, responsabilidade, escolas, universidades, unidades de conservação.
2	Percepção Ambiental / Socioambiental	Como diferentes grupos sociais veem, representam e se relacionam com o meio ambiente.	"Percepção", "Imaginário Social", "Representações", moradores, estudantes, professores, pescadores, agricultores, catadores, comunidades.
3	Gestão Ambiental e Políticas Públicas	Instrumentos, programas e ações de governança e manejo de recursos e territórios.	"Gestão", "Políticas Públicas", "Planejamento", "Programas", "Instrumentos", manejo, conservação, licenciamento,

			legislação, Ministério Público, IBAMA.
4	Biodiversidade, Ecologia e Conservação	Estudos focados em organismos, ecossistemas e processos ecológicos.	Aves, abelhas, fungos, flora, fauna, Cerrado, Dunas, Restinga, Rios, diversidade (alfa, beta), estrutura de comunidades, fragmentação, bioindicação.
5	Sustentabilidade e Desenvolvimento	Aplicação dos conceitos de sustentabilidade em diferentes setores e escalas.	"Sustentabilidade", "Desenvolvimento Sustentável", "Sustentável", turismo, agricultura, pesca, design, desenvolvimento local/urbano.
6	Recursos Hídricos	Estudos centrados no tema da água, seus corpos, qualidade e gestão.	"Água", "Rios" (Poti, Guaribas), "Lagoas", "Açudes", "Barragens", "Qualidade da Água", "Mananciais", "Recursos Hídricos Subterrâneos".
7	Resíduos Sólidos	Estudos focados na problemática do lixo e sua gestão.	"Resíduos Sólidos", "Gestão de Resíduos", "Aterro", "Lixo", "Catadores", OLUC (Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado).

Como pode ser observado na Quadro 1, as categorias "Educação Ambiental" e "Percepção Ambiental/Socioambiental" são extremamente recorrentes, aparecendo em grande número de títulos. Isso sugere um foco significativo das pesquisas serem na interface sociedade-natureza, nos aspectos educativos e na compreensão de como as pessoas interagem e percebem o ambiente. Desenvolver um debate sobre a temática ambiental dentro das ciências sociais implica examinar a relação entre sociedade e natureza sob a perspectiva dos fenômenos sociais, analisando como a sociedade se organiza para se apropriar e dominar a natureza, em vez de considerá-la como uma interface entre dois domínios (Moraes, 1994).

A categoria "Gestão Ambiental e Políticas Públicas" também é proeminente, indicando uma preocupação com a aplicação prática do conhecimento ambiental, a avaliação de programas e a análise de instrumentos de manejo e conservação, especialmente em relação a resíduos, água e unidades de conservação. O estudo de Sousa, Nápolis e Moita-Neto (2024) destaca a importância da categoria Gestão Ambiental e Políticas Públicas, identificando as Políticas públicas ambientais como um dos temas principais tratados na formação em ciências

ambientais. Essa abordagem não é apenas teórica, mas também voltada para a aplicação prática, considerando o sistema jurídico como uma ferramenta de transformação da sociedade.

A análise dos títulos das dissertações selecionadas nesse estudo revela um programa de pós-graduação com forte caráter interdisciplinar, centrado em questões ambientais relevantes para o Piauí e Nordeste. Verbree *et al.* (2011) vê a interdisciplinaridade como uma consequência e uma necessidade decorrente da complexidade dos problemas modernos, exigindo a colaboração de diversas expertises em equipes de pesquisa maiores, que se adequa aos achados dessa pesquisa no âmbito das questões socioambientais, que são as principais características encontradas nos títulos analisados.

Os eixos temáticos dominantes são a Educação Ambiental, a Percepção Socioambiental e a Gestão Ambiental/Políticas Públicas, demonstrando um interesse particular nas interações humanas com o meio ambiente e na busca por soluções práticas. Estudos ecológicos e de biodiversidade são também significativos, embora frequentemente direcionados a grupos e ecossistemas específicos da região. Capra (2006) fala que para atingir o equilíbrio dinâmico, será imprescindível uma estrutura social e econômica completamente nova: uma verdadeira revolução cultural. A continuidade de toda a nossa civilização pode estar atrelada à nossa capacidade ou não de implementar tal transformação, destacando a necessidade de uma transformação profunda nas estruturas sociais e econômicas, alinhando-se a uma visão holística que integra ciência, sociedade e valores humanos para enfrentar os desafios ambientais e promover soluções sustentáveis.

A sustentabilidade emerge como um conceito transversal, e problemas como a gestão de recursos hídricos e resíduos sólidos recebem atenção considerável. O foco geográfico é primariamente o Piauí, com destaque para Teresina e a região litorânea/Delta.

Ao examinar a formação dos autores, conforme percebe-se na Tabela 1, identificam-se as seguintes áreas de graduação e suas frequências aproximadas:

Tabela 1 - Formação acadêmica dos autores das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental.

Formação Acadêmica	Quantidade
Ciências Biológicas	47
Geografia	8
Administração	4
Psicologia	4

Engenharia Civil	2
Ciências econômicas	2
Filosofia	2
Comunicação social	2
Tecnologia em gestão ambiental	2
Engenharia de pesca	2
Gestão ambiental	2
Turismo	2
Ciências da natureza	2
Direito	2
História	1
Letras inglês	1
Engenharia química	1
Pedagogia	1
Ciências sociais	1
Biomedicina	1
Engenharia ambiental	1
Ciências contábeis	1
Tecnologia em gestão empresarial	1
Engenharia agronômica	1
Engenharia de Agrimensura	1

A diversidade de cursos também parece se manter ao longo do tempo. A amplitude dos anos (20 anos) mostra que o mestrado atrai tanto recém-graduados quanto profissionais com mais tempo de formação.

O achado mais evidente é a forte predominância de graduados em Biologia, com 47 trabalhos (Tab. 1). Isso sugere que a componente "Meio Ambiente" do mestrado tem um peso considerável, atraindo alunos com forte base em ecologia, conservação e sistemas vivos. A presença de outras áreas correlatas (Geografia, Eng. de Pesca, Gestão Ambiental, etc.) reforça essa tendência. Apesar da dominância da Biologia, a análise dos uma notável diversidade de formações acadêmicas. Há uma representação significativa das Ciências Sociais e Humanas (incluindo Direito, Psicologia, Filosofia, Comunicação, etc.) e das Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Economia, Turismo). Engenharias diversas também estão presentes. Isso é altamente condizente com um programa focado em "Desenvolvimento e Meio Ambiente", que

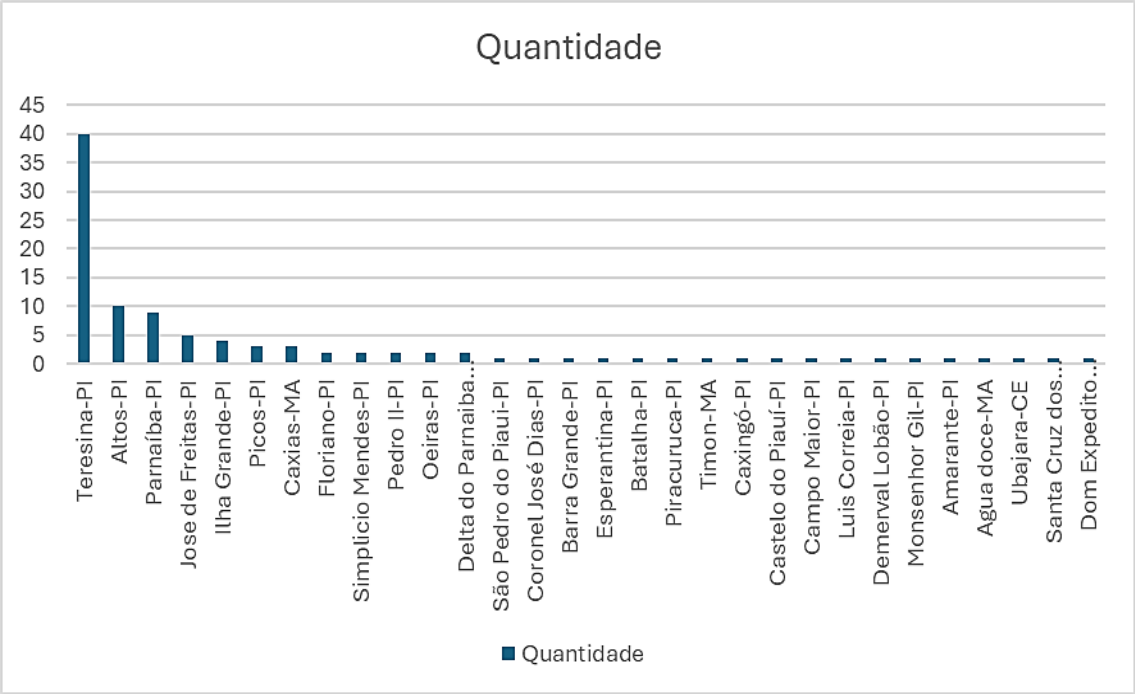
intrinsecamente demanda múltiplos olhares (ecológico, social, econômico, cultural, tecnológico). A presença de cursos como Administração, Ciências Econômicas, Ciências Sociais, Direito, Comunicação Social, Turismo e Psicologia evidencia a importância da componente "Desenvolvimento" no mestrado, abordando aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e de gestão relacionados às questões ambientais.

