

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS (UEG)
CAMPUS CORA CORALINA - SEDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA (PPGEO)

**ENTRE PROJETOS E REALIDADE: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EIXO
TRANSVERSAL A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ, GOIÁS/GO**

Goiás-GO

2025

Marli Cardoso Botelho Nascimento

**ENTRE PROJETOS E REALIDADE: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EIXO
TRANSVERSAL A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ, GOIÁS/GO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
em Geografia/PPGEO, da Universidade Esta-
dual de Goiás - Campus Cora Coralina, sob
orientação do Prof. Dr. Murilo Mendonça Oli-
veira de Souza.

Goiás-GO

2025



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES NA
BIBLIOTECA DIGITAL (BDTD)**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Estadual de Goiás a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UEG), regulamentada pela Resolução, CsA nº 1.087/2019 sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9.610/1998, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data¹. Estando ciente que o conteúdo disponibilizado é de inteira responsabilidade do(a) autor(a).

Dados do autor (a)

Nome completo: Marli Cardoso Botelho Nascimento

Email: marlicbn@gmail.com

Dados do trabalho

Título ENTRE PROJETOS E REALIDADE: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EIXO
TRANSVERSAL A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ, GOIÁS/GO

Tipo:

☐ Tese ☒ Dissertação

Curso/Programa: Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Geografia

Concorda com a liberação documento

☒ SIM ☐ NÃO

¹Período de embargo é de até um ano a partir da data de defesa.

Goiás, 23 de Novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
MARLI CARDOSO BOTELHO NASCIMENTO
Data: 23/11/2025 19:42:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura autor (a)

Documento assinado digitalmente
MURILO MENDONÇA OLIVEIRA DE SOUZA
Data: 23/11/2025 14:10:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do orientador (a)

CATALOGAÇÃO NA FONTE

Biblioteca Frei Simão Dorvi – UEG Câmpus Cora Coralina

N244e	<p>Nascimento, Marli Cardoso Botelho.</p> <p>Entre projetos e realidade : a educação ambiental como eixo transversal a partir do CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO [manuscrito] / Marli Cardoso Botelho Nascimento. – Goiás, GO, 2025.</p> <p>120 f. ; il.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Murilo Mendonça Oliveira de Souza.</p> <p>Dissertação (Mestrado em Geografia) – Câmpus Cora Coralina, Universidade Estadual de Goiás, 2025.</p> <p>1. Meio ambiente e sociedade. 1.1. Educação ambiental. 1.1.1. Educação básica. 1.2. Problemas socioambientais. I. Título. II. Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Cora Coralina.</p> <p>CDU: 504:37</p>
-------	--

Bibliotecária responsável: Marília Linhares Dias – CRB 1/2971




UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
(Criada pela lei nº 13.456 de Abril de 1999, publicada no DOE-GO de 20 de Abril de 1999)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
UEG CÂMPUS CORA CORALINA
Av. Dr. Deusdeth Ferreira de Moura Centro - GOIÁS CEP: 76600000
Telefones: (62)3936-2161 / 3371-4971 Fax: (62) 3936-2160 CNPJ: 01.112.580/0001-71

ATA DE EXAME DE DEFESA 12/2025


Aos doze dias do mês de agosto de dois mil e vinte e cinco às nove horas, realizou-se o Exame de Defesa de dissertação do(a) mestrando(a) Marli Cardoso Botelho Nascimento, intitulada: **“ENTRE PROJETOS E REALIDADE: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EIXO TRANSVERSAL A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ, GOIÁS/GO”**. A banca examinadora foi composta pelos seguintes professores doutores: Murilo Mendonça Oliveira de Souza (Presidente - PPGeo/UEG), Marcos Vinicius Campelo Junior (UFMS) e Auristela Afonso da Costa (PPGeo/UEG). Os membros da banca fizeram suas observações e sugestões, as quais deverão ser consideradas pela mestranda e seu orientador. Em seguida, a banca examinadora reuniu-se para proceder a avaliação do exame de defesa. Reaberta a sessão, o presidente da banca examinadora proclamou que a dissertação encontra-se aprovada (X) ou não aprovada () ou aprovada com ressalva () e com as seguintes exigências (se houver):

Cumpridas as formalidades de pauta, às 11:30 horas a presidência da mesa encerrou esta sessão do Exame de Defesa e lavrou a presente ata que, após lida e aprovada, será assinada pelos membros da banca examinadora.

