

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

Marina Regina Furtado

Déficit de natureza na infância e Educação Ambiental Crítica: reflexões sobre práticas e possibilidades na Educação Infantil

Sorocaba

2025

Marina Regina Furtado

Déficit de natureza na infância e Educação Ambiental Crítica: reflexões sobre práticas e possibilidades na Educação Infantil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia da Universidade Federal de São Carlos *campus* Sorocaba. Área de concentração: Educação.

Orientação: Prof^ª Dr^ª Juliana Rezende Torres
Coorientação: Prof^ª Dr^ª Daniela Gaete Sewaybricker Bravo

Sorocaba

2025

Marina Furtado, Furtado

Déficit de natureza na infância e Educação Ambiental
Crítica: reflexões sobre práticas e possibilidades na
Educação Infantil / Furtado Marina Furtado -- 2025.
51f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos,
campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador (a): Juliana Rezende Torres

Banca Examinadora: Gladis Teresinha Slonski, Luís

Fernando Babilacqua

Bibliografia

1. Educação Ambiental Crítica. 2. Educação Infantil. 3.
Déficit de natureza. I. Marina Furtado, Furtado. II.
Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -
CRB/8 6979



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA - CCPedL-So/CCHB/R

Rod. João Leme dos Santos km 110 - SP-264, s/n - Bairro Itinga, Sorocaba/SP, CEP 18052-780

Telefone: (15) 32295978 - <http://www.ufscar.br>

DP-TCC-FA nº 39/2025/CCPedL-So/CCHB/R

Graduação: Defesa Pública de Trabalho de Conclusão de Curso

Folha Aprovação (GDP-TCC-FA)

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARINA REGINA FURTADO

DÉFICIT DE NATUREZA NA INFÂNCIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS E
POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso

Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba

Sorocaba, 10 de dezembro de 2025

ASSINATURAS E CIÊNCIAS

Cargo/Função	Nome Completo
Orientadora	Prof. ^a Dr. ^a Juliana Rezende Torres
Membro da Banca 1	Prof. Dr. ^a Gladis Teresinha Slonski
Membro da Banca 2	Prof. M.e Luís Fernando Bevilacqua



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Rezende Torres, Professor(a) Efetivo(a)**, em 16/12/2025, às 11:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **2075956** e o código CRC **A354BD45**.

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.038070/2025-

35

SEI nº 2075956

Modelo de Documento: Grad: Defesa TCC: Folha Aprovação, versão de 02/Agosto/2019

Assinado por:
Prof. Dr.^a Gladis Teresinha Slonski
A4E8EF78D0CFC4EB...Prof. Dr.^a Gladis Teresinha SlonskiAssinado por:
Prof. M.e Luís Fernando Bevilacqua
2FF2C2FAB8A549F...

Prof. M.e Luís Fernando Bevilacqua

Aos meus sobrinhos e a todas as crianças,
que cada passo de vocês seja em direção a
construção de um mundo onde se reconheça
que não estamos na natureza,
nós somos natureza.

AGRADECIMENTO

Primeiramente gostaria de agradecer à minha família, meus pais, Simei e Sandra, que sempre me apoiaram, incentivaram e acreditaram que eu seria capaz de realizar meus sonhos, bastasse dedicação e fé. Obrigada por serem minha base e por estimularem de diversas formas meu contato com a natureza. À minha irmã, que sempre foi e será meu colo, meu porto seguro. E aos meus avós, por me ensinarem o valor das pequenas coisas da vida, como as memórias vividas ao ar livre.

Agradeço a todos os professores da educação básica que tive ao longo dessa trajetória. Em especial, à professora Aline Antunes, que, desde o 3º ano do ensino fundamental, esteve presente em minha vida de alguma forma, seja por meio de pequenas mensagens de carinho ou, principalmente, como inspiração para seguir esse caminho repleto de amor, dedicação e desafios que a pedagogia nos proporciona.

Quero agradecer também aos amigos que estiveram sempre presentes ao longo dessa jornada: Nathaly Carolina, Natalia Santana e Isabela Santos, minhas eternas companheiras da vida. Agradeço, ainda, a todas as amigas que construí na UFSCar, que tornaram a correria do dia a dia mais leve. E ao Victor Mattos, um presente que me foi dado pela universidade.

Não posso deixar de agradecer aos professores e técnicos administrativos da UFSCar - *campus* Sorocaba - por incentivarem e instigarem a reflexão e a ação sobre nossas práticas educativas em todos os ambientes de convívio social. À minha orientadora, prof.^a Dr.^a Juliana Torres, e à minha coorientadora, prof.^a Dr.^a Daniela Bravo, agradeço a atenção e sabedoria, por me ajudarem a colocar todas essas reflexões no papel.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e para a minha trajetória acadêmica.

RESUMO

A infância contemporânea vivencia um crescente afastamento do ambiente natural, fenômeno conceituado como "transtorno do déficit de natureza" (Louv, 2018). Diante desta problemática, o presente trabalho teve como objetivo geral analisar como a Educação Ambiental (EA) pode auxiliar a minimizar este déficit na Educação Infantil (EI). Para tal, adotou-se uma pesquisa bibliográfica e análise documental de abordagem qualitativa. A investigação revelou que, embora o contato com a natureza traga benefícios integrais à saúde, as práticas pedagógicas atuais de EA na EI são, predominantemente, conservadoras ou pragmáticas, focando em ações individuais descontextualizadas. Constatou-se que estas abordagens são insuficientes para enfrentar as causas estruturais do problema. Como principal resultado, a pesquisa aponta a Educação Ambiental Crítica (EAC) como a vertente pedagógica mais adequada, por ir além da simples exposição ao ambiente e promover o desenvolvimento do protagonismo, da consciência crítica e do senso de justiça socioambiental. O estudo conclui propondo um fluxo pedagógico que traduz os princípios da Educação Ambiental Crítico-Transformadora via Tema Gerador (EACT-TG) para os eixos estruturantes da EI – interações e brincadeiras. Este fluxo se organiza a partir da intencionalidade docente, passando pela interação, reflexão e culminando na ação transformadora, demonstrando um caminho viável para a formação de sujeitos críticos e pertencentes ao mundo desde a primeira infância.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; Educação Infantil; Prática Pedagógica; Déficit de natureza.

ABSTRACT

Contemporary childhood experiences a growing detachment from the natural environment, a phenomenon conceptualized as "nature-deficit disorder" (Louv, 2018). Given this issue, the general objective of this study was to analyze how Environmental Education (EE) can help minimize this deficit in Early Childhood Education (ECE). To this end, a bibliographic research and documentary analysis with a qualitative approach were adopted. The investigation revealed that, although contact with nature brings holistic health benefits, current pedagogical practices of EE in ECE are predominantly conservative or pragmatic, focusing on decontextualized individual actions. It was found that these approaches are insufficient to address the structural causes of the problem. As the main result, the research identifies Critical Environmental Education (CEE) as the most appropriate pedagogical approach, as it goes beyond mere exposure to the environment and promotes the development of agency, critical consciousness, and a sense of socio-environmental justice. The study concludes by proposing a pedagogical flow that translates the principles of Critical-Transformative Environmental Education via Generative Theme (CTEE-GT) into the structural axes of ECE — interactions and play. This flow is organized starting from teaching intentionality, passing through interaction and reflection, and culminating in transformative action, demonstrating a viable path for the formation of critical subjects who belong to the world from early childhood.

Keywords: Critical Environmental Education; Early Childhood Education; Pedagogical Practice; Nature-deficit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Proporção de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade segundo situação de domicílio – Brasil e grandes regiões, 2022.....	23
Figura 2 – Tempo médio de exposição de crianças pequenas às telas no Brasil.....	24
Figura 3 – Contribuições da natureza para o desenvolvimento infantil, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria	32
Figura 4 – Fluxo da Educação Ambiental Crítica-Transformadora na Educação Infantil.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Temas predominantes nas obras analisadas na pesquisa bibliográfica.....	28
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3MP 3 Momentos Pedagógicos

AC Aplicação do Conhecimento

BNCC Base Nacional Comum Curricular

DCNEIs Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil

EA Educação Ambiental

EAC Educação Ambiental Crítica

EACT-TG Educação Ambiental Crítico-Transformadora via Tema Gerador

ECA Estatuto da Criança e do Adolescente

EI Educação Infantil

EJA Educação de Jovens e Adultos

LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

OC Organização do Conhecimento

PI Problematização Inicial

PNEA Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA Política Nacional do Meio Ambiente

ProNEA Programa Nacional de Educação Ambiental

RCNEI Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil

SBP Sociedade Brasileira de Pediatria

SEMA Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS APROXIMAÇÕES.....	17
3 O DÉFICIT DE NATUREZA NA INFÂNCIA: IMPACTOS, CAUSAS E DESAFIOS.....	22
4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	27
5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: BENEFÍCIOS E POTENCIALIDADES.....	31
6 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: LIMITES, CONTRADIÇÕES E POSSIBILIDADES CRÍTICAS.....	36
6.1 PROPOSTA PEDAGÓGICA: CAMINHOS PARA A RECONEXÃO ENTRE INFÂNCIA E NATUREZA.....	39
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS.....	49

1. INTRODUÇÃO

As recordações mais vívidas que tenho da minha infância são as viagens para a cidade onde meu pai nasceu. Lá passávamos dias imersos na natureza, fazendo trilhas, tomando banho no rio, alimentando os animais. Ou quando visitávamos meus avós maternos, eram finais de semana repletos de bolo de barro, com cobertura de flores e recheio de pedras. São lembranças simples, mas que carregam um grande significado, pois foram nelas que construí não apenas um vínculo afetivo com a natureza, mas também o entendimento de que cuidar dela é cuidar de nós mesmos e, conseqüentemente, do planeta.

Com o passar dos anos, conheci o Movimento Bandeirante do Brasil¹, um movimento de educação não escolar que possui raízes no escotismo, onde tive a oportunidade de vivenciar, aprender e sentir novamente, mas agora com um olhar mais profundo, a importância da natureza em nossas vidas. Foi nesse contexto que nasceu em mim a chama do educar, os anos em que atuei como coordenadora do ramo Ciranda (crianças entre 5 a 8 anos) despertaram meu desejo de seguir o caminho da Pedagogia.

Desde os primeiros semestres da graduação, venho cultivando o objetivo de integrar a natureza à educação, motivada por tudo o que vivi e por aquilo que fui aprendendo. Ao longo dos anos na universidade, encontrei cada vez mais evidências de que a Educação Ambiental pode favorecer o desenvolvimento das crianças. No entanto, no início do curso, ainda não compreendia a profundidade dessa problemática. Tínhamos acabado de retornar ao ensino presencial após o período da pandemia de Covid-19, e a realidade tecnológica e social que já vinha afastando as crianças do brincar livre foi intensificada. Aquelas que já não brincavam nas ruas passaram a ficar ainda mais emparedadas. As interações e o contato com a natureza diminuíram drasticamente, e os bolos de terra foram aos poucos substituídos pelas telas.

Essa mudança no cotidiano não ocorreu de forma isolada, mas reflete uma tendência vivida pela infância contemporânea. Dos lares, casas e apartamentos, para os carros ou transportes públicos, até chegarem às escolas e creches, a rotina das crianças tem sido marcada por ambientes fechados e confinados. O estilo de vida que a maioria das crianças vivem hoje, mediado por ambientes artificiais, contribui para o que Richard Louv (2018) concebe de “transtorno do déficit de natureza”. Termo não médico que serve como uma

¹ Ver mais em: <https://www.bandeirantes.org.br/>.

metáfora para os efeitos que a falta de interação com a natureza pode causar no desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional das crianças.