A análise de conteúdo da Tabela 1 mostra que o corpo discente do mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, embora em sua maioria seja formado por alunos da área de Ciências Biológicas, especialmente do curso de Biologia, apresenta uma composição notadamente multidisciplinar. Essa diversidade se expressa na variedade de campos do saber que os discentes trazem consigo, mesmo dentro da própria Biologia, como Zoologia, Botânica e Etnobiologia, além de áreas que dialogam com outras disciplinas, como Ensino de Ciências, Educação Ambiental, Gestão de Recursos Naturais e Políticas Públicas. Essa multiplicidade de enfoques revela a complexidade dos temas ambientais abordados no programa e a necessidade de uma formação que integre diferentes perspectivas e saberes. A diversidade de formações, abrangendo ciências humanas, sociais, aplicadas e engenharias, reflete adequadamente a complexidade e a interface necessárias para estudar a relação entre processos de desenvolvimento e questões ambientais.

Kawasaki, Matos e Motokane (2006), em seu trabalho sobre o perfil do pesquisador em educação ambiental aponta o achado que embora a área das Ciências Biológicas, Agrárias e Humanas predomine, observa-se uma dispersão e uma variedade de cursos provenientes de áreas como Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Ciências da Saúde, Linguística, Letras e Artes, formando uma composição multidisciplinar, mostrando que o perfil do pesquisador em educação ambiental no Brasil é multifacetado, refletindo diversas trajetórias de formação e atuação, tendo uma característica multidisciplinar.

Para compreender a distribuição espacial dos focos de estudo do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), realizou-se um levantamento quantitativo das cidades e locais citados nos trabalhos analisados no período de 2004 a 2024. A Figura 2 sintetiza esses dados, apresentando a frequência de menções e evidenciando os principais polos de interesse acadêmico.

Figura 2 - Frequência de Citação de Cidades e Locais nos Trabalhos Analisados do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Foco predominante no Piauí, a maioria das dissertações concentra seus estudos no estado do Piauí. Teresina é, de longe, o local de estudo mais frequente, aparecendo em cerca de 40 das 94 dissertações analisadas (aproximadamente 42%). Isso sugere um forte foco em questões ambientais urbanas e periurbanas relacionadas à capital, além da facilidade logística para os pesquisadores.

Em sua pesquisa sobre Perfil dos grupos de pesquisa no Piauí, Florêncio, Sousa e Costa (2025) apontou uma significativa concentração de grupos de pesquisa na área metropolitana de Teresina e no litoral do Piauí. Esse dado dialoga diretamente com o achado desta pesquisa, que aponta Teresina como o principal recorte espacial das dissertações analisadas, conforme percebemos na Figura 2.

A predominância de pesquisas focadas no meio urbano (61.7%) em comparação a do rural (28.7%) está de acordo com a literatura acadêmica sobre o tema. Autores como Martine (2007) e Simon (2007) apontam a urbanização como um processo global e irreversível, tornando as cidades o principal lócus da vida humana contemporânea. Essa realidade demográfica direciona naturalmente o foco da investigação científica, uma vez que, como aponta Monteiro (2009), a cidade se tornou 'o lugar de mais efetiva interação entre o Homem e

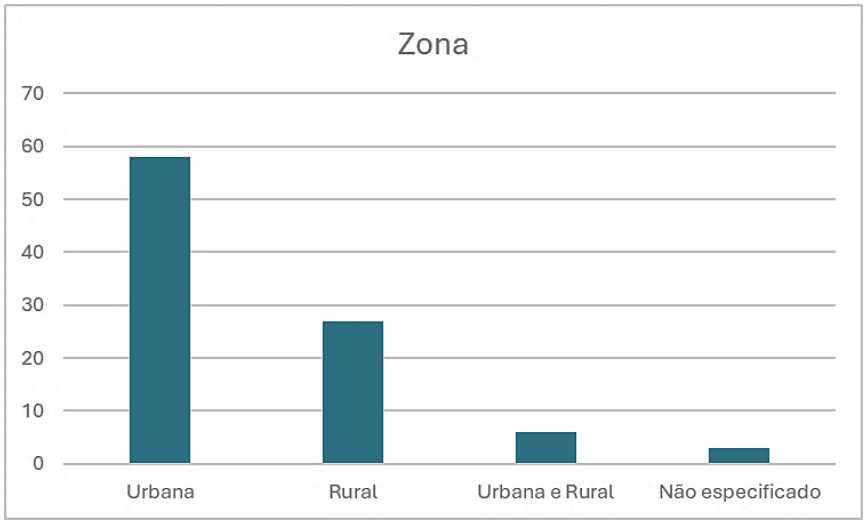
a Natureza'. Além disso, o crescimento urbano acelerado gerou uma série de desafios ambientais, como poluição e ilhas de calor (Duarte; Serra, 2003; Lombardo, 1997), que demandam estudos urgentes. No contexto brasileiro, essa tendência se solidificou a partir da década de 1970, quando a população urbana ultrapassou a rural, impulsionando os estudos sobre o ambiente das cidades (Mendonça, 2009). Portanto, o forte direcionamento das dissertações analisadas para o espaço urbano, e em particular para Teresina, reflete tanto uma tendência global quanto uma realidade histórica e acadêmica nacional

Uma questão que deixa em evidência a prevalência das produções em Teresina se dá pela Universidade Federal do Piauí, que é reconhecida pela sua extensa participação em grupos de pesquisa no estado, impulsionada por atividades que unem professores, técnicos, estudantes e pós-graduandos, utilizando métodos éticos e sólidos para a geração de conhecimento (UFPI, 2020).

Relacionando esse achado a necessidade de manter as políticas de interiorização do ensino superior e da pesquisa científica e tecnológica no estado, com o objetivo de estimular a formação de novos grupos de pesquisa que possam se alinhar com as necessidades locais e regionais no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Ao analisar Frequência de trabalhos por zona geográfica, pode-se observar na Figura 3, que ilustra a frequência de trabalhos de dissertação sobre PA e EA do banco de dados do PRODEMA, entre 2004 e 2024, classificados de acordo com a zona geográfica do estudo. A análise do gráfico revela uma tendência clara na distribuição da produção acadêmica, que serve como um importante indicador das prioridades e focos de pesquisa na área durante o período analisado.