Goiás-GO, 12/08/2025.

Documento assinado digitalmente
 MURILO MENDONÇA OLIVEIRA DE SOUZA
Data: 25/09/2025 10:55:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr.(a) Murilo Mendonça Oliveira de Souza (Presidente)

Documento assinado digitalmente
 MARCOS VINICIUS CAMPELO JUNIOR
Data: 02/09/2025 09:59:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Marcos Vinicius Campelo Junior (UFMS)

Documento assinado digitalmente
 AURISTELA AFONSO DA COSTA
Data: 11/08/2025 19:55:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr.(a) Auristela Afonso da Costa (PPGeo/UEG)

Dedico este trabalho a todos os meus familiares, amigos e colegas que me apoiaram, incentivaram a seguir meus estudos e acreditar que nunca é tarde para realizar um sonho, conquistar um objetivo e que o céu é o limite quando se tem determinação, foco e resiliência em busca de crescimento intelectual e profissional. Ao meu esposo Adolfo, meus filhos Lino, Neto e Ana Carolina, minha nora, Josiane, meu genro, Fabricio, e netos, Davi e Aurora, o meu mais profundo carinho, por terem sido minha fortaleza nos dias difíceis e acreditarem comigo que um sonho só se realiza quando não deixamos de sonhar, tornando-o possível quando nos embrenhamos em um mundo de aventuras e ilusão a partir da leitura, da escrita e viagens pelo desconhecido, e por pensamentos que te permitem viver momentos de intimidade e reflexão sobre o mais puro sentimento que move a humanidade o “Amor”.

AGRADECIMENTOS

Crescer, um processo de desafios, conquistas e respostas para a minha trajetória de vida. É por mais uma conquista, que agradeço a Deus e as pessoas cada percurso trilhado, cada momento vivido.

Aos professores (as) Doutores da Universidade Estadual de Goiás e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Geografia, ao professor Dr. Marcos Vinícius Campelo Júnior, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e aos colegas que o mestrado me permitiu conhecer, fica o meu abraço, por vocês terem feito parte, da parte boa da minha história.

Minha imensa gratidão ao meu orientador professor Dr. Murilo Mendonça de Oliveira Souza, pela sua dedicação e paciência durante esses meses de troca. Tempo suficiente para perceber o quão grande é o seu coração, uma pessoa incrível, humilde, compreensivo, sempre dedicado as causas socioambientais, um ser humano iluminado.

Ao Gwatá (Escola do Cerrado), que me presenteou com pessoas especiais como a Sara, Ana Cecília, Lara, José, Camila, Edu, Dudu, Núbia, Elissa, Nay, Jemima, Dagmar, Diego, Dedel, Priscilla, Rayani e Jaqueline. Quanto conhecimento! Obrigada por cada momento compartilhado.

Gratidão por viver o mestrado, que me ensinou não somente a produzir “belos” textos, mas a me apaixonar pela leitura e enxergar com um outro olhar como é significativo cuidar do outro a partir de pequenos gestos, e que, valorosas são as coisas simples da vida.

Não foi fácil, mas venci, e hoje tenho a certeza de que a visão que quero ter, depende da montanha que eu escalar, dos desafios que me proponho a enfrentar, por isso, nunca desista, queira sempre um novo horizonte, um novo sentido para a sua vida.