No Brasil, essa realidade está cada vez mais evidente. Segundo dados da Fundação Abrinq (2023), aproximadamente 81,7% das crianças brasileiras vivem em áreas urbanas, onde o contato com espaços naturais é muitas vezes limitado ou inexistente. Soma-se a isso o uso excessivo de tecnologias, que, de acordo com a pesquisa TIC Kids Online Brasil (2022), realizada com crianças e adolescentes, 83% deles utilizam a internet mais de uma vez por dia. Reforçando como o tempo das crianças tem sido ocupado por experiências digitais, muitas vezes em detrimento de outras interações sociais.

É importante destacar que a experiência tecnológica, por si só, não deve ser vista como negativa, ela pode ampliar diversas possibilidades de aprendizagem. No entanto, o problema está no fato de que essa experiência tem, muitas vezes, ocupado o lugar de outras vivências fundamentais para o desenvolvimento infantil, como o brincar ao ar livre, o contato com elementos naturais e a convivência em espaços verdes.

A natureza que se defende ao longo deste trabalho não é alheia aos avanços da humanidade, mas sim aquela da qual fazemos parte. Ao longo da história fomos nos distanciando desse entendimento e, simbolicamente, erguendo muros entre o ser humano e o mundo natural. Quando deixamos de reconhecer a natureza como parte intrínseca à nossa existência, também deixamos de cuidar dela como condição essencial para a vida (Luccas; Bonotto, 2020).

Diante desse cenário, a Educação Ambiental (EA), trabalhada nos espaços escolares, emerge como um caminho possível e necessário para restabelecer vínculos entre a criança e a natureza. De acordo com Luccas e Bonotto (2020), a EA pode ser agrupada em duas grandes tendências baseadas nas visões de mundo do educador, uma conservadora:

A educação ambiental dita conservadora reflete os paradigmas da sociedade moderna, priorizando o conhecimento científico e metódico da natureza. Segundo Guimarães (2004), essa tendência comporta uma visão dualista, simplista e fragmentada da relação homem-natureza, colocando-os em polos distintos e desconsiderando a diversidade e complexidade dessa relação. Essa concepção de educação ambiental produz uma prática pedagógica focada no indivíduo e na transformação de seu comportamento, acreditando que a sociedade é a soma de seus indivíduos, portanto cada um deve fazer a sua parte (Luccas; Bonotto, 2020, p. 2).

E uma crítica:

O foco dessa concepção está na dimensão política da questão ambiental. Por essa razão, as práticas pedagógicas devem procurar “contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade” (Layrargues; Lima, 2014 *apud*, Lucas; Bonoto, 2020, p. 2).

A primeira tendência gera práticas pedagógicas individualistas, que embora bem-intencionadas, é limitada por não considerar fatores externos da sociedade. Já a segunda defende práticas reflexivas, criadoras e transformadoras da sociedade como um todo, entendendo que a educação ambiental deve ir além de ações isoladas, como “não jogar lixo no chão” ou “economizar água”, e trabalhar com os educandos a compreensão das contradições do sistema vigente.

É nessa segunda vertente que se fundamenta esta pesquisa, por compreendê-la como a mais adequada para enfrentar os desafios impostos pelo chamado “déficit de natureza”. Mais especificamente, este trabalho se aprofundará na Educação Ambiental Crítico-Transformadora via Tema Gerador (EACT-TG), de base freireana, por entendê-la como a abordagem com maior potencial para desenvolver a proposta pedagógica que será apresentada. No entanto, ao longo da minha formação em Pedagogia, compreendi que a educação não precisa, e talvez nem deva, se limitar a uma única perspectiva. Em um tempo marcado por polarizações e dicotomias, é necessário reconhecer que diferentes abordagens pedagógicas podem oferecer contribuições múltiplas. Nesse sentido, mesmo partindo de uma base crítica, esta pesquisa reconhece a importância de construir caminhos integradores na educação.

É através desse compromisso que se reconhece o papel das instituições escolares na promoção da EA, visto que são considerados espaços privilegiados para esse trabalho (Lucas; Bonoto, 2020). Nesse contexto, a inserção da EA desde os primeiros anos escolares torna-se ainda mais urgente. Como destaca Pagotto (2024), “à medida que as crianças ingressam cada vez mais cedo nas instituições escolares, torna-se fundamental iniciar cada vez mais cedo a Educação Ambiental, pois isso reflete assumir a urgência de desafios ambientais atuais e futuros” (Zanom, 2019 *apud* Pagotto, 2024, p. 275). Por isso, torna-se essencial iniciar a EA já na Educação Infantil (EI), justificando a escolha desta etapa como foco central desta pesquisa.

Cabe destacar que no campo da EI, as pesquisas e os estudos ainda são recentes. Conforme aponta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018a), foi apenas com a promulgação da Constituição Federal de 1988 que o atendimento educacional a crianças de 0 a 6 anos — hoje redefinido para até 5 anos — passou a ser considerado dever do Estado. A obrigatoriedade da matrícula para crianças de 4 a 5 anos foi estabelecida somente em 2009, o que demonstra a relativa juventude dessa etapa como política pública estruturada.

Neste cenário, explicitamos o problema de pesquisa: **De que maneira as práticas pedagógicas fundamentadas na Educação Ambiental Crítica podem ser estruturadas na Educação Infantil para enfrentar o déficit de natureza?** Para o esclarecimento deste problema, esta pesquisa tem como **objetivo geral:** Analisar as potencialidades da Educação Ambiental Crítica na Educação Infantil, propondo práticas pedagógicas que promovam a reconexão da criança com a natureza e o enfrentamento do déficit de natureza..

E como **objetivos específicos:** examinar como a Educação Ambiental tem sido incorporada às práticas pedagógicas na Educação Infantil; apontar os benefícios da inserção da Educação Ambiental Crítica na Educação Infantil e, por fim, refletir sobre o papel do professor e da escola na mediação dessas práticas, bem como propor estratégias pedagógicas que articulem os princípios da EAC à pedagogia do brincar.

A escolha por essa temática se justifica, primeiramente, por sua dimensão social. Considerando que o déficit de natureza pode afetar negativamente aspectos físicos, cognitivos e emocionais das crianças, é necessário pensar práticas educativas que promovam a reconexão com o mundo natural e garantam o desenvolvimento integral na primeira infância (Paula; Ricardo, 2022). Além disso, ao reconhecerem a importância do contato com a natureza na infância, famílias, educadores e instituições podem repensar práticas e ampliar as possibilidades de desenvolvimento das crianças em contextos mais significativos e conectados ao mundo natural.

No campo acadêmico, esta pesquisa se insere em um debate ainda em construção, especialmente no que diz respeito à presença da EA na EI. Ao trazer essa discussão para o centro do trabalho, busca-se também contribuir para a ampliação dos estudos na área, unindo reflexões da pedagogia e da Educação Ambiental Crítica (EAC).

Foi adotada uma abordagem qualitativa com base em pesquisa bibliográfica e análise documental, sendo utilizados livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais que tratam da relação entre infância, natureza e EA. O intuito foi reunir referências que ajudem a refletir sobre caminhos possíveis para enfrentar o déficit de natureza na infância e pensar práticas pedagógicas mais sensíveis, integradoras e transformadoras na EI.

Para alcançar os objetivos propostos, este trabalho foi estruturado de modo a, inicialmente, contextualizar e fundamentar teoricamente o tema, em seguida apresentar a metodologia adotada e, posteriormente, desenvolver a análise e discussão, completando com propostas e reflexões finais.

Esta organização foi disposta em cinco capítulos, além da introdução (Capítulo 1) e das conclusões (Capítulo 7). O capítulo 2 “Educação Ambiental e Educação Infantil: Algumas aproximações”, discorre sobre o histórico da Educação Ambiental no Brasil, abordando seus marcos legais e políticos, bem como sua relação com a Educação Infantil. Já o capítulo 3, nomeado “O déficit de natureza na infância: Impactos, Causas e Desafios”, aborda os fatores que contribuem para o afastamento das crianças da natureza e seus impactos no desenvolvimento infantil. O capítulo 4 é dedicado ao “Percurso Metodológico da Pesquisa”, descrevendo a abordagem, o tipo de estudo, os procedimentos e critérios utilizados para a realização da pesquisa. Para a análise e discussão, temos o capítulo 5 “Educação Ambiental Crítica na Educação Infantil: Benefícios e Potencialidades”, que apresenta os benefícios da inserção da EAC na EI. Já o capítulo 6 “Práticas Pedagógicas na Educação Infantil: Limites, Contradições e Possibilidades Críticas” investiga como a EA tem sido incorporada ao dia a dia EI, apresentando experiências e refletindo sobre o papel do professor e da escola, e inclui, na subseção 6.1, a “Proposta Pedagógica: Caminhos para a Reconexão entre Infância e Natureza”, que apresenta possíveis caminhos para a aplicação da EAC na EI.

As considerações finais retomam os principais resultados da pesquisa, destacam suas contribuições e sugerem possibilidades para futuras investigações. Assim, este estudo busca contribuir para a compreensão da relação entre infância, natureza e educação, destacando a Educação Ambiental como possibilidade pedagógica capaz de minimizar os impactos do chamado déficit de natureza.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Ao retornarmos aos tempos pré-históricos, desde quando a humanidade se relaciona com seu meio, já encontramos práticas de proteção e convívio com a natureza, mesmo não sendo chamada de Educação Ambiental, essas práticas sempre existiram. Porém, o movimento ambientalista pode ser considerado um recém-nascido ao olharmos nessa perspectiva mais ampla da história, tendo sua origem na década de 1960, impulsionado por diversos movimentos sociais. Para Torres (2010) a partir desse momento, a temática ambiental ganhou popularidade em todo o mundo, com relatos de desastres ambientais, relatórios sobre o crescente consumo em geral da humanidade, ação de educadores e Conferências sobre a temática e principalmente, sua preservação.

Neste cenário, a EA começou a se consolidar internacionalmente. O marco inicial foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, que reconheceu “o desenvolvimento da EA como um elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo” (Torres, 2010, p. 39). Poucos anos depois, em 1975, a Conferência de Belgrado resultou na elaboração da Carta de Belgrado, documento que estabeleceu princípios e objetivos para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), vinculando-a à erradicação da pobreza, do analfabetismo e da exploração social. Em 1977, a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, organizada pela UNESCO e pelo PNUMA, reafirmou o caráter pedagógico da EA. A partir de então, a EA passou a ser considerada elemento fundamental para a construção de novos conhecimentos, valores e atitudes voltados ao enfrentamento da crise ambiental e à busca por uma qualidade de vida melhor para a humanidade (Torres, 2010).

Em Torres (2010) é possível observar que no contexto brasileiro a institucionalização da EA acompanhou de perto estes desenvolvimentos internacionais. A efetiva institucionalização da EA no governo brasileiro iniciou a partir da década de 1970, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973, e as primeiras tentativas de incorporação da temática ambiental nos currículos escolares nesse mesmo ano, através de um convênio entre a SEMA, a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação Universidade de Brasília.

Alguns anos depois, em 1981, a promulgação da Lei 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), incluiu a preservação e a proteção ambiental entre seus objetivos, e institucionalizou a Educação Ambiental como parte integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), estabelecendo a necessidade de sua inclusão em todos os níveis de ensino formal ou não formal (Torres, 2010). Porém, como observa Torres (2010), nessa época ainda não haviam sido desenvolvidos recursos que possibilitassem a prática efetiva da EA nas escolas.

Posteriormente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), realizada no próprio Brasil em 1992, ampliou a discussão, garantindo a oportunidade para a participação de diversos atores da sociedade e resultando na elaboração do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que reforçou a compreensão da EA como uma prática permanente de transformação política e social (Torres, 2010).

Após esses marcos históricos, tanto internacionais quanto nacionais, a Educação Ambiental passou a ser um campo em constante construção. Esse percurso, marcado por conferências, documentos oficiais e políticas públicas, permitiu que a temática fosse gradualmente incorporada ao debate pedagógico e que hoje encontra respaldo legal que assegura sua presença no sistema educacional brasileiro.