Figura 3 - Frequência de Trabalhos por Zona Geográfica (urbana/rural) das dissertações selecionados com temática de Percepção Ambiental e Educação ambiental no banco de dissertações do PRODEMA no intervalo de 2004 a 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Percebe-se uma predominância Absoluta focadas no meio Urbano, tendo em vista que a categoria "Urbana" representa mais da metade do total de dissertações, destacando-se como o principal lócus de investigação, aparecendo em 58 das 94 dissertações analisadas (cerca de 61.7%), indicando um forte direcionamento das pesquisas para questões ambientais que ocorrem dentro ou em relação direta com o ambiente das cidades. Esse achado é consistente com a alta frequência de Teresina como local de estudo. Já o contexto "Rural" também é significativo, presente em 27 dissertações (cerca de 28.7%). Isso abrange estudos em comunidades rurais, áreas agrícolas, unidades de conservação localizadas fora do perímetro urbano imediato, e pesquisas com grupos como agricultores, pescadores e comunidades tradicionais (Fig. 3).

Uma pequena parcela das dissertações (6 ocorrências, ou 6.4%) foi explicitamente classificada como abordando tanto o contexto "Urbano e Rural". Isso sugere pesquisas que analisaram interfaces, comparações ou fluxos entre essas duas zonas.

Observou-se também 3 dissertações (3.2%) que não tiveram um tema claro (Urbano/Rural), indicando que essas pesquisas foram em sua totalidade análise documental, não focando o estudo para determinado contexto.

A análise do contexto das pesquisas revela uma forte concentração das pesquisas selecionadas (2004-2024) no contexto Urbano. Questões relacionadas às cidades, seus problemas ambientais (resíduos, água, poluição, áreas verdes), a percepção de seus habitantes e a gestão urbana são o foco principal de mais da metade dos trabalhos. Santos *et al.* (2022) tem achados similares em sua pesquisa, relatando a predominância de estudos em áreas urbanas pode ser justificada pela acessibilidade a Instituições de Ensino, já que nesses locais se encontram os participantes de muitos dos estudos examinados.

No entanto, o contexto Rural também representa uma área de investigação importante, abrangendo quase um terço das dissertações e focando em comunidades, práticas agrícolas/extrativistas e conservação. A distinção entre Urbano e Rural parece ser um eixo central na organização temática das pesquisas dentro do programa.

A análise do público-alvo das dissertações produzidas no período de 2004 a 2024 resultou na identificação de quatro categorias principais. A Tabela 2 apresenta a categorização e a quantificação desses grupos, bem como uma análise de conteúdo que infere o significado e a relevância de cada categoria para o programa de pesquisa.

Tabela 2 - Categorização e Quantificação do Público-Alvo das Dissertações (2004-2024).

Categoria Principal (Análise Qualitativa)	**Grupos Incluídos (Unidades de Registro)**	**Nº de Estudos (Análise Quantitativa)**	**Significado e Inferência (Análise de Conteúdo)**
Comunidades Locais e Populações do Território	Moradores (do entorno, de bairros, da zona urbana/rural); Pescadores; Agricultores; Catadores; Marisqueiras; Comunidades tradicionais/circunvizinhas; Lavradores; População local; Bordadeiras; Camponeses.	40	Foco central da pesquisa. A alta frequência confirma que o programa prioriza a investigação de base comunitária, valorizando o saber local e a compreensão dos impactos socioambientais a partir da perspectiva de quem habita e depende do território.
Atores do Contexto Educacional	Professores (de ensino básico e superior); Educadores; Docentes; Alunos (de ensino fundamental e médio); Estudantes universitários; Comunidade acadêmica.	22 (12 Professores + 10 Alunos)	Segundo pilar temático. A frequência expressiva demonstra uma forte missão do programa em investigar, discutir e influenciar o campo da Educação Ambiental, analisando a formação de educadores e as percepções do corpo discente.
Agentes Institucionais e Profissionais	Gestores públicos e municipais; Engenheiros Civis; Promotoras de Justiça; Representantes de órgãos públicos (Ibama, Bombeiros, etc.); Polícia militar ambiental; Profissionais (de saúde, etc.); Especialistas.	11	Foco na aplicabilidade e intervenção. A presença consistente deste público revela a vocação do programa para produzir conhecimento aplicado, buscando subsidiar políticas públicas e aprimorar práticas profissionais ligadas à gestão ambiental.
Público Geral e Usuários de Espaços	Frequentadores de parques; Visitantes; Consumidores; Transeuntes.	4	Foco em dinâmicas específicas. Embora menos frequente, este grupo é relevante para estudos sobre o uso público de espaços de lazer, consumo consciente e a relação da população em geral com recursos ambientais específicos

Foi observado nessa categoria um foco significativo em comunidades locais e moradores de seus entornos, muitos estudos se voltam para entender a percepção, o conhecimento, as práticas e os impactos socioambientais sobre moradores de bairros específicos (urbanos ou rurais), comunidades no entorno de parques, barragens, rios, ou populações de municípios inteiros. Reigota (1998) destaca que a educação ambiental, quando contextualizada e baseada nas realidades locais, pode promover transformações significativas na relação das comunidades com o meio ambiente. Nos mostra a ideia de que a valorização dos saberes comunitários fortalece o senso de pertencimento e a corresponsabilidade na gestão ambiental.

Outro ponto bastante observado foi no setor educacional, sendo os atores do sistema educacional são alvos recorrentes, Professores e Estudantes. Os professores sendo um público-alvo frequente, tanto em estudos sobre suas percepções e práticas de Educação Ambiental, quanto como sujeitos de formação ou análise de sua influência e os estudantes dos diversos níveis ensinos (ensino fundamental, médio, universitário - graduação e pós) são focos de pesquisa, seja para avaliar conhecimentos, percepções, participação em projetos ou como público de ações educativas. O estudo de caso de Santana e Araújo (2021) mostra como a pesquisa em EA frequentemente se concentra nos atores do sistema educacional. Ao eleger uma professora e seus alunos como sujeitos centrais da investigação, o trabalho analisa suas práticas, percepções e interações, demonstrando o protagonismo de professores e estudantes como focos recorrentes para a compreensão e o desenvolvimento da área.

Houve também uma atenção a grupos profissionais ligados aos recursos naturais com estudos focados em grupos cuja subsistência ou atividade profissional está diretamente ligada ao ambiente: Pescadores, Agricultores/Camponeses/Horticultores, Marisqueiras, Catadores de Caranguejo, Bordadeiras (ligadas à avifauna), Apicultores. Isso se conecta aos estudos de etnoecologia e sustentabilidade de atividades tradicionais.

Em sua maioria, os trabalhos estudados, direcionaram suas investigações para uma gama variada de públicos, com destaque notável para Comunidades Locais/Moradores e para os atores do Setor Educacional (Professores e Estudantes). Há também um interesse significativo em grupos profissionais diretamente ligados aos recursos naturais (pescadores, agricultores, catadores, etc.) e em gestores e atores institucionais envolvidos com políticas e gestão ambiental. A escolha do público-alvo está intrinsecamente ligada aos objetivos e temas de cada pesquisa, refletindo novamente o foco socioambiental e aplicado do programa. Em estudo sobre a conservação de bacias hidrográficas realizado por Ferreira *et al.* (2025) no Rio São Francisco, demonstram um foco socioambiental aplicado ao investigar a interação entre

múltiplos atores. A pesquisa direciona-se a públicos diversos como comunidades locais, pescadores, agricultores, educadores e gestores públicos, buscando articular saberes tradicionais e científicos para a sustentabilidade.

Outra questão percebida foi que a temática Educação ambiental e Percepção ambiental aparecem em sua maioria ligadas a ambientes educacionais, UCs e localidades em específico, não sendo trabalhados no contexto social mais amplo. A educação ambiental não deve ser reduzida a uma ferramenta pedagógica, mas compreendida como parte essencial da formação humana, ao promover uma relação consciente com o meio e estimular ações sociais críticas e solidárias frente aos problemas socioambientais (Sauvé, 2005). Segundo Jacobi (2003) enfatiza que a educação ambiental frequentemente se restringe a práticas dentro do ambiente escolar ou local, alertando para o desafio de superar abordagens fragmentadas e promover uma educação ambiental com abordagem social e política mais ampla.