Já foi dito: a vida é fina, sutil, misteriosa e fantástica. Surpreendente forte e declaradamente frágil. Tudo que existe é matéria do mundo – e no mundo se faz enquanto coisa viva que continuamente, se transforma e, em se transformando, torna-se energia. (Chaveiro, 2023, p. 48)

RESUMO

O estudo propõe reflexões sobre o papel da Educação como meio de desenvolvimento de atitudes críticas frente à expansão urbana e industrial, que, nas últimas décadas, tem ocorrido de forma acelerada e progressiva, impactando profundamente a vida humana. Esse processo é consequência de um modelo de desenvolvimento baseado no consumo inconsequente dos bens naturais e na apropriação desigual desses bens. Como contraponto, observa-se um crescimento da preocupação de diversos setores da sociedade com essa realidade, resultando na estruturação de frentes voltadas à defesa da conscientização ambiental. Esse movimento abrange desde conferências climáticas até as lutas de coletivos e movimentos sociais, que buscam debater as causas e consequências das agressões ao meio ambiente. Nesse contexto, destaca-se a importância da Educação Ambiental como instrumento de conscientização e sensibilização coletiva acerca da necessidade de mudança nos modelos de produção e consumo. Ao mesmo tempo, questiona-se de que forma a Educação Ambiental tem sido efetivada, no espaço escolar formal do CEPI Professor Alcide Jubé. Como têm sido estruturadas as políticas de Educação Ambiental? E de que maneira elas são efetivamente praticadas no cotidiano escolar? Com o intuito de refletir sobre essas questões, esta pesquisa tem como objetivo geral compreender a Educação Ambiental enquanto temática transversal no ensino básico, tendo como objeto de estudo o Centro de Ensino em Período Integral Professor Alcide Jubé (CEPI Alcide Jubé), localizado no município de Goiás/GO, no período de 2024 a 2025. Metodologicamente, além do estudo de referências teóricas e do levantamento documental, a pesquisa baseou-se na Observação Participante e na Pesquisa-Ação. As informações foram registradas em um Caderno de Campo, organizadas e utilizadas como suporte para o desenvolvimento das análises apresentadas. Entre outros aspectos, o estudo aponta para a fragilidade do debate ambiental no cotidiano escolar, evidenciando uma desconexão entre os conteúdos trabalhados e a realidade concreta dos territórios vivenciados por estudantes, educadores e pela comunidade em geral. Por fim, a experiência proporcionada pela elaboração deste trabalho evidencia a necessidade de fortalecimento dos conteúdos e metodologias voltadas à Educação Ambiental nas escolas, de forma a garantir o envolvimento ativo de estudantes e educadores na compreensão e enfrentamento dos problemas socioambientais a partir de seus próprios territórios.

Palavra-chave: Questão Ambiental, Ensino, Transversalidade, Problemas Socioambientais

ABSTRACT

The study proposes reflections on the role of education as a means of developing critical attitudes toward urban and industrial expansion, which has occurred rapidly and progressively in recent decades, profoundly impacting human life. This process is a consequence of a development model based on the reckless consumption of natural resources and the unequal appropriation of these resources. In contrast, there has been growing concern among various sectors of society about this reality, resulting in the formation of fronts dedicated to defending environmental awareness. This movement ranges from climate conferences to the struggles of collectives and social movements, which seek to debate the causes and consequences of environmental damage. In this context, the importance of environmental education is highlighted as a tool for raising collective awareness and sensitivity to the need for change in production and consumption models. At the same time, the question is how environmental education has been implemented in the formal school environment of CEPI Professor Alcide Jubé. How have environmental education policies been structured? And how are they effectively practiced in everyday school life? To reflect on these questions, this research aims to understand Environmental Education as a cross-cutting theme in basic education. The subject of study was the Professor Alcide Jubé Full-Time Education Center (CEPI Alcide Jubé), located in the municipality of Goiás, Goiás, from 2024 to 2025. Methodologically, in addition to the study of theoretical references and documentary collection, the research was based on Participant Observation and Action Research. The information was recorded in a field notebook, organized, and used to support the development of the presented analyses. Among other aspects, the study highlights the fragility of the environmental debate in everyday school life, evidencing a disconnect between the content covered and the concrete reality of the territories experienced by students, educators, and the community in general. Finally, the experience provided by the preparation of this work highlights the need to strengthen the content and methodologies focused on Environmental Education in schools, in order to guarantee the active involvement of students and educators in understanding and tackling socio-environmental problems from their own territories.