O processo de institucionalização então se aprofundou ainda mais com a Lei nº 9.795, de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Esta lei reforçou a Constituição Federal de 1988, que em seu artigo 225, determina que é de responsabilidade do Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988). E, mais recentemente, com o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (Brasil, 2023), que desde de 2003 tem se aprimorado, até chegar em sua última edição em 2023, é um programa que serve como um instrumento chave da PNEA, que busca auxiliá-la em sua efetivação, além de buscar ser executada em sinergia com as demais políticas públicas.

Portanto, como a EA deve estar presente em todos os níveis de ensino, torna-se fundamental compreender de que maneira ela vem sendo abordada, principalmente no primeiro contato da criança com a educação formal, no primeiro nível da educação básica, a Educação Infantil. Essa etapa ganhou maior atenção a partir, também, da Constituição

Federal (Brasil, 1988), que a incluiu como dever do Estado, e foi regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996), que define a EI como a primeira etapa da educação básica, destinada ao desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade. Outros normativos como o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (Brasil, 1990), o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (Brasil, 1998), a Resolução nº 05/2009 que fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEIs) (Brasil, 2009) e o Marco Legal da Primeira Infância (Lei nº 13.257/2016) (Brasil, 2016), vieram para fortalecer a compreensão da criança como sujeito histórico e de direitos.

A criança, nessa concepção, é entendida como um ser moldado pelo contexto cultural e social, mas que, ao mesmo tempo, possui o potencial de transformar a realidade em que vive (Bravo; Nunes; Torres, 2019). A BNCC (Brasil, 2018a) reforça essa visão, principalmente ao reconhecer a “necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil” (p. 38). Porém, a efetivação desse potencial transformador é um desafio constante, visto que muitas práticas de EA inseridas na EI revelam a ausência de participação das crianças nas decisões sobre projetos pedagógicos, além de que o ambiente e a rotina de muitas creches e pré-escolas são planejados para atender às necessidades dos adultos. A ausência de escuta e a pouca autonomia concedida às crianças desconsideram seu potencial transformador (Luccas; Bonotto, 2020).

Essa negligência à participação ativa da criança que a distancia da visão de sujeitos históricos e de direitos, afastando ainda mais a oportunidade de conectá-la intencionalmente às questões de sua realidade. Porém, apesar dessas dificuldades, se trabalhada de maneira propositiva e embasada, a EA Crítica pode ser um ótimo caminho para efetivar essa visão. O ProNEA (Brasil, 2023) apresenta diretrizes, princípios e missão que estão diretamente ligados à formação integral e à transformação social, compromissos que são igualmente centrais nos documentos oficiais da EI.

Apesar dessas proximidades, a EA não é apresentada em nenhum documento oficial da EI, conforme Branco, Royer e Branco, 2018 *apud* Verdeiro, 2021, p. 137, “a EA é citada enquanto determinadas habilidades ou aprendizagens essenciais, porém sem apresentar o termo Educação Ambiental propriamente dito”, dificultando sua efetiva aplicação nesta etapa de ensino, principalmente sob uma perspectiva crítica, já que, quando a EA não é assumida de forma explícita nos documentos oficiais da EI, corre-se o risco de que ela seja tratada de

maneira fragmentada, pontual e até mesmo reducionista, restrita a datas comemorativas ou atividades descontextualizadas (Luccas; Bonotto, 2020).

Esta descontextualização reflete, inclusive, em como a EA pode possuir diversas concepções, podendo ser categorizadas em duas grandes tendências históricas: uma conservadora e tradicional e outra crítica e transformadora (Luccas; Bonotto, 2020). Layrargues e Lima (2014) foram mais a fundo em suas pesquisas e identificam três macrotendências político-pedagógicas principais, que funcionam como orientadores da prática educativa: a Conservacionista, a Pragmática e a Crítica.

A EA Conservacionista se funde ao conservadorismo, principalmente por não reconhecer as diferentes responsabilidades dos atores sociais nas crises ambientais. Foca primariamente na dimensão biológica e no desenvolvimento da sensibilidade para com a natureza. Logo, por não reconhecer essas responsabilidades sociais, políticas e culturais, acaba limitando-se a mudanças setoriais e individuais. Assim como na EA Pragmática, que também apela à responsabilização individual. Sua diferença está na lógica do mercado, ou seja, é uma tendência que caracteriza-se pelo foco no consumo sustentável, agindo como um mecanismo de compensação para corrigir as "imperfeições" do sistema produtivo (Layrargues; Lima, 2014). Ambas as concepções de EA podem facilmente serem categorizadas como conservadoras, já que são ausentes de reflexões profundas sobre a crise, logo, suas práticas pedagógicas podem resultar em atividades improvisadas, baseadas no senso comum e descomprometidas com a problemática ambiental (Luccas; Bonotto, 2020).

Já a macrotendência crítica agrupa as correntes Popular, Emancipatória e Transformadora (Layrargues; Lima, 2014). Seu foco está na dimensão política e social da questão ambiental, buscando o enfrentamento das desigualdades e da injustiça socioambiental, compreendendo que os problemas ambientais estão sempre associados aos conflitos sociais. Assim como afirmam Layrargues e Lima (2014) “as dimensões política e social da educação e da vida humana são fundamentais para sua compreensão, mas elas não existem separadas da existência dos indivíduos, de seus valores, crenças e subjetividades” (p. 33).

Na prática pedagógica da EAC, o foco não está em apenas plantar uma árvore, mas em utilizar a experiência como ponto de partida para a reflexão. Por exemplo, ao invés de simplesmente realizar a coleta seletiva na escola, o foco é estimular a criança a questionar:

'Por que produzimos tanto lixo? Quem se beneficia desse consumo excessivo? O que podemos fazer para mudar essa realidade na nossa comunidade?'

É nesse ponto que a EAC se revela como caminho pedagógico potente. As crianças possuem uma curiosidade e postura questionadora inerente em relação ao seu entorno, que precisa ser fomentada para que pratiquem sua criticidade e se tornem agentes de mudança (Bravo; Nunes; Torres, 2022). Reconhecer a potencialidade da infância significa entender que a EAC, quando vivida desde os primeiros anos, torna-se uma experiência transformadora. Entretanto, a ausência dessas experiências pode contribuir para o afastamento da natureza, e consequentemente para o afastamento precoce de responsabilidade e pertencimento em relação ao meio em que se vive.

Dessa forma, compreender o percurso histórico e político da EA e sua relação com a EI permite reconhecer não apenas os avanços conquistados, mas também as lacunas que permanecem. Uma dessas lacunas é justamente o afastamento crescente das crianças do ambiente natural, fator que iremos aprofundar no próximo capítulo.

3. O DÉFICIT DE NATUREZA NA INFÂNCIA: IMPACTOS, CAUSAS E DESAFIOS

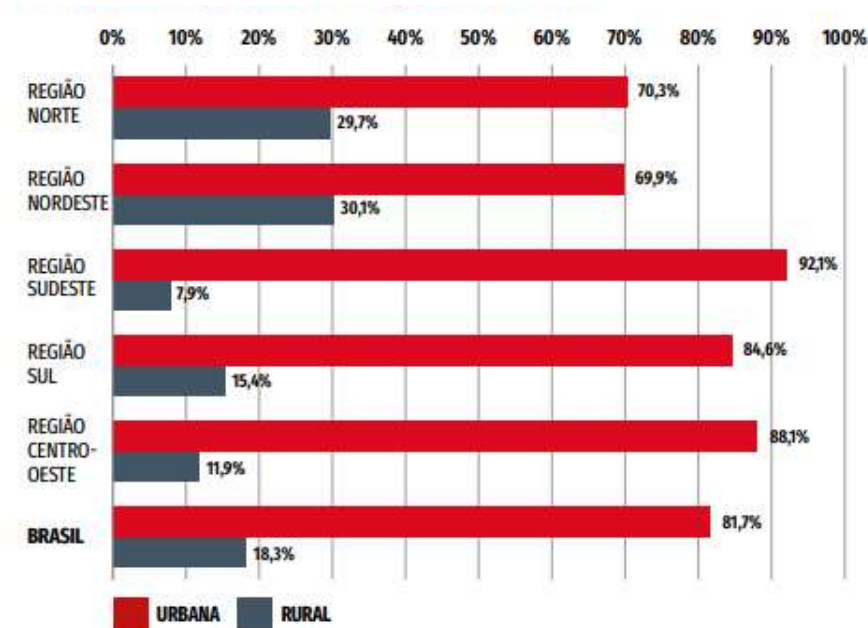
Ao falarmos de afastamento, é comum que o relacione apenas ao aspecto físico, como a ausência de espaços verdes nas escolas. No entanto, o distanciamento da natureza não é apenas uma questão de não estar fisicamente em um ambiente natural, mas envolve uma desconexão sensorial, emocional, cultural, política e social, dimensões relacionadas diretamente ao modo como a sociedade contemporânea tem se organizado.

Essa desconexão foi problematizada por Richard Louv (2018), nomeando-a como “transtorno do déficit de natureza”, termo utilizado pelo autor para descrever os efeitos negativos que a ausência de contato com ambientes naturais pode provocar no desenvolvimento infantil. Para o autor, “cada vez mais, a natureza se tornou algo a ser observado, consumido, vestido - ignorado” (Louv, 2018, p.24). O mesmo relaciona essa realidade a fatores como a urbanização acelerada, o excesso de atividades dirigidas, a insegurança nas cidades e a crescente atração exercida pelas telas e tecnologias digitais, que juntos moldam um cotidiano onde a natureza é gradativamente silenciada.

No contexto brasileiro, a educadora Léa Tiriba (2018) faz uma análise parecida ao denunciar um "estilo de vida que privilegia o emparedamento", onde o "emparedamento" se traduz no "controle dos corpos infantis em espaços entre paredes" (Tiriba, 2018, p. 250). O ritmo acelerado das cidades, a crescente dependência das tecnologias digitais e até mesmo as práticas educativas que pouco valorizam o brincar ao ar livre contribuem para a construção de um cotidiano cada vez mais emparedado.

No Brasil, o cenário urbano é predominante na vida de crianças e adolescentes. Como mostra a Figura 1, em 2022, cerca de 81,7% da população de 0 a 19 anos vivia em áreas urbanas, enquanto apenas 18,3% residia em áreas rurais. Essa tendência é ainda mais acentuada em regiões como o Sudeste, onde mais de 92% das crianças e adolescentes estão em contextos urbanos (Fundação Abrinq, 2023).

Figura 1 – Proporção de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade segundo situação de domicílio – Brasil e grandes regiões, 2022



Fonte: Fundação Abrinq, 2023.

A realidade apresentada na Figura 1 dialoga diretamente com a reflexão de Louv (2018) e Tiriba (2018), visto que a urbanização crescente e a redução de experiências ao ar livre estão entre os principais fatores que intensificam o déficit de natureza e causam o emparedamento infantil. Ou seja, quanto mais a infância se concentra em ambientes urbanos, mais limitada se torna a possibilidade de interações com a natureza. Pagotto (2024) afirma que “em áreas predominantemente urbanas, ocorre o afastamento de noções básicas, interação e experienciação com a natureza, onde as crianças são colocadas de forma fragmentada da natureza, do ambiente em que vivem” (p. 288).

Além da massiva urbanização, as tecnologias digitais surgem como outro elemento que acentua a falta de contato com a natureza. Apesar dos avanços tecnológicos oferecerem diversas oportunidades de aprendizagem, eles têm substituído as vivências sensoriais e interações sociais necessárias para um desenvolvimento infantil saudável. A pesquisa Panorama da Primeira Infância realizada pela Fundação Maria Cecília Souto Vidigal no ano de 2023, evidencia que grande parte das crianças de 0 a 6 anos passa mais de 2 horas diárias diante de telas, seja assistindo televisão, usando celular, tablet ou computador (Figura 2).

Figura 2 – Tempo médio de exposição de crianças pequenas às telas no Brasil

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025), com base em Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (2023).