Ao analisar as palavras-chave, a mais recorrente encontrada foi Educação Ambiental (EA), aparecendo no contexto de Formação (Professores, Profissional), Práticas Pedagógicas, Ensino, Escola (Sustentável), Currículo, Não-formal, Alfabetização Ecológica (implícito), Cidadania Ambiental, Ética Ambiental, Psicologia Ambiental. Em seguida, Percepção Ambiental e outras variações como Percepção Socioambiental, Representações Sociais, Imaginário Social, Conhecimento (Local, Tradicional, Popular, Etno-), Saberes Ambientais, Atitude Ambiental, Comportamento (Ecológico, Pró-ambiental, Consumidor), Relacionamento com a Natureza, Valores.

Seguindo por ordem de recorrência, a palavra-chave Gestão Ambiental tem seu destaque, tendo como contexto Gerenciamento, Políticas Públicas, Planejamento, Instrumentos de Gestão, Licenciamento Ambiental, Legislação, Governança, Instituições, Manejo (Orgânico, de Fauna), Ação (do Engenheiro).

As palavras-chave escolhidas pelos autores mostram um quadro coeso e consistente com as análises anteriores. Elas confirmam a forte ênfase do programa na Educação Ambiental, na Percepção Socioambiental, na Gestão Ambiental e na Biodiversidade/Conservação, sempre com um olhar voltado para a Sustentabilidade. As palavras-chave destacam a relevância do contexto local e regional (Piauí, Nordeste), o foco em problemas ambientais específicos (água, resíduos, conservação de ecossistemas como Cerrado e Delta) e a importância da interação com diversos grupos sociais. A linguagem utilizada reflete a natureza interdisciplinar do campo socioambiental.

De forma geral, a análise de todos os dados descritos das dissertações do pesquisadas, a análise dos seus dados, via Bardin, aponta que a interdisciplinaridade não é apenas uma

característica geral do PRODEMA, mas se manifesta de forma particularmente evidente justamente nas pesquisas focadas em Percepção e Educação Ambiental. Este é o achado mais relevante porque caracteriza a *abordagem* do programa a esses temas centrais, mostrando que ele promove um diálogo real entre diferentes campos do saber para compreender a complexa interface ser humano-ambiente-educação.

Morin (2003) fala que as especializações do saber acabam por isolar os objetos, afastando-os do contexto em que estão inseridos. Por isso, é crucial que as pesquisas interdisciplinares estabeleçam as conexões que ligam esses conhecimentos, colocando-os em sua totalidade e contexto global, a interdisciplinaridade pode ser tanto um ato de intercâmbio e colaboração, quanto uma mera reunião de áreas que se posicionam com base em seus campos de estudo e pesquisas individuais.

5.2. Fundamentos teóricos e conceituais

Em relação as características conceituais das abordagens disciplinar e suas inter-relações, o Quadro 2 resume e compara quatro conceitos fundamentais sobre a integração do conhecimento: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Para cada um desses conceitos, são apresentados os autores de referência, uma definição e o tipo de relação que se estabelece entre as áreas do conhecimento, servindo como ponto de partida para a análise aprofundada dos dados.

Quadro 2 - Características Conceituais das Abordagens Disciplinar e Suas Inter-relações.

Nível de Integração	**Principais Autores de Referência**	**Definição**	**Relação entre Disciplinas**
Multidisciplinaridade	Jean Piaget Ivani Fazenda Edgar Morin	Várias disciplinas são convocadas para estudar um mesmo tema, mas atuam de forma isolada, sem integração de métodos ou teorias. Os resultados são somados, não sintetizados.	Nenhuma integração real. Cada disciplina mantém suas fronteiras intactas e trabalha em paralelo. A comunicação é mínima ou inexistente.
Pluridisciplinaridade	Georges Gusdorf Ivani Fazenda	Várias disciplinas colaboram em um mesmo tema, trocando informações e cooperando, mas ainda sem alterar seus próprios quadros	Cooperação. Existe diálogo e troca de informações para benefício mútuo, mas as disciplinas permanecem separadas em seus fundamentos.

		teóricos e metodológicos. Há um diálogo, mas sem fusão.	
Interdisciplinaridade	Georges Gusdorf Ivani Fazenda Edgar Morin Henri L. Japiassu	As disciplinas interagem de forma profunda, integrando e fundindo seus conceitos, métodos e teorias para criar uma nova abordagem ou um novo campo de conhecimento para resolver o problema.	Integração. As fronteiras disciplinares tornam-se porosas. Há uma transferência de métodos e a criação de uma linguagem comum. O resultado é maior que a soma das partes.
Transdisciplinaridade	Basarab Nicolescu Edgar Morin Ubiratan D'Ambrosio Gaston Pineau	A integração transcende o campo acadêmico, colocando as disciplinas científicas em diálogo horizontal com outros sistemas de saber (ex: saber popular, arte, espiritualidade, experiência prática).	Fusão de Saberes. Não há hierarquia entre o conhecimento científico e o não-científico. Busca-se uma compreensão unificada da realidade que englobe múltiplas perspectivas.

Os objetivos das dissertações analisadas demonstram um foco primário na análise aprofundada e no diagnóstico de questões socioambientais, com uma ênfase particular na compreensão das percepções, saberes e práticas de diferentes grupos sociais em relação ao meio ambiente. Embora a análise predomine, há uma clara intenção de que as pesquisas contribuam para a proposição de soluções, estratégias e subsídios para a gestão, a conservação e a educação ambiental. Os estudos são fortemente contextualizados geograficamente e tematicamente, abordando problemas relevantes para a região e integrando conhecimentos de diversas áreas.

A ênfase na análise de percepções e conhecimentos locais como apoio para a ação reflete uma perspectiva consolidada nos estudos socioambientais. Moscovici (1978), com a Teoria das Representações Sociais, e Tuan (1980), com a ideia de Topofilia, oferecem a base teórica para explorar como as comunidades criam seu conhecimento e sua conexão emocional com o ambiente. Além disso, essa análise não se limita a si mesma; conforme defendido por Reigota (2012) e Dias (2002), ela busca fornecer subsídios práticos para a gestão e a educação ambiental. Por fim, o 'pensamento complexo' de Morin (2000) justifica a necessidade de unir diversos campos do conhecimento para lidar com a complexidade dos problemas, defendendo uma abordagem holística e contextualizada das questões socioambientais.

A análise das dissertações permitiu identificar os referenciais teóricos mais recorrentes que fundamentam as pesquisas em Educação Ambiental e Percepção ambiental no período analisado.

A Tabela 3 sintetiza os principais autores de temática Percepção Ambiental citados, o volume de suas citações e as principais contribuições discutidas pelos pesquisadores do PRODEMA/UFPI.

Tabela 3 - Principais Teóricos Citados em Educação Ambiental (EA).

Nome do Autor	Número de Citações	Principais Ideias e Contribuições Discutidas
Enrique Leff	6 a 8	Abordagem crítica, epistemologia ambiental, racionalidade ambiental e a relação entre política e sustentabilidade.
Genebaldo Freire Dias	6 a 7	Autor clássico da EA no Brasil, com conceitos introdutórios, práticas e fundamentos da área.
Marcos Reigota	5 a 6	Contribuições sobre cidadania, cotidiano e os fundamentos da Educação Ambiental.
Philippe Layrargues	5 a 6	Discussões sobre EA em contextos de políticas públicas e gestão ambiental.
Carlos F. B. Loureiro	4 a 5	Referência na vertente da Educação Ambiental crítica e transformadora no Brasil.
Paulo Freire	3 a 4	Teórico da educação em geral. Sua pedagogia crítica e dialógica é utilizada para fundamentar uma EA emancipatória.
Mauro Guimarães	3	Discussões sobre a trajetória, os desafios e os caminhos da Educação Ambiental.
Pedro Jacobi	3	Contextos de EA relacionados à governança da água e à participação social.
Outros Recorrentes	2 ou mais	Sorrentino, Carvalho, Capra (visões sistêmicas), Sauvé, UNESCO (documentos), Autores de legislação/PCNs.