Keyword: Environmental Issues, Teaching, Cross-Cutting, Socio-Environmental Problems.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNC- Formação Base Nacional Comum da Formação de professores

BNCC Base Nacional Comum Curricular

CFB Constituição Federal Brasileira

CH Carga Horária

CEPI Centro de Ensino em Período Integral

CNE Conselho Nacional de Educação

COP Conferência das Partes

EA Educação Ambiental

EF Ensino Fundamental

EM Ensino Médio

ENEM Exame Nacional do Ensino Médio

DC-GO Diretriz Curricular para Goiás

DCN Diretriz Nacional Curricular

DCNEA Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

IBAMA Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IFG Instituto Federal de Goiás

LDB Lei de Diretrizes e Base da Educação

MEC Ministério da Educação

MMA Ministério do Meio Ambiente

OG Órgão Gestor

ONU Organização das Nações Unidas

PCN Parâmetros Curriculares Nacionais

PPGEO Programa de Pós-Graduação em Geografia

PCNEM Parâmetros Curriculares Nacionais-Ensino Médio

PIEA Programa Internacional de Educação Ambiental

PNE Plano Nacional de Educação

PNEA Política Nacional de Educação Ambiental

PPP Projeto Político Pedagógico

PRAECs Projetos de Atividades Educacionais Complementares

ProNEA Programa Nacional de Educação Ambiental

SIAP Sistema Integrado de Administração Pública

SINEA Sistema Nacional de Educação Ambiental

SEDUC Secretaria de Estado da Educação

UEG Universidade Estadual de Goiás

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNFCCC Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

URSS União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Temas Transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais.....	48
Figura 2 - Temas Contemporâneos Transversais.	50
Figura 3 - Atividade com o aplicativo Google Maps, 2024.....	83
Figura 4 - Fanzine produzido a partir de mapa urbano, Goiás/GO, 2025.....	84
Figura 5 - Fanzine produzido a partir de mapa urbano, Goiás/GO, 2025.....	85
Figura 6 - Caminhada no entorno da escola, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024. ..	86
Figura 7 - Discussão sobre questão hídrica, UEG, Goiás/GO, 2024.....	87
Figura 8 - Atividade de Campo no Largo da Carioca, Goiás/GO, 2024.....	88
Figura 9 - Atividade Manifesto sobre a água, Goiás/GO, 2024.	89
Figura 10 - Trilha no Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.....	89
Figura 11 - Trilha no Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.....	90
Figura 12 - Mirante do Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.....	91
Figura 13 - Visita ao Mirante de Areias, Goiás/GO, 2025.....	92
Figura 14 - Roda de conversa, Cooperativa Recicla Tudo, Goiás/GO, 2024.	93
Figura 15 - Materiais recicláveis, Cooperativa Recicla Tudo, Goiás/GO, 2024.	94
Figura 16 - Estudantes observando e discutindo sobre a destinação do lixo em espaços públicos, Largo da Carioca, Goiás/GO, 2024.	95
Figura 17 - Atividade com produção de materiais sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024.	95
Figura 18 - Atividade com produção de materiais sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024.	96
Figura 19 - Formação teórica e prática sobre práticas agroecológicas para produção de hortaliças. CEPI Alcide Jubé, 2024.	98
Figura 20 - Atividade de pintura com solos, UEG, Goiás/GO, 2024.	99
Figura 21 - Preparação do solo e canteiros para plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.	99
Figura 22 - Preparação do solo e canteiros para plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.	100
Figura 23 - Plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.	100
Figura 24 - Visita ao Museu das Bandeiras, Goiás/GO, 2025.	101
Figura 25 - Desenhos livres realizados com Tablets, Goiás/GO, 2025.	102
Figura 26 - Atividade de desenho com Tablets, UEG, Goiás/GO, 2025.....	102
Figura 27 - Atividade com literatura, UEG, Goiás/GO, 2025.	103
Figura 28 - Atividade de teatro do Oprimido, Goiás/GO, 2025.	104
Figura 29 - Atividade de formação em novas mídias sociais, Goiás/GO, 2024.	106
Figura 30 - Debate sobre questão da água com transmissão ao vivo, UEG, Goiás/GO, 2024.	106
Figura 31 - Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.....	107
Figura 32 - Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.....	108
Figura 33 - Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.....	109