Esse dado ganha ainda mais relevância quando confrontado com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2024), que orienta que crianças de até 2 anos não sejam expostas a telas e que, a partir dessa idade, o tempo máximo recomendado não ultrapasse 1 hora por dia. Assim, torna-se necessário problematizar essa dependência digital que inicia desde muito cedo na vida das crianças contemporâneas, é uma exposição excessiva que diminui as interações essenciais com o ambiente real e contribui para o agravamento do déficit de natureza.

Porém, o distanciamento da natureza não é apenas uma questão de escolhas individuais. Além da urbanização e da tecnologia, o déficit de natureza também se relaciona a dimensões políticas e estruturais da sociedade. Como apontam Luccas e Bonotto (2020), ao retomarem Layrargues e Lima (2014), os problemas ambientais têm suas origens “nas relações sociais, nos modelos de sociedade e de desenvolvimento prevaletentes” (p. 2). Nesse sentido, o crescimento urbano desordenado está ligado diretamente a interesses econômicos e políticos que frequentemente resultam na destruição de áreas verdes (Ruas, 2022). Esse é o modelo de civilização dominante, baseado em super consumo, que causa a modificação dos valores básicos e a não participação dos indivíduos na construção de seu futuro (Brasil, 2023).

Muitos são os fatores responsáveis por intensificar a falta de contato com a natureza das crianças, assim como são múltiplas as consequências que esse distanciamento traz para seu desenvolvimento integral. Para Louv (2018) essas consequências afetam a saúde física e mental, resultando em problemas como depressão, ansiedade, estresse e obesidade. No aspecto cognitivo e socioemocional, observam-se dificuldades de atenção, redução da criatividade, isolamento social e enfraquecimento da empatia, limitando experiências fundamentais para a formação de sujeitos críticos e sensíveis ao mundo.

Por tratar-se de uma preocupação social relativamente recente, ainda existem poucos estudos que investigam essas consequências a longo prazo, especialmente no contexto brasileiro. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019), em seu manual de orientação, destaca pesquisas internacionais que relacionam a falta de oportunidade de brincar na natureza com problemas de saúde na infância como obesidade, sedentarismo, hiperatividade e baixa motricidade, que inclui falta de equilíbrio e habilidade física, além de poder levar a consequências como transtornos de sono, depressão e ansiedade.

Esta falta de contato com a natureza, no entanto, é mais do que apenas uma questão de saúde individual. Louv (2018) argumenta que, quando nos desconectamos da natureza na infância, perdemos a oportunidade de desenvolver um senso de pertencimento e responsabilidade em relação ao meio ambiente. A perda dessa responsabilidade é um desafio fundamentalmente pedagógico, e é nesse ponto que as contribuições de Paulo Freire² se

² Paulo Reglus Neves Freire (1921-1997), educador e filósofo pernambucano. Sua obra principal, "Pedagogia do Oprimido" (1968), escrita durante o exílio imposto pelo regime militar, estabelece as bases para uma educação crítica, dialógica e libertadora, pautada na conscientização e transformação da realidade (Bravo, 2024). Suas ideias são a base da Educação Ambiental Crítica discutida neste trabalho.

tornam essenciais. A pedagogia freireana³ aprofunda a ideia de "pertencimento" de Louv, tratando-a não apenas como um sentimento afetivo, mas como uma conscientização. Como aponta Pagotto (2024) ao analisar o pensamento freireano, o ser humano pertence ao mundo de forma interdependente. Desenvolver essa consciência crítica de pertencimento é o primeiro passo para a ação responsável. Portanto, essa falta de familiaridade com o mundo natural na infância é também um desafio à formação de cidadãos conscientes, capazes de atuar na construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O distanciamento vivido pelas crianças hoje tende a reproduzir, no futuro, uma sociedade ainda mais desconectada e vulnerável às crises ambientais. O déficit de natureza não é apenas um alerta sobre saúde ou aprendizagem, mas uma oportunidade de refletir sobre os modos de vida da sociedade. Acreditamos que a infância, nesse contexto, pode ser o ponto de partida para reverter a lógica de superconsumo e de urbanização desordenada, pois nela existe a chance de reconstruir vínculos, cultivar responsabilidades coletivas e abrir caminhos para um futuro em que a relação entre ser humano e natureza seja menos fragmentada.

³ Adota-se o termo 'freireana' (com 'e'), seguindo diferenciação proposta por Gouvêa da Silva (*apud* Bravo, 2017), que o associa a um aprofundamento metodológico na obra de Freire, que alinha-se com estudos pautados no processo de investigação e redução temática, em oposição ao uso mais geral de 'freiriana' (com 'i').

4. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A pesquisa desenvolvida no presente trabalho é de cunho qualitativo, por ser a mais adequada para compreender as relações entre infância, natureza e Educação Ambiental em sua complexidade. De acordo com Triviños (1987), o enfoque qualitativo permite compreender os fenômenos educacionais em sua totalidade, valorizando a subjetividade e o contexto social em que estão inseridos. Esta pesquisa se alinha também ao que o autor define como “enfoque crítico-participativo”, visto que é uma perspectiva metodológica que tem o objetivo de ir além da descrição superficial dos fatos, buscando primeiramente compreender e analisar criticamente a realidade da EA na Educação Infantil, para então propor possíveis caminhos de transformação.

Em complemento, o estudo aqui realizado fundamenta-se na ideia de que as etapas do estudo não devem ser vistas de forma fragmentada. Apesar de delimitar de certa forma os aspectos apresentados, como a formulação do problema, a revisão da literatura e análises, esta pesquisa segue a linha proposta por Triviniôs (1987) de que:

Não existe essa visão isolada das partes do estudo. Todas elas estão relacionadas. Por exemplo, a fundamentação teórica não existe como um capítulo separado. Ela serve para apoiar, se é possível, as ideias que vão surgindo no desenvolvimento da investigação (Triviños, 1987, p. 132-133).

A pesquisa é de caráter bibliográfico, sendo classificada como “análise documental”, que, conforme apontam Lüdke e André (1986), constitui-se em uma “técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos” (p. 38) pois complementa informações obtidas por outras técnicas, desvendando aspectos cruciais de um problema. Logo, a análise documental foi fundamental nesta pesquisa, pois permitiu analisar um vasto conjunto de materiais escritos. Phillips (1974) *apud* Lüdke e André (1986) define documentos como “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano” (p. 38). No presente contexto, essa definição abrange tanto a produção científica como livros, artigos científicos, dissertações e teses, quanto os documentos oficiais como a BNCC, as DCNEIs e demais documentos aqui apresentados.

O processo de análise partiu da coleta de dados em bases acadêmicas como Portal de Periódicos da CAPES e Google Acadêmico, utilizando os descritores “Educação Ambiental”, “Educação Ambiental Crítica”, “Educação Infantil” e “Déficit de Natureza” e limitado a pesquisa para os últimos 10 anos, ou seja, de 2014 a 2024. Além disso, houve uma seleção

intencional de produções. Em consonância com Lüdke e André (1986), que indicam que a seleção dos documentos é guiada pelos “propósitos, ideias ou hipóteses” da pesquisa, foram incluídas obras específicas. Essas referências foram selecionadas por sua relevância direta e alinhamento preciso com o problema de pesquisa, a articulação entre a Educação Ambiental Crítica, a prática pedagógica e a Educação Infantil, garantindo o aprofundamento necessário à análise.

Após a leitura desse material, a análise seguiu um processo essencialmente indutivo, focado em detectar temas e temáticas mais frequentes (Lüdke; André, 1986, p. 42). Conforme orientam as autoras, o objetivo foi encontrar os aspectos recorrentes, pois os "aspectos que aparecem com certa regularidade são a base para o primeiro agrupamento da informação em categorias".

Seguindo o proposto por Ludke e André (1986), foi formulado um quadro teórico para auxiliar na visualização das principais linhas de discussão que sustentam o referencial teórico desta pesquisa. A Tabela 1, a seguir, apresenta a síntese dos temas predominantes identificados e quais autores abordam essa temática.

TABELA 1: Temas predominantes nas obras analisadas na pesquisa bibliográfica

Título	Autor	Ano	Tipo	Tema
Educação ambiental e educação infantil em dissertações e teses brasileiras: conhecimentos, valores e participação política presentes nas práticas pedagógicas relatadas	LUCAS, Marinete Belluzzo; BONOTTO, Dalva Maria Bianchini	2020	Artigo	Educação Ambiental Crítica, Educação Infantil, Prática pedagógica
Contribuições da perspectiva de educação ambiental freiriana para a prática pedagógica	PAGOTTO, Gabrielli	2024	Artigo	Educação Ambiental Crítica, Paulo Freire, Prática Pedagógica
Desenvolvimento das crianças em contato com a natureza: vivências cotidianas da Escola de Educação Infantil Criança Vida	PAULA, Edna Paula de; RICARDO, Karoline Hachler	2022	Capítulo de livro	Educação Infantil, contato com a natureza, Prática pedagógica
Desenvolvimento infantil, direito à cidade e direito à	RUAS, Desirée	2022	Capítulo de livro	Desenvolvimento infantil, contato

natureza: por contextos mais justos, saudáveis e verdes para todas as infâncias.				com a natureza, saúde e bem-estar
A última criança na natureza: salvando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza	LOUV, Richard	2018	Livro	Educação Infantil, Educação Ambiental, contato com a natureza, saúde e bem-estar
Educação Ambiental Crítico-transformadora e Abordagem Temática Freireana	TORRES, Juliana Rezende	2010	Tese	Educação Ambiental Crítico-transformadora, Paulo Freire, Prática pedagógica
A Educação Ambiental Crítico-Transformadora na Educação Infantil	BRAVO, Daniela Gaete Sewaybricker; NUNES, Fabiana Boschetti; TORRES, Juliana Rezende	2022	Trabalho em anais	Educação Ambiental Crítico-transformadora, Educação Infantil, Prática pedagógica
O Desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil: Importância e Possibilidade	VERDERIO, Leonardo Álisson Pompermayer	2021	Artigo	Educação Ambiental, Educação Infantil, Prática pedagógica
As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira	LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa	2014	Artigo	Educação Ambiental
A práxis curricular da Educação Infantil nas pré-escolas públicas de Sorocaba à luz da articulação entre pedagogia freireana e os pressupostos do materialismo histórico-dialético	BRAVO, Daniela Gaete Sewaybricker	2024	Tese	Educação Infantil, Prática pedagógica, Paulo Freire
Educação Infantil como Direito e Alegria: Em busca de pedagogias ecológicas, populares e libertárias	TIRIBA, Lea	2018	Livro	Educação Infantil, Natureza, Prática pedagógica
Educação ambiental crítica e teoria crítica: uma análise das práticas educativas de	OLIVEIRA, Wander Pinto de	2020	Dissertação	Educação Ambiental Crítico-Transform

pesquisa-ação à luz da categoria práxis transformadora.				adora, Paulo Freire, Prática pedagógica.
Currículo e Conteúdos específicos da Base Nacional Comum de Educação Infantil	KISHIMOTO, Tizuko Morchida	2016	Artigo (Parecer)	Educação Infantil, Prática pedagógica

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2025.

Observa-se que a prática pedagógica, aparece como um dos temas mais recorrentes, evidenciando a centralidade da escola nas discussões sobre a relação entre infância, natureza e educação ambiental. Esse resultado reforça a importância de compreender o papel do professor e das práticas educativas como mediadores fundamentais na reconstrução do vínculo entre a criança e o mundo natural, aspecto que orientou a etapa seguinte da análise.

Após a obtenção desse conjunto inicial de categorias, a última etapa correspondeu à análise crítica e interpretativa do material, seguindo o que Lüdke e André (1986) descrevem como um "processo divergente". Baseando-se nos temas já obtidos, "o pesquisador volta a examinar o material no intuito de aumentar o seu conhecimento, descobrir novos ângulos e aprofundar a sua visão" (p. 43). Nesta fase, foram exploradas as ligações entre os referenciais, buscando estabelecer relações entre o déficit de natureza, as práticas pedagógicas na EI e o potencial da Educação Ambiental Crítica.