Observa-se na Tabela 3 um destaque para os autores Enrique Leff e Genebaldo Freire Dias, ambos com um número de citações entre 6 e 8, posicionando-se como as principais referências nos trabalhos investigados. Em um segundo patamar de influência, encontram-se Marcos Reigota e Philippe Layrargues (5 a 6 citações), seguidos por Carlos F. B. Loureiro (4 a 5) e Paulo Freire (3 a 4). Autores como Mauro Guimarães e Pedro Jacobi também demonstram relevância, com 3 citações cada

Percebe-se a presença marcante da vertente crítica da Educação Ambiental. Enrique Leff é motivado por suas reflexões acerca da epistemologia, da racionalidade ambiental e do aspecto político da sustentabilidade. Em consonância com essa perspectiva, Carlos F. B. No cenário brasileiro, Loureiro é visto como um referencial da Educação Ambiental crítica e transformadora. Apesar de ser um teórico da educação em geral, Paulo Freire exerce uma influência significativa: sua pedagogia crítica e dialógica é empregada de forma explícita para 'fundamentar uma EA emancipatória, evidenciando a busca por uma prática educacional que transcenda o aspecto puramente conservacionista. A forte presença da vertente crítica da Educação Ambiental é demonstrada no livro Cidadania e Meio Ambiente, no qual a definição do campo se baseia na busca por uma ampla consciência crítica das relações sociais. Essa perspectiva, diretamente relacionada a Carlos F. B. Loureiro invoca a pedagogia de Paulo Freire para apoiar uma prática dialógica e transformadora que vai além do escopo puramente conservacionista (Loureiro, 2003).

A Tabela 4 sintetiza os principais autores com temática de Educação Ambiental citados, o volume de suas citações e as principais contribuições discutidas pelos pesquisadores do PRODEMA/UFPI.

Tabela 4 - Principais Teóricos Citados em Percepção Ambiental (PA).

Nome do Autor	**Frequência de Citações**	**Principais Ideias e Contribuições Discutidas**
Yi-Fu Tuan	9 a 11	Geógrafo humanista fundamental. Referência central para estudos de percepção, topofilia, experiência e o significado do lugar/ambiente.
Serge Moscovici	4 a 5	Principal teórico das Representações Sociais. Citado para entender como grupos constroem socialmente o conhecimento sobre o ambiente.
Minayo, Maria Cecília de Souza	3 a 4	Autora de metodologia (pesquisa qualitativa). Citada em trabalhos sobre percepção e representações por fornecer as ferramentas de investigação.
Alfredo Wagner B. de Almeida	3	Contextos de conflitos socioambientais, territorialidade e conhecimento tradicional.
Antonio Carlos Diegues	3	Estudos sobre comunidades tradicionais (pescadores), etnoconhecimento e a relação sociedade-natureza em áreas costeiras/ribeirinhas.
Denise Jodelet	2 a 3	Autora importante no campo das Representações Sociais,

		frequentemente citada como complemento a Moscovici.
Outros Recorrentes	2 ou mais	Autores ligados à fenomenologia (Merleau-Ponty), geografia humanista, métodos qualitativos (Bardin, Gaskell) e imaginário social (Durand).

Conforme descrito na Tabela 4, a análise dos teóricos revela bases conceituais distintas e bem estabelecidas para os estudos de Percepção Ambiental no PRODEMA. A PA é influenciada pelo Tuan, que em seus estudos aborda as emoções, significados e valores associados ao espaço/lugar, sua perspectiva é fenomenológica, centrada nas vivências, e não em avaliações de percepção ambiental ou análise cognitiva de riscos ambientais e pela teoria das Representações Sociais de Moscovici. A presença de teóricos gerais e de metodologia complementa o quadro, indicando uma busca por fundamentação ampla e rigor metodológico, especialmente em abordagens qualitativas para os estudos de percepção.

Este perfil teórico sugere um programa com forte vocação para a análise socioambiental, educativa e cultural dos problemas ambientais, buscando compreender e intervir na relação sociedade-natureza a partir de perspectivas humanísticas e críticas. Oliveira e Araújo (2012, p. 3) falam que o PRODEMA tem desenvolvido, no teor de suas pesquisas e/ou estudos, mecanismos para formar profissionais de pós-graduação capazes de lidar com a alta complexidade dos problemas ambientais. Dessa forma, eles podem compreendê-los e, com base na interdisciplinaridade, característica predominante do Programa, propor soluções inovadoras que promovam o desenvolvimento sustentável na região Nordeste.

5.3. Aspectos metodológicos das pesquisas

Ao analisar os objetivos dos trabalhos, percebeu-se uma predominância da Análise e Diagnóstico, pois a grande maioria dos objetivos se enquadra na categoria de "Diagnóstico e Análise". O verbo "Analisar" é, de longe, o mais utilizado, seguido por "Identificar", "Avaliar", "Compreender" e "Caracterizar". Isso indica um forte perfil investigativo e descritivo das pesquisas, buscando entender profundamente fenômenos socioambientais. Também tem foco Intenso na Percepção e nos Saberes, dentro da análise, há uma notável concentração em entender como diferentes grupos sociais percebem, representam e se relacionam com o meio ambiente, seus recursos e problemas, isso reforça a vocação socioambiental do programa, já indicada na análise dos títulos. A percepção de moradores, comunidades locais, estudantes, professores, pescadores, agricultores, dentre outros, é um objeto de estudo recorrente.

Minayo (2014), no livro "O desafio do conhecimento", nos mostra a noção de que a pesquisa qualitativa, ao investigar os significados e sentidos que os indivíduos atribuem aos fenômenos sociais, acaba por desvendar dinâmicas sociais profundas. Nesse cenário, a "análise diagnóstica" pode ser interpretada como a etapa da análise que procura aprofundar-se além do superficial, revelando as conexões, os conflitos e as construções sociais subjacentes.

Os resultados dessa categoria indicam uma tendencia de orientação investigativa e descritiva nas pesquisas do PRODEMA, demonstrando uma predominância de objetivos voltados para a análise e diagnóstico de contextos socioambientais. Essa forma de abordagem está alinhada a fundamentos da pesquisa qualitativa (Minayo, 2014; Yin, 2015), no qual a compreensão profunda dos fenômenos se baseia a partir da descrição rigorosa e contextualizada da realidade. Também, o foco frequente nas percepções e saberes de diferentes grupos sociais como moradores, pescadores, professores e agricultores e nos mostra a valorização da pluralidade epistemológica (Leff, 2001; Toledo, 2009) e a inclusão de dimensões subjetivas e culturais nas análises ambientais (Carvalho, 2008), evidenciando o caráter socioambiental e crítico do programa.

Observou-se levantamentos como base, com Objetivos de "Levantamento e Inventário" são comuns, especialmente em estudos de biodiversidade e etnoecologia, servindo como base factual para análises subsequentes de diversidade, uso de recursos ou percepção. Os objetivos são quase sempre contextualizados em locais específicos (municípios, ecossistemas, unidades de conservação), grupos sociais definidos ou problemas ambientais concretos (resíduos, água, conservação de espécies, etc.).

Mais uma vez se percebe a interdisciplinaridade nos objetos de estudo que abrangem desde a ecologia e biologia da conservação (diversidade, estrutura de comunidades, espécies) até as ciências sociais e humanas (percepção, saberes, práticas sociais, educação, gestão, políticas), refletindo a natureza interdisciplinar dos problemas ambientais e do próprio programa. Demonstrando a natureza interdisciplinar dos desafios ambientais, em uma análise da produção científica sobre o assunto, Oliveira *et al.* (2021) observaram que os estudos que examinam objetos de estudo ecológicos, como as unidades de conservação, acabam incluindo aspectos das ciências sociais, como a governança, o manejo comunitário e as intrincadas interações entre atores governamentais, ONGs e comunidades locais.

Com o objetivo de apresentar de forma clara as metodologias utilizadas nas dissertações analisadas, realizou-se uma sistematização das abordagens, instrumentos e técnicas empregadas, o Quadro 3 resume essa categorização, correlacionando cada abordagem

investigativa com seus instrumentos de coleta e suas estratégias de análise de dados, oferecendo um panorama completo do percurso metodológico.

Quadro 3 - Categorização Metodológica das pesquisas.

Tipo de Pesquisa	**Instrumentos de Coleta de Dados**	**Análises de Dados**
Pesquisa Qualitativa (Dominante) • Estudo de Caso • Pesquisa de Campo • Pesquisa Etnográfica • Pesquisa Exploratória e Descritiva • Diagnóstico Socioambiental/Setorial • Abordagem Fenomenológica	Entrevistas (Principal instrumento) • Semiestruturadas • Não estruturadas / Abertas • Em profundidade • Individuais e em grupo • Questionários / Formulários • Com perguntas abertas e fechadas/Observação • Observação Participante • Observação *in loco* / Direta / Sistemática • Outros Instrumentos Qualitativos • Grupo Focal • Diário de Campo • Desenhos e Mapas Mentais • Registros Fotográficos e Fonográficos	Análise Qualitativa (Principal abordagem) • Análise de Conteúdo (Bardin) • Análise Temática • Análise de Discurso • Técnicas de Interpretação • Triangulação de dados • Perspectiva Hermenêutica • Método Dialético
Pesquisa Bibliográfica e Documental (Base para todas as pesquisas) • Revisão Bibliográfica • Revisão Sistemática da Literatura • Levantamento Documental (leis, planos, relatórios, etc.)	Levantamento de Fontes Secundárias • Consulta a artigos, livros, teses • Coleta de documentos oficiais (IBAMA, ANP, etc.) • Coleta de dados cadastrais • Consulta a mapas e dados de georreferenciamento	Análise Documental e Bibliográfica • Análise de legislação e políticas públicas • Análise de indicadores (sociais, de gestão, etc.) • Construção de referencial teórico
Pesquisa Quantitativa (Complementar) • Levantamento (*Survey*) • Estudos Ecológicos / de Biodiversidade • Monitoramento Físico-Químico	Coleta de Amostras • Amostras de água, solo, etc. • Coleta de espécimes (biológicos) • Técnicas de Amostragem • Amostragem por bola de neve (*snowball*) • Amostragem intencional / por conveniência • Amostragem por parcelas (em vegetação)	Análise Quantitativa • Análise Estatística (descritiva e inferencial) • Testes estatísticos (Qui-Quadrado, etc.) • Cálculo de Índices Ecológicos (Shannon, Simpson, etc.) • Análise de frequência (a partir de questionários)

O Quadro 3, mostra uma predominância de abordagens qualitativas e mistas, **e**mbora métodos quantitativos como questionários estruturados e análises estatísticas descritivas sejam utilizados, as abordagens qualitativas são extremamente frequentes e centrais. A combinação de métodos qualitativos e quantitativos (abordagem mista) também é muito comum, buscando complementaridade e triangulação.

A entrevista, especialmente a semiestruturada, é a técnica de coleta de dados primários mais recorrente, utilizada em estudos de percepção, gestão, educação, etno-pesquisas, entre outros. Entrevistas estruturadas, abertas e em profundidade também são mencionadas.

Uso consistente de pesquisa bibliográfica e documental, a maioria todas as descrições que detalham a metodologia mencionam a pesquisa bibliográfica e/ou documental. Isso indica uma forte preocupação com a fundamentação teórica e a contextualização dos estudos, utilizando fontes como artigos, livros, planos, leis, relatórios e dados institucionais.

Relevância da pesquisa de campo e estudo de caso. A pesquisa de campo é frequentemente citada, indicando a imersão direta do pesquisador na realidade estudada. O Estudo de Caso também aparece como uma abordagem comum para aprofundar a análise de um fenômeno em seu contexto real.

Os questionários são frequentemente utilizados, muitas vezes em conjunto com entrevistas, para coletar dados de amostras maiores ou para obter informações mais padronizadas.

Observação como Técnica de Campo: A observação (participante, direta, *in loco*) é uma técnica importante, especialmente em estudos etnográficos, de práticas sociais ou de descrição de ambientes/processos.

Análise de Conteúdo e Discurso como Métodos Chave: Para a análise de dados qualitativos (principalmente entrevistas e documentos), a Análise de Conteúdo (frequentemente referenciando Bardin) e a Análise de Discurso são os métodos mais explicitamente mencionados e parecem ser as escolhas predominantes. A Análise Temática também surge.

As dissertações analisadas demonstram uma forte inclinação para abordagens qualitativas e mistas. As entrevistas semiestruturadas e a pesquisa bibliográfica/documental constituem a espinha dorsal da coleta de dados na maioria dos estudos, complementadas frequentemente por questionários e observação de campo. A Análise de Conteúdo e a Análise de Discurso são os métodos predominantes para tratar os dados qualitativos. Em estudos com foco ecológico, a coleta de amostras e a análise estatística descritiva/índices são essenciais. A metodologia reflete o caráter interdisciplinar e socioambiental do programa, buscando compreender fenômenos complexos através da combinação de diferentes lentes e técnicas investigativas.

A análise das dissertações evidencia um forte alinhamento com metodologias de natureza qualitativa ou mista. Tal escolha se justifica pela necessidade de investigar fenômenos socioambientais complexos, que envolvem a interpretação de experiências e percepções

humanas. A literatura metodológica corrobora essa abordagem, destacando que a pesquisa qualitativa é fundamental para compreender realidades que não podem ser reduzidas a dados numéricos (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

No que tange aos procedimentos de coleta, a pesquisa bibliográfica/documental e a entrevista semiestruturada formam o núcleo da maioria dos trabalhos. A primeira estabelece a base teórica, enquanto a segunda permite um diálogo aprofundado com os sujeitos da pesquisa. Frequentemente, essas técnicas são complementadas por questionários e observação de campo. Para o tratamento dos dados verbais e textuais obtidos, os pesquisadores recorrem, predominantemente, à Análise de Conteúdo e à Análise de Discurso.

O conjunto dessas escolhas metodológicas não é arbitrário. Pelo contrário, demonstra uma coerência interna notável, na qual as ferramentas de coleta e análise são selecionadas para atender às demandas de um campo de estudo marcadamente interdisciplinar e complexo. A combinação de múltiplas técnicas reflete uma busca por rigor e por uma compreensão multifacetada da realidade, uma prática que se alinha às boas práticas de pesquisa em ciências sociais (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

A maior parte das dissertações analisadas utiliza Bardin, indicando que a obra "Análise de Conteúdo" se consolidou como o referencial central e mais utilizado para o tratamento de dados qualitativos dentro do programa PRODEMA. Para a análise de dados, os pesquisadores se basearam em um referencial metodológico duplo, utilizando Minayo para justificar a validade e a importância da pesquisa qualitativa e, em seguida, utilizam Bardin como a principal ferramenta para executar, de maneira sistemática, a análise dos dados coletados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a produção científica sobre Percepção Ambiental (PA) e Educação Ambiental (EA) no âmbito do PRODEMA/UFPI entre 2004 e 2024, esta pesquisa evidenciou que esses dois campos constituem importantes eixos articuladores da interdisciplinaridade no programa. Mais do que categorias temáticas recorrentes, a PA e a EA funcionam como espaços de integração entre diferentes áreas do conhecimento, permitindo o diálogo entre abordagens ecológicas, sociais, culturais, educativas e políticas na compreensão das problemáticas socioambientais.

Os resultados demonstraram que o PRODEMA consolidou, ao longo de duas décadas, uma produção científica fortemente marcada pela interdisciplinaridade, especialmente por meio da aproximação entre as Ciências Biológicas e referenciais das Ciências Humanas. A recorrência de autores como Enrique Leff, Paulo Freire, Carlos Frederico Loureiro e Yi-Fu Tuan evidencia que as pesquisas analisadas buscam compreender as relações entre sociedade e ambiente para além de perspectivas exclusivamente conservacionistas, incorporando dimensões críticas, subjetivas e formativas na construção do conhecimento ambiental.

Entretanto, os achados também revelam limites importantes nesse processo. Embora a percepção ambiental apareça amplamente como instrumento de diagnóstico e compreensão da realidade socioambiental, ainda são reduzidas as pesquisas que convertem esses diagnósticos em propostas práticas de intervenção, gestão ou transformação social. Da mesma forma, verificou-se forte concentração espacial das pesquisas em contextos urbanos e escolares de Teresina, revelando lacunas significativas em relação a comunidades tradicionais, contextos rurais não escolares e outras regiões do estado do Piauí.