Essa interpretação, que, como afirma Patton (1980) *apud* Lüdke e André (1986, p. 44), deve ser baseada na "própria inteligência, experiência e julgamento" do pesquisador, serve para identificar o que é realmente relevante e significativo nos dados, fundamentando os capítulos de análise subsequentes: o Capítulo 5 "Educação Ambiental Crítica na Educação Infantil: Benefícios e Potencialidades" explora o potencial transformador da abordagem, enquanto o Capítulo 6 "Práticas Pedagógicas na Educação Infantil: Limites, Contradições e Possibilidades Críticas" analisa a realidade encontrada na literatura. Por fim, alinhando-se a uma perspectiva que visa a transformação, a pesquisa culmina na subseção 6.1, "Proposta Pedagógica: Caminhos para a Reconexão entre Infância e Natureza", que sintetiza a análise em um caminho prático para a ação docente.

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: BENEFÍCIOS E POTENCIALIDADES

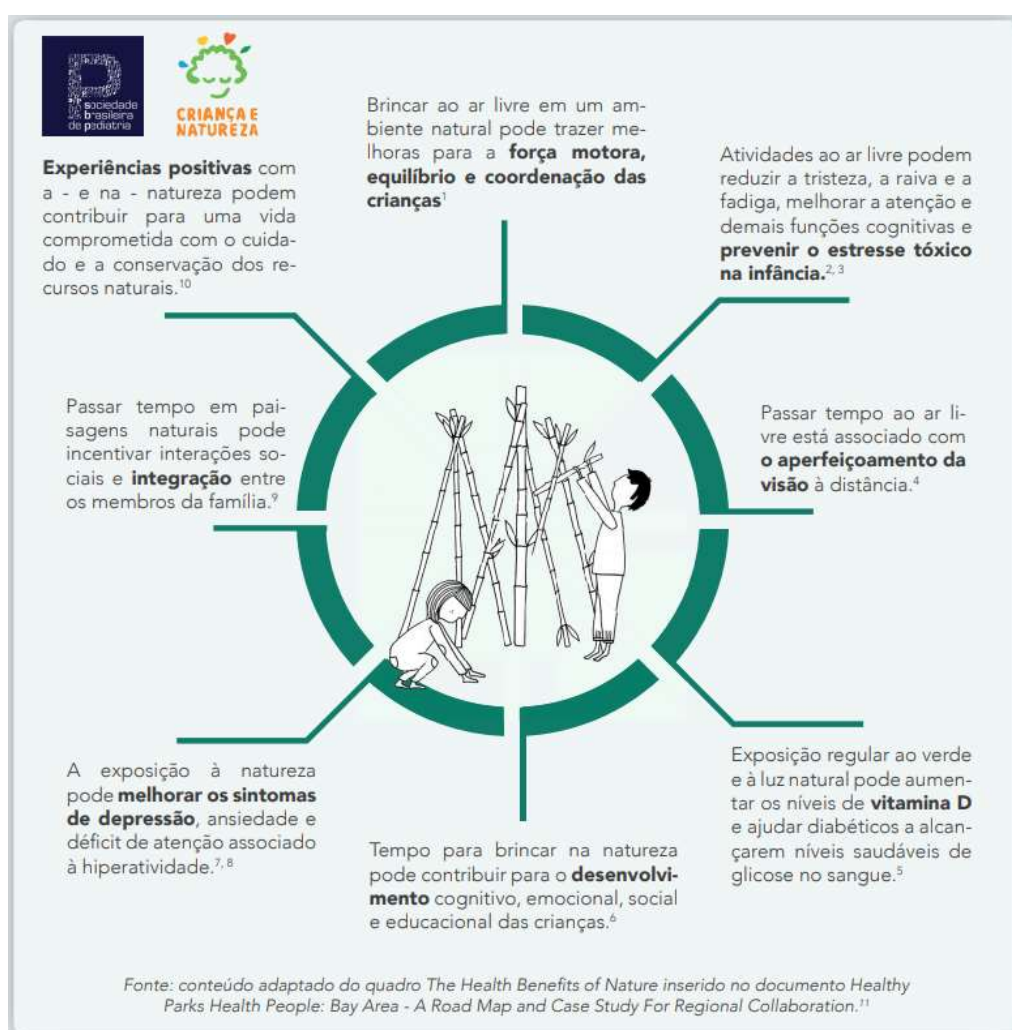
Como apresentado anteriormente, a análise dos principais documentos norteadores da Educação Infantil revela uma lacuna notável: a ausência do termo “Educação Ambiental”. A BNCC (Brasil, 2018a), por exemplo, menciona a EA de forma genérica no contexto da Educação Básica, mas não a aborda em sua seção específica para a EI, apenas tangenciando a temática ao mencionar a garantia de direitos de aprendizagem como “explorar” e ao orientar o professor a propor experiências que permitam às crianças “conhecer e compreender as relações com a natureza” (p.39) e a demonstrar curiosidade e cuidado em relação a ela.

No entanto, essa ausência não significa que o tema “natureza” seja ignorado. Documentos como o RCNEI (Brasil, 1998) já apresentavam "Natureza e Sociedade" como um dos eixos de trabalho, com o objetivo de valorizar a exploração do mundo e a integração de conteúdos. O RCNEI (Brasil, 1998) destaca que o contato com a natureza e com seus fenômenos é fundamental para a construção de conceitos pelas crianças e que a natureza é um instrumento para analisar a realidade. Apesar dessa visão integradora e do foco na vivência, sua abordagem se limita à essa descrição da natureza como um ambiente a ser conhecido e explorado, sem necessariamente ser problematizado, se alinhando às perspectivas mais tradicionais e conservadoras da EA (Layrargues; Lima, 2014). Além disso, a menção pontual a elementos da natureza em um contexto de infraestrutura, como ocorre nos Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (Brasil, 2018b), ou a sua vinculação específica a propostas para as infâncias do campo, como nas DCNEIs (Brasil, 2009), demonstra que a natureza, em geral, é vista como pano de fundo e não como um campo de conhecimento a ser trabalhado de forma intencional e crítica.

Quando a EA é tratada apenas como cenário e não como parte fundamental da prática educativa, ela acaba perdendo a potência transformadora que pode exercer sobre o desenvolvimento infantil. Portanto, compreender os benefícios da inserção da Educação Ambiental Crítica na EI pode auxiliar a reconhecer seu papel como caminho para minimizar o déficit de natureza, promovendo experiências significativas que aproximem as crianças do ambiente natural e contribuam para um desenvolvimento mais sensível, crítico e integrado ao mundo em que vivem.

Entre os benefícios observados nas pesquisas analisadas, o contato com a natureza aparece muitas vezes como um promotor de saúde e bem-estar. A SBP (2019), em seu grupo de trabalho "Saúde e Natureza", destaca os benefícios da reconexão com o mundo natural. A Figura 3, a seguir, ilustra como a vivência em ambientes naturais impacta positivamente a saúde física, cognitiva e emocional das crianças.

Figura 3 – Contribuições da natureza para o desenvolvimento infantil, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria



Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019.

Como é possível observar, o manual aponta que o brincar ao ar livre contribui diretamente para a saúde física, melhorando a força motora, o equilíbrio e a coordenação, além de fortalecer o sistema imunológico e prevenir problemas como a obesidade. No aspecto

cognitivo, a natureza serve como um ambiente de estímulos constantes, que desperta a curiosidade e melhora a atenção. No nível emocional e social, a exposição ao ar livre auxilia na redução do estresse e dos sintomas de ansiedade e depressão, incentivando interações sociais (SBP, 2019).

Além dos benefícios de dimensão física e cognitiva, Luccas e Bonotto (2020), em sua pesquisa, analisaram um conjunto de 13 dissertações e teses brasileiras sobre a EA na EI e, entre as dimensões observadas nas pesquisas analisadas, destacam-se o desenvolvimento de valores éticos, estéticos e socioemocionais, presente em todas as pesquisas. Esses valores podem ser compreendidos como a base sobre a qual se constroem os benefícios que surgem da integração entre EAC e EI, como o fortalecimento do vínculo afetivo com a natureza, o senso de pertencimento ao ambiente e o desenvolvimento da empatia e da responsabilidade coletiva.

Essa relação de cuidado e respeito é o que Louv (2018) defende como a superação do 'déficit de natureza'. Para o autor, o afastamento da natureza não é apenas uma ausência física, é também uma desconexão afetiva. A vivência de brincadeiras ao ar livre, o contato direto com elementos como terra, areia e água, e a exploração de diferentes texturas e sons constroem memórias e afetos que são essenciais para o entendimento de que 'cuidar da natureza é cuidar de nós mesmos'. Paula e Ricardo (2022) reforçam que essas experiências diretas com a natureza ampliam a capacidade das crianças de perceber, compreender e se conectar com o mundo que as cerca.

Todos esses benefícios físicos, cognitivos, emocionais e sociais, contribuem diretamente para o desenvolvimento integral da criança. No entanto, é necessário compreender que os benefícios individuais do contato com a natureza não se encerram em si mesmos, mas precisam se estender à construção de valores e atitudes transformadoras. Afinal, uma prática de EA Conservadora que levasse as crianças para brincar ao ar livre alcançaria exatamente os mesmos benefícios de saúde física e redução de estresse. Por isso a necessidade de incluir a reflexão e ação à essas práticas.

Luccas e Bonoto (2020, p.16) já afirmavam: “A experiência de apreciação estética da natureza, que valorize as sensações, é importante e necessária na educação infantil, mas não devem se reduzir a um caráter contemplativo, sem reflexão e problematização”. Portanto, ao adotar a perspectiva da EAC na EI, o contato com o ambiente natural deixa de ser um fim em

si mesmo e se torna o ponto de partida para a formação de cidadãos mais conscientes, participativos e engajados com um futuro mais justo e sustentável. A EAC não para na contemplação, nem na exploração, mas avança para o questionamento, fazendo com que as crianças comecem a desenvolver consciência crítica, protagonismo e se tornem agentes de transformação.

Na Educação Infantil, esses benefícios não são construídos por aulas expositivas, mas sim por meio de seus eixos estruturantes: interações e brincadeiras (Brasil, 2009). A EAC, portanto, beneficia a criança ao transformar o brincar em investigação e a interação em consciência coletiva. A brincadeira, aqui, é entendida em seu potencial máximo, como a "voz da criança" e sua principal linguagem expressiva. Como aponta Kishimoto (2016, p.11), baseando-se em Vygotsky (1978), o brincar é a "atividade principal da fase pré-escolar" que, quando devidamente mediada, é capaz de favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento infantil. Bravo, Nunes e Torres (2022, p. 117-118) reforçam essa ideia, mostrando que "as brincadeiras podem ser aliadas para a efetivação do pensamento crítico-freireano na Educação Infantil".

Intrinsecamente ligado à construção da consciência crítica, surgem outros benefícios. Por meio de suas interações, as crianças negociam constantemente regras e ocupação de espaços, ampliando a percepção do que é "justo" ou "injusto" para o ambiente. Assim, a EAC busca auxiliar a criança, desde a EI, a utilizar suas habilidades de interação e negociação para refletir sobre as injustiças e desigualdades em seu ambiente, transformando o contato com o meio em um motor para a ação reflexiva e a participação consciente (Pagotto, 2024). Essa abordagem também está fundamentada na pedagogia freireana, que, como destaca Pagotto (2024, p. 283-284), vê o "foco na justiça social" como um objetivo a ser alcançado pela educação, e que deve ser aplicado à EA.

É a partir dessa reflexão que a criança passará a se entender como um indivíduo histórico e de direitos, ou seja, capaz de transformar. Pagotto (2024, p. 278) afirma que "incorporar a pedagogia de Freire à educação infantil pode promover o desenvolvimento de sujeitos autônomos e contribuir para uma experiência educacional mais democrática e empoderadora". Ou seja, a EAC contribui para o desenvolvimento da criança ao empoderá-la, fazendo com que ela deixe de ser apenas uma ouvinte das regras e passe a perceber que sua voz e suas ações podem realmente transformar a realidade.