Essas lacunas apontam caminhos relevantes para futuras agendas de pesquisa no PRODEMA/UFPI. Torna-se necessário estimular investigações voltadas para processos participativos, tecnologias sociais, gestão comunitária e metodologias aplicadas que fortaleçam a relação entre produção acadêmica e demandas sociais concretas. Além disso, a ampliação das pesquisas em territórios rurais, povos tradicionais e contextos periféricos pode contribuir para uma compreensão mais plural das dinâmicas socioambientais piauienses, fortalecendo o compromisso regional do programa.

Nesse sentido, os resultados desta dissertação podem subsidiar processos de autoavaliação institucional e contribuir para o planejamento acadêmico do PRODEMA/UFPI, ao evidenciar tendências consolidadas, fragilidades e potencialidades na formação de

pesquisadores em meio ambiente. O mapeamento realizado permite compreender de forma crítica o lugar ocupado pela Percepção Ambiental e pela Educação Ambiental na constituição epistemológica do programa, demonstrando como esses campos têm contribuído para a construção de abordagens interdisciplinares voltadas às questões socioambientais do Nordeste brasileiro.

Por fim, é importante reconhecer as limitações deste estudo. Por se tratar de uma pesquisa documental baseada na análise de dissertações, os resultados refletem predominantemente os registros acadêmicos produzidos no âmbito do programa, não permitindo generalizações sobre os impactos sociais efetivos dessas pesquisas nos territórios investigados. Ainda assim, a sistematização realizada oferece uma contribuição relevante para o fortalecimento da memória científica do PRODEMA/UFPI e para a compreensão das trajetórias teóricas, metodológicas e temáticas que vêm estruturando a pesquisa socioambiental no estado do Piauí.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. C. V. **Estado da arte dos estudos sobre percepção ambiental no Brasil no período entre 2008 e 2015.** 114 f. 2016. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

AZEVEDO, L. M. de; PETRUCCI-ROSA, M. I. Uma revisão de literatura sobre interdisciplinaridade, currículo e formação docente em Física. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 2, p. 193–217, 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: edições 70, 2011.

BECKER, B. K. **Geopolítica da Amazônia**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

BERKES, F. Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management. 2. ed. **Philadelphia: Taylor & Francis**, 2003.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei Federal 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, n. 79, p. 1, 1999.

CALZA, S. P. S.; HARDT, L. P. A.; HARDT, C. Relações entre cidadão e cidade: estado da arte da percepção de processos urbanísticos. **Oculum Ensaios**, Campinas, v. 21, e245484, 2024.

CANUTO, A. M. M. *et al*. A interdisciplinaridade como ferramenta para mergulhos mais profundos na graduação em Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 48, n. 2, e050, 2024.

CAPRA, F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 23. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2001.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, I. C. de M.; FARIAS, C. R. de O. Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 119-134, 2011.

CARVALHO, H. F.; FERNANDES, N. B. G.; LOPES, A. F. Educação ambiental: uma abordagem das correntes de Sauvé. **Anais do 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade**, v. 5, p. 412–414, 2016.

CARVALHO, R. S. de; MENEZES, A. M. S.; CARVALHO, A. F. de; SOUZA, R. W. X. de; OLIVEIRA, A. F. Produção científica: artigos da Rede PRODEMA no período de 2007 a 2012. **Gaia Scientia**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 98-105, 2016.

CARVALHO, I. C. de M.; STEIL, C. A. Percepção e ambiente: aportes para uma epistemologia ecológica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. esp., p. 59-61, 2013.

CECCHIN, D. N. **Integração do patrimônio cultural ao natural como recurso geoturístico na implantação do projeto do geoparque Quarta Colônia, RS, BR**. 2019. 406 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, Santa Maria, 2019.

CESAR, A. G. da S.; PONTAROLO, E. **Educação Ambiental em uma abordagem Interdisciplinar**: análise no curso de pós-graduação em Desenvolvimento Regional da UTFPR, Campus Pato Branco. Ambiente & Educação, Rio Grande, v. 28, n. 2, p. 1–26, dez. 2023.

CESCO, S.; MOREIRA, R. J.; LIMA, E. de F. N. de. Interdisciplinaridade, entre o conceito e a prática um estudo de caso. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Pailo, v. 29, n. 84, p. 57-71, 2014.

CHAUÍ, M. **Experiência do pensamento**. São Paulo, Martins Fontes, 2002.

COSEPUP – Committee On Science, Engineering, and Public Policy. Facilitating interdisciplinary research. Washington: National Academy Press, 2004.

COSTA, D. da *et al*. Sobre a interdisciplinaridade como conceito. **Revista Coleta Científica**, v. 5, n. 9, p. 119–127, 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, A. S. da; LEITE, E. B. Percepção ambiental: implicações para a educação ambiental. **Sinapse Ambiental**, Belo Horizonte, p. 66-69, set. 2009.

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, G. F. **Iniciação à temática ambiental**. São Paulo: Gaia, 2002.

DUARTE, D. S.; SERRA, G. V. **Ilhas de calor**. *In*: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). Geomorfologia e meio ambiente. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 11. ed. Campinas: Papirus, 2014.

FERREIRA, J. M. *et al*. Saberes locais e educação ambiental: caminhos para a conservação sustentável do rio São Francisco. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, p. 6333-6355, 2025.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. D.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. Encontro nacional de pós-graduação e pesquisa em ambiente e sociedade, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2004.

FLORÊNCIO, M. N. da S.; SOUSA, R. M. de; COSTA, B. M. G. **Perfil dos grupos de pesquisa no Piauí**: entrelaçando linhas de saberes. Linguagem & Tecnologia, v. 25, n. 1, p. 1–20, 2025. DOI: 10.1590/1983-3652.2025.54310. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tl/a/kKZGXLmqCgbQQvPdsBXwJXh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 27 abr. 2025.

FOLLAN, R. A. **Interdisciplinaridade e Dialética:** sobre um mal-entendido. *In*: FRIGOTTO, G. *et al*. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 127-141.

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

_____. **Pedagogia do oprimido**. 91ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FRÓIS, V. C. O espaço arquitetônico: uma construção simbólica. **Revista Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 117-129, 2001.

GIFFORD, R. **Environmental Psychology**: Principles and Practice. 5. ed. Colville, WA: Optimal Books, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Y. L. *et al*. Abordagens pedagógicas em educação ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 104, e5221, 2023.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental:** da teoria à prática. 2. ed. Campinas: Papirus, 2004.

_____. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 5. ed. Campinas: Papirus, 2004.

GUSDORF, G. Os princípios da inter e da pluridisciplinaridade. *In*: JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. (org.). **Interdisciplinaridade: problemas de teoria e de prática.** Rio de Janeiro: Imago, 1976. p. 75-94.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 118, n. 118, p. 189-205, 2003.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Imago, 2006.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature:** A psychological perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

KAWASAKI, C. S.; MATOS, M. dos S.; MOTO KANE, M. T. **O perfil do pesquisador em educação ambiental:** elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de

pesquisa em educação ambiental. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 111–140, 2006.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 11, n. 23, p. 1-17, 2016.

KUHNEN, A.; HIGUCHI, M. I. G. **Percepção ambiental**. *In*: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (Orgs.). Temas básicos em psicologia ambiental. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 250–266.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23–40, 2014.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LEIS, H. R. **A modernidade e o pensamento ecológico**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 1999.

LIMA, M de F. C. **Percepção ambiental:** abordagens e contribuições para a educação ambiental. *In*: REIGOTA, M (Org.). Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 2003. p. 103-116.

LOMBARDO, M. A. **O clima e a cidade**. In: Encontro Nacional sobre conforto no ambiente construído. 4. 1997. Salvador, BA, Anais... Salvador: ANTAC, 1997

LOUREIRO, C. F. B. (Org.). **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003. (Série Construindo os Recursos do Amanhã; v. 1).