Fica evidente, portanto, que os benefícios da EAC na EI, embora comecem no desenvolvimento integral da criança, desde sua saúde física (SBP, 2019) até seu empoderamento como sujeito de direitos (Pagotto, 2024), não se encerram nela. O benefício não é apenas formar crianças mais saudáveis ou críticas, mas formar uma sociedade futura composta por cidadãos que, por terem vivenciado o pertencimento e a participação política desde a primeira infância, estarão mais aptos a enfrentar as causas estruturais do déficit de natureza.

6. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: LIMITES, CONTRADIÇÕES E POSSIBILIDADES CRÍTICAS

Mas, será que as práticas de Educação Ambiental nas creches e pré-escolas hoje estão alcançando todo esse potencial crítico, transformador e empoderador que foi abordado até o momento? A análise da literatura sobre o tema indica que, na maioria dos casos, a resposta é não. Como discutido anteriormente, a ausência de uma diretriz explícita para a EA nos documentos norteadores da Educação Infantil, cria uma lacuna. Essa brecha, contudo, não permanece vazia, ela é preenchida por um conjunto de atividades tradicionais e muitas vezes bem-intencionadas. O problema é que essas atividades tendem a reproduzir as práticas alinhadas às macrotendências conservacionista e pragmática (Layrargues; Lima, 2014).

É fundamental reconhecer que o potencial transformador da EA na EI não está exclusivamente no tipo de atividade proposta. Toda prática pedagógica realizada na EI, seja ela sensorial, contemplativa ou cognitiva, realizada por meio das brincadeiras e interações, carrega em si a possibilidade de estimular o senso crítico. A diferença está na intencionalidade e na mediação do professor. É o educador quem pode elevar uma simples observação da natureza a uma investigação sobre as relações socioambientais, ou transformar uma ação prática, como cuidar de uma planta, em uma reflexão sobre responsabilidade coletiva. Contudo, na ausência de uma formação específica em EA (Luccas; Bonotto, 2020) ou diante de rotinas escolares engessadas que despotencializam as crianças (Tiriba, 2017 *apud* Paula; Ricardo, 2022), as práticas tendem a reproduzir modelos mais simplistas. Elas permanecem "descontextualizadas, fragmentadas, improvisadas, permanecendo, muitas vezes, no senso comum" (Santana, 2005 *apud* Luccas; Bonotto, 2020, p. 3).

A EA na EI muitas vezes é reduzida a percepção e contemplação ambiental, com foco em conteúdos biológicos, ou em atividades pontuais em datas comemorativas como "Dia da Árvore", "Dia do Meio Ambiente", além de visitas a parques (Pagotto, 2024). Embora possam gerar afeto pela natureza, essas práticas são criticadas por seu caráter "a-histórico, apolítico, conteudístico e normativo" sendo alinhadas à vertente conservacionista (Layrargues; Lima, 2014, p. 29). É inegável que atividades focadas na contemplação na EI contribuem para a construção de valores estéticos. No entanto, como alertam Luccas e Bonotto (2020), a experiência de apreciação estética não deve permanecer neste caráter contemplativo, mas sim ser ponto de partida para a reflexão e problematização. Quando desacompanhadas dessa mediação crítica por parte do educador, tais práticas correm

o risco de se esvaziar, permanecendo no campo da sensibilização individual e falhando em conectar a criança às complexas questões socioambientais. Essas abordagens, ao falharem na mediação crítica, acabam por reproduzir o que Kishimoto (2016, p. 3) define como a "tradição do brincar pobre, fragmentado, espontaneísta, sem ampliação do repertório cultural". Quando a prática pedagógica se limita a um brincar pobre e repetitivo, ela não se torna a atividade principal da criança, permanecendo no campo da sensibilização superficial.

Além disso, essa abordagem conservadora frequentemente se alinha a rotinas escolares que limitam o contato efetivo com o ambiente externo. Como relatado por Luccas e Bonotto (2020, p. 15), muitas crianças "permanecem, a maior parte do tempo, aprisionadas às salas, sujeitas às normas que impossibilitam seu acesso aos espaços abertos, em nome da segurança e da disciplina". Esse "aprisionamento" reflete tanto no emparedamento infantil, quanto nos modelos de educação orientados por ideais "adulocêntricos". Tiriba (2018, p. 251-252) argumenta que, para respeitar as crianças como seres da natureza, é preciso criar "rotinas de vida diária (...) que possibilitem às crianças decidirem sobre seus tempos e modos", em vez de ensiná-las a simplesmente "alienarem-se". Quando a escola prioriza o controle e a disciplina sobre a exploração, ela dificulta a vivência de brincadeiras espontâneas e a relação intensa com o mundo natural, ambientes repletos de potencial para a aprendizagem e o desenvolvimento biopsicossocial infantil (Paula; Ricardo, 2022).

Outra vertente frequentemente observada nas práticas de EA na EI é a pragmática. Essa abordagem manifesta-se comumente em atividades como separar resíduos sólidos, economizar água, manter o ambiente escolar limpo, entre outras. Luccas e Bonotto (2020, p. 29) reconhecem que tais ações são "importante(s) e necessária(s) nessa faixa etária na qual os conceitos e valores estão se constituindo". Contudo, a crítica a essa macrotendência está no fato de que, frequentemente, ela trata o ser humano como "causador da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social" (Layrargues; Lima, 2014, p. 29). Assim, as ações individuais, apesar de terem seu valor, acabam muitas vezes se tornando um fim em si mesmas, feitas de forma pontual e sem um compromisso real com toda a problemática, sem criar uma prática reflexiva.

Outro fator que contribui para a superficialidade de algumas práticas é a forma como os projetos pedagógicos são conduzidos. Embora o trabalho por projetos seja apontado como uma metodologia viável para a EA na EI, Luccas e Bonotto (2020) identificaram, em algumas práticas relatadas, a "ausência de participação das crianças nas decisões sobre o planejamento

e a execução desses projetos" (p. 16). Essa limitação reduz o potencial transformador dessas ações, pois a falta de protagonismo infantil contraria a perspectiva freireana de uma participação ativa dos educandos na construção do currículo, condição essencial para que as práticas pedagógicas se tornem, de fato, significativas (Bravo, 2024).

Adicionalmente, a implementação de projetos elaborados externamente, por secretarias ou empresas, sem a participação da comunidade escolar, pode transformar a EA em meras técnicas de ensino, esvaziando seu potencial de mudança. Isso reforça a importância de práticas que ultrapassem a simples transmissão de conteúdos, promovendo situações em que as crianças possam participar ativamente do processo de construção do conhecimento, exercitando o pensamento crítico e a autonomia em suas ações (Luccas; Bonotto, 2020).

A persistência dessas abordagens conservadora e pragmática, que frequentemente exploram pouco o potencial crítico da EA na EI através de seus eixos estruturantes, pode estar relacionada a múltiplos fatores, com destaque para a formação e as condições de trabalho docente. Como aponta Verdeiro (2021) ao citar Alves e Saheb (2013), o acesso dos professores a materiais específicos sobre EA é muitas vezes restrito, fazendo com que recorram a fontes genéricas como a internet ou a mídia. Além disso, é possível observar que, apesar das tentativas de implantar a EA, ainda há pouca prática destinada à temática, limitando o conhecimento dos professores, tanto pela falta de habitualidade, quanto pela "carência de programas governamentais de incentivo e capacitação desses profissionais" (Verdeiro, 2021, p. 142). Luccas e Bonotto (2020) reforçam essa questão, mencionando que muitos docentes não são formados especificamente para lidar com propostas em EA, o que os leva a reproduzir concepções tradicionais e conservadoras.

Além da formação docente, outra barreira fundamental para a superação das práticas conservadoras é a dimensão institucional. Sem o respaldo institucional, a prática crítica fica isolada e depende unicamente do esforço individual do educador. A ausência de um PPP que explicitamente valorize o contato com a natureza, a investigação crítica e o protagonismo infantil acaba por reforçar as práticas pragmáticas, pois a gestão escolar, e o próprio sistema, tende a priorizar a segurança controlada em detrimento da exploração investigativa (Lucca; Bonotto, 2020).

Em contrapartida a esse cenário predominante, é importante ressaltar que existem experiências pedagógicas que buscam superar as limitações das abordagens conservadora e pragmática, alinhando-se a uma perspectiva crítica e transformadora. Um exemplo é o da Escola de Educação Infantil Criança Vida, em Porto Alegre, descrita por Paula e Ricardo (2022). Essa instituição demonstra uma intencionalidade clara ao buscar pedagogias decoloniais e resistir aos "ideais modernos/coloniais/eurocêtricos". A prática da escola se mostra com grande potencial crítico ao valorizar a alimentação orgânica e integral, sazonal, vinda do produtor local, conectando as crianças a sistemas alimentares mais justos e sustentáveis; ao defender a visão da natureza como "viva e não paisagem" e, principalmente, ao incentivar a autonomia e o protagonismo infantil, partindo do princípio de que "a escola é das crianças e elas precisam e devem participar da sua construção, que é diária" (p. 74). Experiências como essa, embora enfrentem dificuldades, demonstram a possibilidade de se construir uma prática de EAC na EI que seja lúdica, conectada à natureza e fundamentada em princípios críticos, mesmo em contextos urbanos (Paula; Ricardo, 2022).

Embora existam caminhos que apontam para a possibilidade real de uma EAC na EI, o que se encontra na literatura indica que a dificuldade em implementar essa perspectiva de forma consistente ainda é um desafio significativo. A carência de formação específica, as rotinas escolares engessadas e a falta de participação infantil, discutidas anteriormente, contribuem para que muitos professores, mesmo com boas intenções, não consigam efetivar uma prática alinhada à EAC. Como observam Luccas e Bonotto (2020, p. 17), "falta a alguns dos professores [...] uma teoria pedagógica que oriente essas práticas para uma perspectiva crítica, compatível com suas intenções e discurso relatados". Diante disso, fica ainda mais evidente a importância de pensar em caminhos pedagógicos concretos, baseados na EAC, que apoiem a prática docente e realmente contribuam para que as crianças se reconheçam como sujeitos de transformação.

6.1 PROPOSTA PEDAGÓGICA: CAMINHOS PARA A RECONEXÃO ENTRE INFÂNCIA E NATUREZA

Como abordado na seção anterior, a análise das práticas pedagógicas de Educação Ambiental na Educação Infantil mostra que ainda prevalecem abordagens conservadoras e pragmáticas. Embora possam ter algum valor em aspectos pontuais, como a sensibilização,

essas práticas não dão conta de alcançar o verdadeiro potencial transformador da Educação Ambiental Crítica. Essa realidade parece estar ligada, em grande parte, à falta de formação específica dos professores, às brechas presentes nos documentos oficiais da Educação Infantil e à ausência de uma base que direcione a prática de forma mais crítica (Luccas; Bonotto, 2020).

Diante disso, neste momento temos como objetivo apresentar princípios e caminhos práticos que possam auxiliar na implementação da EAC na EI. A proposta busca mostrar que há caminhos para superar as limitações das abordagens tradicionais e promover, de fato, uma EA comprometida com a formação de crianças críticas, conscientes e participativas desde a primeira infância.

Vale destacar a relação desta proposta com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018a). Reconhece-se que a BNCC constitui um importante marco normativo para a Educação Infantil ao definir direitos de aprendizagem e campos de experiência. No entanto, a perspectiva crítica aqui assumida, inspirada no pensamento de Paulo Freire, convida a problematizar os limites de uma proposta curricular padronizada. Enquanto a BNCC busca orientar práticas por meio de competências e objetivos previamente definidos, a pedagogia freireana defende a necessidade de um currículo vivo, construído coletivamente e contextualizado na realidade concreta dos sujeitos (Bravo, 2024).