_____. **Educação ambiental e a formação de sujeitos ecológicos**. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Educação ambiental:** repensando o espaço da formação da cidadania. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. (Org.). **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase: Ibama, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARIN, A. A. **Percepção Ambiental e Imaginário dos moradores do município de Jardim/MS**. 2003. 317 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, São Carlos-SP, 2003.

_____. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H. T.; COMAR, V. O imaginário sobre a água e suas implicações para o entendimento da interação do ser humano com o meio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 12, p. 50-59, 2004.

MARTINE, G. O lugar do espaço na equação população/meio ambiente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 181-190, jul./dez. 2007.

MENDONÇA, F. **O estudo do clima urbano no Brasil**: evolução, tendências e alguns desafios. *In*: MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. Clima Urbano. São Paulo: Contexto, p 175-192, 2009.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2ª ed: Martins Fontes, 1999.

MIGLIARI-JUNIOR, A. **Crimes Ambientais**. São Paulo: Lex Editora, 2001.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOARES, A. C. R. **Meio Ambiente e ciências humanas**. São Paulo, Hucitec, 1994.

MONTEIRO, C. A. de F. **Teoria e Clima Urbano**. *In*: MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. Clima Urbano. São Paulo: Contexto, p 9-68, 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

OLIVEIRA, J. E. de; STREIT, J. A. C.; VIEIRA, D. M.; GUARNIERI, P. **Políticas públicas ambientais: produção científica em periódicos nacionais da área de administração entre 2013 e 2017**. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 37, n. 110, p. 22-40, jan./mar. 2021.

OLIVEIRA, S. de; GUIMARÃES, O. M.; FERREIRA, J. de L. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 24, n. 55, p. 210-236, maio/ago. 2023.

OLIVEIRA, V. P. V. de; ARAÚJO, R. C. P. de. **Gestão de um programa de pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente no Nordeste Brasileiro:** desafios e sustentabilidade. 2012. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5501/1/2012_eve_rcparaujo.pdf. Acesso em: 19 set. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Representação no Brasil. COVID-19 e educação superior**: dos efeitos imediatos ao dia seguinte: análises de impactos, respostas políticas e recomendações. Brasília, DF: UNESCO, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374886/PDF/374886por.pdf.multi.

PACHECO, É. T. **Percepção ambiental como desvelamento do ethos embrionário**. 2009. 279 f. Tese (Doutorado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Crítica epistemológica e percepção ambiental**. Texto para Discussão, TR 77, Programa EICOS/UFRJ, Rio de Janeiro, 2016.

PIAGET, J.; FLORES, T. M. V.; BORELLA, N. E. D. A epistemologia das relações interdisciplinares. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 113-120, 1994.

PIAUÍ. Decreto nº 22.125, de 5 de junho de 2023. Regulamenta a Lei nº 7.639, de 30 de junho de 2021, que institui o "Junho Verde" de proteção e educação ambiental no Estado do Piauí. **Diário Oficial do Estado do Piauí**, Teresina, 5 jun. 2023.

PIAUÍ. Lei nº 4.940, de 12 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares da rede pública estadual. **Diário Oficial do Estado do Piauí**, Teresina, 12 dez. 1997.

PIAUÍ. Lei nº 6.565, de 30 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Estado do Piauí**, Teresina, 30 dez. 2014. Revogada pela Lei nº 8.100/2023.

PIAUÍ. Lei nº 7.639, de 30 de junho de 2021. Institui, no calendário oficial do Estado, o "Junho Verde" de proteção e educação ambiental. **Diário Oficial do Estado do Piauí**, Teresina, 30 jun. 2021.

PIAUÍ. Lei nº 8.100, de 29 de março de 2023. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e revoga a Lei nº 6.565, de 30 de dezembro de 2014. **Diário Oficial do Estado do Piauí**, Teresina, 29 mar. 2023.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade:** ambições e limites. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2006.

PRODEMA. **Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Disponível em: https://www.sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?id=340. Acesso em: 22 abr. 2025.

QUINTAS, J. S. **Por uma educação ambiental emancipatória**. *In*: QUINTAS, J. S. Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. Brasília: IBAMA, 2000.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1998

_____. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

RODRIGUES, T. de A. *et al*. A perspectiva interdisciplinar da Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: contexto de um escopo transversal. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 9, p. 10569–10581, 2023.

RIBEIRO, A. da C.; BAPTISTA, T. J. R. **ABORDAGENS CONCEITUAIS SOBRE OS ESTUDOS DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL**: REFLEXÕES EM PROL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *In*: BANDEIRA, G. M. da S.; SILVA, C. B. da; FREITAS, P. G. de.

Construção de saberes e inovação pedagógica: desafios e possibilidades para a educação. Rio de Janeiro: Editora E-Publicar, 2023. p. 34-51.

ROCHA, P. E. D. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 155–182, 2003.

SAITO, C. **Percepção ambiental e educação:** teorias, práticas e processos. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTANA, D. B. de; ARAÚJO, M. L. F. **Educação científica e educação ambiental**: aproximações na prática docente**.** Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 20, n. 1, p. 26-48, 2021.

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, I. S. dos. Pesquisa documental: "pistas" de uma abordagem qualitativa. *In*: DUARTE, R.; BARROS, A. (Orgs.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 265-288.

SANTOS, L. de B.; SOUSA, R. de O.; FERREIRA, L. S. dos S.; NÁPOLIS, P. M. M. Estudos sobre percepção ambiental no Brasil: uma revisão. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 131–148, 2022.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, T. S. dos. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, v. 11, n. 21, p. 120-156, 2009.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental:** possibilidades e limitações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. *In*: SATO, M. *et al*. Educação ambiental: pesquisa e desafios. 1. ed. São Paulo: Artmed, 2005. p. 17–34.

SEAMON, D. **A Geography of the Lifeworld:** Movement, Rest and Encounter. London: Croom Helm, 1979.

SILVA, K. P. M.; CANEDO, K. O.; RAGGI, D. G.; SILVA, J. G. F. Educação Ambiental e sustentabilidade uma preocupação necessária e contínua na escola. **Revista de Educação Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 69-80, 2019.

SILVA, R. P. da; NETO, M. S. de O.; FARIAS, C. R. de O. Pesquisa em Educação Ambiental e políticas públicas. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão - SE, v. 10, p. 1-19, 2023.

SIMON, D. **Urbanization and global environmental change**: 21st century challenges. The Geographical Journal, v.173, n. 1, p. 75-92, March, 2007.

SOARES, M. J. N.; ALMEIDA, R. N. de; DANTAS, J. O.; GOMES, L. J.; GALVÍNCIO, J. D. (Orgs.). **Rede PRODEMA em ação nas Ciências Ambientais**. Aracaju: Criação, 2018. 504 p.

SOUSA, C. R. de C.; NÁPOLIS, P. M. M.; MOISTA-NETO, J. M. **Abordagens em ciências ambientais na pós-graduação em políticas públicas. Revista de Gestão e Secretariado - GeSec**, v. 15, n. 5, p. 01-31, 2024.

SOUSA, I. M.; MELO, M. S.; SANTOS, V. T. História e desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas. VI Workshop de Educação Ambiental Interdisciplinar. UNIVASF. **Anais do III COBEAI - Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Interdisciplinar**. Juazeiro, BA, p. 758-770, 2017.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N**. La memoria biocultural**. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores sobre o meio ambiente. São Paulo: Difel, 2012.

UNESCO. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental:** Tbilisi, URSS, 14-26 de outubro de 1977. Relatório final. Paris: UNESCO, 1978.
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ. **Plano de Desenvolvimento Institucional** – PDI 2022–2026. Teresina: UESPI, 2022. Disponível em: https://uespi.br/proplan-pdi/.

VASCO, A. P.; ZAKRZEVSKI, S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Revista Perspectiva**, v. 34, n. 125, p. 17-28, 2010.

VERBREE, M.; HORLING, E.; GROENEWEGEN, P.; VAN DER WEIJDEN, Inge; BESSELAAR, P. **Addressing leadership and management of research groups**: a multivariate study. Working paper. [*S.l.*]: Rathenau Instituut, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.