A Educação Ambiental Crítica, ao compreender a educação como ato político e emancipador (Layrargues; Lima, 2014), propõe que o professor atue como sujeito de práxis⁴, capaz de ler o mundo antes de ler o currículo. Com isso, não se trata de rejeitar a BNCC, mas de ressignificá-la. A EAC na EI pode atuar dentro das diretrizes oficiais sem se submeter a elas, convertendo o currículo prescrito em oportunidade para a leitura crítica do mundo e para a formação de sujeitos sensíveis e emancipados.

Para seguir nessa perspectiva, a proposta será abordada em uma vertente da EAC, a Educação Ambiental Crítico-Transformadora via Tema Gerador (EACT-TG). A EACT-TG fundamenta-se na Abordagem Temática Freireana. Sua origem remete à concepção curricular pautada em Temas Geradores, que emergem de um processo coletivo de "Investigação Temática" da realidade vivida pelos sujeitos (Torres, 2010). Como sistematizado por Oliveira

⁴ Conforme aponta Bravo (2024) a práxis é a “ação-reflexão-ação transformadora sobre e na prática pedagógica”. Um processo de busca constante que exige a presença curiosa do sujeito diante do mundo, implicando em invenção e reinvenção da realidade (Freire, 1992; Madureira, 2019 *apud* Bravo, 2024).

(2020), a EACT-TG orienta-se por três grandes momentos: "diagnóstico crítico da realidade concreta, prognóstico crítico da realidade concreta e ação transformadora na realidade concreta" (p. 69). Na prática escolar, essa estrutura é frequentemente operacionalizada pelos Três Momentos Pedagógicos (3MP), que como mostram Bravo, Nunes e Torres (2022) foram sistematizados por Delizoicov, Angotti & Pernambuco (2002): a Problematização Inicial (PI), onde se expõe as contradições da realidade; a Organização do Conhecimento (OC), onde o conhecimento sistematizado é buscado para compreender essas contradições; e a Aplicação do Conhecimento (AC), onde se retorna à realidade de forma transformadora.

Contudo, como o próprio referencial de Torres (2010) evidencia ao analisar a experiência de Chapecó, essa metodologia foi amplamente desenvolvida e aplicada no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e pouco explorada na EI. O "diálogo" e a "investigação sociocultural" freireana não ocorrem com crianças pequenas da mesma forma que ocorrem com adultos. Tentar aplicar os 3MP como um "passo a passo" metodológico rígido poderia descaracterizar a prática pedagógica da EI. Portanto, é crucial esclarecer que o objetivo desta proposta não é seguir um roteiro prescritivo da EACT-TG, mas sim integrar seus princípios fundamentais, como a leitura crítica da realidade (diagnóstico), a problematização (prognóstico) e a ação transformadora, de uma forma que seja viável e lúdica para a rotina da Educação Infantil.

O desafio é traduzir esses princípios para os eixos estruturantes da EI: interações e brincadeiras. Como reforça Bravo, Nunes e Torres (2022, p. 120), "é possível e muito válida a proposta da EACT na Educação Infantil, precisando realizar apenas algumas adaptações, no sentido de tornar lúdico e brincante o processo educativo ambiental, acreditando na transformação da realidade concreta". A proposta a seguir busca ser, portanto, uma dessas adaptações possíveis, centrada na articulação entre a intencionalidade docente e o protagonismo infantil.

Como apresentado anteriormente, toda prática pedagógica de EA aplicada na EI possui um potencial crítico, dependendo fundamentalmente da postura adotada pelo educador. É essencial superar a visão tradicional do professor como mero transmissor de conteúdos, a EAC precisa de um profissional que atue como mediador crítico, problematizador e intencional. Como argumentou Freire (1996 *apud* Pagotto, 2024), "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (p. 283).

Essa postura ativa do professor, diante da prática pedagógica, assume a intencionalidade educativa prevista na BNCC (BRASIL, 2018a), direcionando-a para a formação da criticidade e da consciência socioambiental. Para que isso ocorra, é necessário que o professor pratique a escuta atenta e curiosa, buscando compreender as hipóteses, teorias, interesses e narrativas que as crianças elaboram sobre o mundo natural e social; promova a problematização e o diálogo a partir dessa escuta; além de contextualizar e disponibilizar conhecimentos diversos, para que as crianças possam "discutir, buscar informações, refletir e então propor ações, com autonomia de pensamento e de ação" (Lucas; Bonotto, 2020, p. 15). Isso inclui apresentar diferentes perspectivas e relacionar o que se aprende na escola com a realidade vivida pelas crianças.

Louv (2018) enfatiza a importância de experiências diretas, sensoriais e lúdicas com a natureza. Seguindo essa perspectiva é possível imaginar uma prática pedagógica que surge espontaneamente, por exemplo, após um dia de chuva ou vento, as crianças exploram o pátio e se encantam ao coletar folhas coloridas, galhos, sementes e pedras. Se esta atividade se limitasse apenas à coleta, à apreciação da beleza ou à exploração sensorial dos materiais, ela se alinharia a uma abordagem mais conservadora, focada na sensibilização afetiva ou na observação sem aprofundamento crítico (Layrargues; Lima, 2014). Contudo, é justamente a intencionalidade e a mediação crítica do educador que eleva essa vivência.

Ao incentivar a problematização e os questionamentos, e contextualizar as descobertas, conectando-as a relações socioambientais, por exemplo, o professor parte de uma exploração sensorial para uma investigação, indo ao encontro do direito de participar e explorar, fundamental na Educação Infantil (Brasil, 2018a). Esse processo investigativo, que parte da curiosidade infantil e da leitura crítica do ambiente, dialoga com aspectos previstos na BNCC (Brasil, 2018a), como o Campo de Experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações"(p. 42). O educador, guiado por sua intencionalidade crítica, pode recorrer aos objetivos de aprendizagem da BNCC como ferramentas para aprofundar, sistematizar ou registrar as descobertas que surgem da investigação coletiva. Por exemplo, ao problematizar e questionar por que aqueles materiais e objetos estão ali, o professor estimula objetivos como “**(EI03ET03)** Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação”, incentivando a curiosidade investigativa. A própria organização dos itens coletados pode levar à

classificação, contemplando o objetivo “(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.” (Brasil, 2018a, p. 51)

Contudo, a EAC exige que a mediação docente vá além. A identificação, exploração e classificação dos materiais, embora importantes e previstas na BNCC, podem permanecer em um nível descritivo ou meramente cognitivo se não forem intencionalmente direcionadas para uma reflexão. Por exemplo, ao buscar fontes de informação (EI03ET03), a investigação vai além do fenômeno natural e podem surgir questões como: “Será que essas plantas são nativas daqui? Ou será que são de outro lugar?” “Encontramos lixo junto com as folhas? De onde ele vem?”. Ao classificar (EI03ET05), pode-se problematizar os valores associados: “Qual dos itens é mais importante? Para quem? Por que?”. É justamente essa dimensão de questionamento sobre as relações entre os seres, os impactos das ações humanas, as origens culturais e os valores ligados ao meio ambiente que realmente dão caráter crítico à prática (Luccas; Bonotto, 2020).

Dessa forma, a intencionalidade docente, ancorada nos objetivos propostos pela BNCC, ressignifica a exploração espontânea, alinhando-a aos princípios da EAC ao promover não apenas o contato sensorial, mas a investigação, a expressão e a construção de relações com o ambiente. E na EI, essa intencionalidade docente precisa se materializar por meio do brincar. Como destaca Pagotto (2024), o brincar “potencializa a aprendizagem, [...] estrutura o pensamento, a linguagem, as relações pessoais e as ações das crianças” (p. 290). A proposta da EAC, então, é aproveitar essa potência do brincar, especialmente quando ocorre em contato com a natureza, para fomentar a investigação, a expressão criativa e a reflexão crítica sobre as relações socioambientais.

É crucial ressaltar que não se trata de oferecer um conjunto de práticas e brincadeiras prontas. A verdadeira EAC na EI floresce a partir da escuta e da valorização do protagonismo infantil. Afinal, o protagonismo não é algo que se transmite, mas que se vivencia:

Compreendemos que participação e autonomia são aprendidas quando são vivenciadas no dia a dia da escola e quando a rotina da escola é organizada de modo que a criança seja protagonista. O protagonismo não é transmitido do adulto à criança, mas deve ser vivenciado. A criança, desde pequena, deve ser educada para ser protagonista, para ser sujeito da atividade. O protagonismo é uma produção social que deve começar na pequena infância e ser cultivado ao longo da vida (Folque; Mello, 2015 *apud* Luccas; Bonotto, 2020).

A ideia central é que a intencionalidade docente gere experiências de interação e brincadeiras, que, por sua vez, promovem a reflexão e devem culminar em uma ação transformadora. É justamente neste ponto que é possível compreender como os princípios da EACT-TG podem ser traduzidos para a prática proposta. Tudo se inicia na intencionalidade docente, onde o educador pratica a escuta ativa e, no exemplo aqui ilustrado, ao observar as crianças coletando folhas e lixo no parque, identifica ali o ponto de partida para o 1º Momento: o Diagnóstico Crítico da Realidade Concreta (Oliveira, 2020). Na Educação Infantil, a "fala significativa" (Torres, 2010), muitas vezes não é verbal, mas é o ato da descoberta, a própria ação de encontrar o lixo por exemplo.

Na sequência, o professor entra no 2º Momento: o Prognóstico Crítico da Realidade Concreta. Este momento não é a atividade com as crianças, mas sim o planejamento do educador. Aqui, ele reflete sobre como superar a contradição encontrada (lixo no pátio) e elabora as estratégias pedagógicas. Essas estratégias são justamente a organização dos 3MP, que serão aplicados no 3º Momento: a Ação Transformadora na Realidade Concreta (Oliveira, 2020).

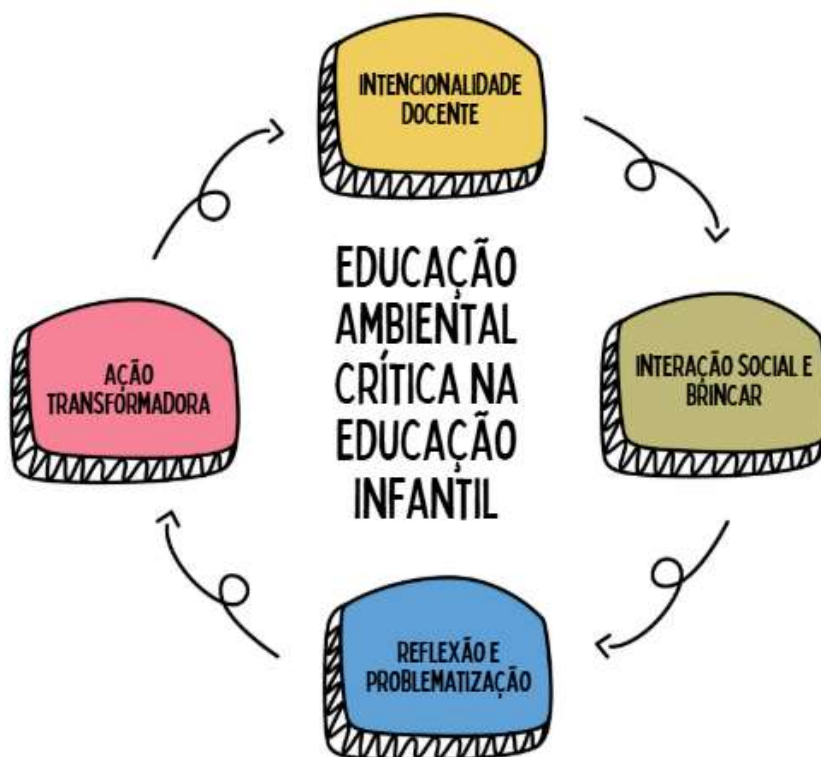
É aqui que o professor vai além da simples classificação e faz as perguntas críticas já citadas: "De onde vem esse lixo?", "Por que ele está aqui?", começando com a PI. Logo em seguida, na OC, as crianças são incentivadas a investigar e buscar novas informações, usando diferentes linguagens como desenhos, histórias e canções, para superar seus "limites explicativos" sobre a situação que encontraram (Torres, 2010). Finalmente, o processo culmina na ação transformadora, que é a AC. Como a prática na EI deve ser lúdica e protagonista, a ação parte das próprias crianças: a reflexão sobre o lixo poderia levar o grupo a criar brincadeiras de "Guardiões do Pátio", confeccionando seus acessórios e assumindo, através do faz-de-conta, a missão de "proteger" o espaço, articulando o lúdico a uma pedagogia ecológica e libertária que reconhece a alegria e o direito da criança de atuar sobre seu meio (Tiriba, 2018).

Outra possibilidade seria usar a arte, criando uma escultura com os materiais encontrados e criando uma história para comunicar sua descoberta às outras turmas, fazendo com que a criança participe ativamente na realidade em que está inserida. Ao fazer isso, elas não estão apenas se expressando, mas estão agindo politicamente, usando sua linguagem principal, o brincar, para transformar a realidade concreta do seu ambiente (Kishimoto, 2016).

Essa prática, ao articular o lúdico a uma pedagogia ecológica e libertadora, supera o "brincar pobre" e se alinha ao que Kishimoto (2016, p. 19), define como um "brincar complexo, de qualidade". Tal brincar é caracterizado por exigir "tempo prolongado, objetos substitutivos, vários parceiros e papéis desempenhados". Ao se fantasiarem de "Guardiões" ou criarem uma história para outras turmas, as crianças assumem papéis, criam um cenário e agem sobre seus contextos, transformando a brincadeira na ação transformadora da realidade.

Fica evidente que a EAC na EI não é um conjunto de atividades prontas, mas um ciclo pedagógico contínuo que depende da escuta ativa, da mediação docente e do brincar complexo. Portanto, para sintetizar o caminho proposto ao longo deste capítulo, que busca unir os princípios da EACT-TG com os eixos estruturantes da EI, elaborou-se um fluxo que representa essa prática. Este percurso (Figura 4), que não deve ser compreendido de forma linear, pois suas etapas se inter-relacionam constantemente, se inicia na **intencionalidade docente**, que é o alicerce de todo o processo. É o professor quem prepara o ambiente e está atento para acolher as curiosidades das crianças. A partir dessa intencionalidade, ele promove as vivências, que se materializam através da **interação social e do brincar**. Na vivência prática, a mediação docente fomenta a **reflexão**, incentivando o pensamento crítico e a investigação. Finalmente, esse processo culmina na **ação transformadora**, onde as crianças, como protagonistas, aplicam suas descobertas de forma lúdica e participativa, alterando seu entorno e sua própria consciência, podendo dar início a outras interações, brincadeiras ou reflexões, mantendo o ciclo ativo.

Figura 4 – Fluxo da Educação Ambiental Crítica-Transformadora na Educação Infantil



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2025.

Evidentemente, a aplicação prática desse ciclo, que exige uma mediação docente qualificada para traduzir os princípios da EACT-TG, não pode depender apenas do esforço individual. A formação continuada dos educadores emerge, portanto, como uma condição indispensável para a viabilidade desta proposta. É através de espaços coletivos de estudo, reflexão sobre a prática e troca de experiências, que os professores poderão construir a segurança teórica e metodológica para abandonar as práticas conservadoras e, de fato, exercer a intencionalidade crítica (Luccas; Bonotto, 2020).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho iniciou-se de uma inquietação dupla: uma pessoal, nascida das memórias afetivas de infância em contato com a natureza e outra acadêmica, diante da crescente realidade do "déficit de natureza" que marca a infância contemporânea (Louv, 2018). O objetivo central foi, portanto, investigar os impactos dessa desconexão e analisar como a Educação Ambiental Crítica poderia, de fato, auxiliar a minimizar esse déficit na Educação Infantil.

A jornada desta pesquisa revelou que a simples inserção de "atividades verdes" não é suficiente. A análise das práticas pedagógicas atuais presentes mostrou um cenário onde prevalecem abordagens conservadoras ou pragmáticas, muitas vezes limitadas a datas comemorativas ou ações individuais descontextualizadas. Tais práticas, embora bem-intencionadas, falham em enfrentar as causas estruturais do afastamento e são frequentemente barradas pela falta de formação docente específica e por uma cultura institucional que ainda prioriza o controle em detrimento da exploração livre.

Ficou evidente que, para combater um problema tão complexo quanto o déficit de natureza, que não é apenas uma ausência física, mas uma desconexão afetiva, política e social, era necessária uma abordagem pedagógica mais potente. A resposta encontrada ao longo desta investigação é a EAC. Como explorado no Capítulo 5, os benefícios da EAC transcendem a saúde física, pois visam o desenvolvimento de valores éticos, do protagonismo e de um senso de justiça socioambiental, fundamentos de uma cidadania ativa e pertencente ao mundo.

Nesse sentido, a EAC demonstra um grande potencial para minimizar o déficit de natureza, pois não se limita a restituir o contato físico com o ambiente, mas o ressignifica. Por meio da investigação, da escuta e da reflexão, a criança aprende a compreender as relações entre os seres e os impactos das ações humanas, desenvolvendo uma consciência socioambiental que nasce da vivência, mas se expande devido a criticidade. Assim, o que antes era apenas um brincar na natureza transforma-se em um ato político, educativo e transformador.

O grande desafio, então, tornou-se prático: como aplicar os princípios da EAC, especificamente da vertente Crítico-Transformadora (Torres, 2010), em uma rotina com crianças pequenas? Foi necessário, portanto, buscar um meio de construir essa ponte. O fluxo

pedagógico proposto: Intencionalidade Docente, Interação Social e Brincar, Reflexão e Problematização, e Ação Transformadora, não é um roteiro, mas uma tradução lúdica dos princípios freireanos. Ele demonstra como é possível, a partir da escuta atenta do professor, transformar uma brincadeira espontânea em uma leitura crítica da realidade e culminar em uma ação política e protagonista. Dessa forma, a proposta pedagógica apresenta a EAC como o caminho para minimizar o déficit de natureza, não apenas por colocar a criança em contato com o ambiente, mas por construir com ela uma relação crítica e transformadora.

Entretanto, reconhece-se que este estudo apresenta limitações, especialmente pela ausência de uma aplicação prática da proposta pedagógica. Essa lacuna, contudo, não representa uma fragilidade, mas um campo fértil para futuras pesquisas, que possam colocar em prática o fluxo proposto e investigar seus impactos no desenvolvimento infantil e na formação docente. Além disso, ressalta-se a importância de investir na formação continuada de professores, para que possam assumir uma postura crítica e intencional diante das práticas ambientais, condição essencial para que a EAC se concretize no cotidiano escolar.

Por fim, reafirma-se que a EAC, ao ser incorporada desde a Educação Infantil, contribui não apenas para o enfrentamento do déficit de natureza, mas também para a formação de sujeitos autônomos, conscientes e sensíveis às inter-relações que sustentam a vida. Promover essa educação é reconhecer que a infância é o tempo de fundação da cidadania ecológica e que, ao brincar, explorar e refletir sobre o mundo, as crianças se tornam agentes de transformação do presente e do futuro.

Esta pesquisa se encerra com a convicção de que a reconexão com a natureza na infância é um ato pedagógico urgente. Aquele "bolo de barro" da introdução, quando mediado pela intencionalidade crítica, deixa de ser apenas uma lembrança afetiva e se revela como o que de fato é: uma das primeiras e mais potentes experiências de pertencimento, investigação e transformação do mundo.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2018a. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 03 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2009, Seção 1, p. 18.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros nacionais de qualidade da educação infantil**. Brasília, DF, 2018b.
- BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação. **ProNEA: educação ambiental por um Brasil sustentável, marcos legais e normativos**. 6. ed. revisada. Brasília, DF: MMA, 2023.
- BRAVO, Daniela Gaete Sewaybricker. **A práxis curricular da Educação Infantil nas pré-escolas públicas de Sorocaba à luz da articulação entre a Pedagogia Freireana e os pressupostos do Materialismo Histórico-dialético**. 2024. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/20810>.
- BRAVO, Daniela Gaete Sewaybricker; NUNES, Fabiana Boschetti; TORRES, Juliana Rezende. A Educação Ambiental Crítico-Transformadora na Educação Infantil. *In*: IX SEMINÁRIO DE PESQUISA E VIII ENCONTRO DE EGRESSOS DO PPGED UFSCAR SOROCABA, 2022, Sorocaba. **Anais...** Sorocaba: UFSCar, 2022. p. 116-121.

BRAVO, Daniela Gaete Sewaybricker. **O Marco Referencial da rede municipal de ensino de Sorocaba: análise do escrito e de sua influência no trabalho docente, à luz de Paulo Freire**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/9189>.

CETIC.BR – CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **TIC Kids Online Brasil 2022: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_kids_online_2022_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 03 maio 2025.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Cenário da Infância e Adolescência no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Fundação Abrinq, 2023. Disponível em: https://fadc.org.br/sites/default/files/2022-03/cenario-da-infancia-e-adolescencia-no-brasil-2022_0.pdf. Acesso em: 16 mar 2025.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL. **Panorama da Primeira Infância: o que o Brasil sabe, vive e pensa sobre os primeiros seis anos de vida**. São Paulo, 2023.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Currículo e conteúdos específicos da base nacional comum de educação infantil. **Brasília: MEC**, 2016.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LOUV, Richard. **A última criança na natureza: salvando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza**. Tradução de Ana Carolina Mesquita. São Paulo: Aquariana, 2018.

LUCCAS, Marinete Belluzzo; BONOTTO, Dalva Maria Bianchini. Educação ambiental e educação infantil em dissertações e teses brasileiras: conhecimentos, valores e participação política presentes nas práticas pedagógicas relatadas. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 5, n. 2, p. 1-22, 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, Wander Pinto de. **Educação ambiental crítica e teoria crítica: uma análise das práticas educativas de pesquisa-ação à luz da categoria práxis transformadora**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2020.

PAGOTTO, Gabrielli. Contribuições da perspectiva de educação ambiental freiriana para a prática pedagógica. **Revista QUALYACADEMICS**. Editora UNISV; v.2, n.5, 2024; p. 269-296. ISSN 2965-9760 | D.O.I.: doi.org/10.59283/unisv.v2n5.017

PAULA, Edna Paula de; RICARDO, Karoline Hachler. Desenvolvimento das crianças em contato com a natureza: vivências cotidianas da Escola de Educação Infantil Criança Vida. In: OLIVEIRA, Mônica Maria Souza de; GRENNO, Fernando Enrique; PROFICE, Christiana Cabicieri (org.). **A natureza da criança: diálogos com Vigotski e Bronfenbrenner**. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2022. Cap. 4, p. 62–78.

RUAS, Desirée. Desenvolvimento infantil, direito à cidade e direito à natureza: por contextos mais justos, saudáveis e verdes para todas as infâncias. In: OLIVEIRA, Mônica Maria Souza de; GRENNO, Fernando Enrique; PROFICE, Christiana Cabicieri (org.). **A natureza da criança: diálogos com Vigotski e Bronfenbrenner**. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2022. Cap. 3, p. 50–61.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA; GRUPO DE TRABALHO EM SAÚDE E NATUREZA. **Manual de Orientação: Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes**. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: #Menos Telas, #Mais Saúde - Atualização 2024**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024.

TIRIBA, Léa. **Educação infantil como direito e alegria**: em busca de pedagogias ecológicas, populares e libertárias. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

TORRES, Juliana Rezende. **Educação Ambiental Crítico-Transformadora e Abordagem Temática Freireana**. 2010. 463 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VERDERIO, Leonardo Álisson Pompermayer. O desenvolvimento da educação ambiental na educação infantil: importância e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 130-147, 2021.