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	14
INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 1 - ENTRE A QUESTÃO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	22
1.1 O SURGIMENTO DA QUESTÃO AMBIENTAL: PALAVRAS INICIAIS ...	22
1.2. DA QUESTÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TRAJETÓRIA HISTÓRICA E PROCESSOS POLÍTICOS	26
CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITO, LEGISLAÇÃO E NORMATIZAÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA.....	39
2.1 AS MACROTENDÊNCIAS E O CAMPO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	39
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E REGULAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	46
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BNCC: CRÍTICAS RECENTES E LIMITES DE IMPLEMENTAÇÃO.....	51
2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR: NORMATIZAÇÃO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	54
CAPÍTULO 3 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ – GOIÁS/GO	67
3.1 REFLEXÕES A PARTIR DA EXPERIÊNCIA COMO EDUCADORA	67
3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: NORMATIVAS E PRÁTICA DE ENSINO	72
3.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CEPI ALCIDE JUBÉ: REFLEXÕES INICIAIS.....	78
3.4 EXPERIMENTAÇÕES TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	81
3.4.1 QUAL O MEU TERRITÓRIO: ATIVIDADES DE LOCALIZAÇÃO NA NATUREZA	82
3.4.2 O CERRADO COMO TERRITÓRIO VIVO E INSTRUMENTO PEDAGÓGICO.....	85
3.4.3 PADRÃO DE CONSUMO E RESÍDUOS SÓLIDOS.....	92
3.4.4 HORTA ESCOLAR: A AGROECOLOGIA PRESENTE NA ESCOLA.....	96
3.4.5 ARTE E CULTURA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	101
3.4.6 EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL.....	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS.....	112

APRESENTAÇÃO

Eu Marli, nascida em meio uma vida muito simples na área rural, do interior de Goiás, sou a terceira de quatro filhos, toda a minha infância foi no campo, brincávamos sempre no quintal, os brinquedos era conforme a estação do ano, o que a natureza nos proporcionava com frutos e muito banho no rio. E, quando nos mudamos para a cidade fomos morar em um povoado chamado Faina-GO, que nem cidade ainda era, mas era o lugar mais próximo com escola e meus pais queriam proporcionar para seus filhos aquilo que eles não tiveram, a oportunidade de estudarem.

O povoado cresceu, hoje uma cidade, pequena, onde ainda resido, mas que responde a necessidade da sua população e que proporciona a sensação de sentir a tranquilidade da vida simples do interior. Na minha adolescência, tive contato diário com o meio ambiente, e essa aproximação me fez hoje ser uma amante das questões ambientais.

Para a minha formação sempre sonhei em cursar a graduação de Biologia, porque iria aprender tudo sobre plantas e animais, no entanto, o curso de Biologia não foi possível, então, diante da possibilidade cursei História.

No que diz respeito a minha vida profissional, sou professora estadual, desde 1999 em turmas dos Anos iniciais do Ensino Fundamental, uma grande conquista, e para meus pais um orgulho imenso em ter uma filha professora. A partir de então, vi na educação a oportunidade de transformar o meu sonho em realidade, e poder contribuir junto as crianças o sentido do cuidar do meio ambiente.

Os anos se passaram, e hoje como professora do EF Anos finais e EM tenho a oportunidade de finalizar o mestrado de Geografia na Área de Estudos Ambientais e Territoriais do Cerrado. Mas uma oportunidade de crescimento intelectual, social, cultural e pessoal que irá contribuir para minha didática profissional. Buscando a partir da Educação Ambiental uma visão certa de como trilhar com passos firmes as questões ambientais e de forma coletiva proporcionar o melhor para nossos estudantes.

Tenho a certeza que a minha infância no meio rural contribuiu para que me tornasse uma pessoa sensível as questões ambientais. E, como professora, acredito na sensibilização de crianças e jovens, partindo da educação, que é o caminho crucial para o processo de preservação do meio ambiente. E, poder envolver a criança em práticas que a faça sentir-se parte da natureza, especificamente do cerrado, conscientizá-la de que a natureza necessita de cuidados, e que ela é fonte de recursos que amparam as nossas necessidades.

Portanto, concluo com a certeza de que a escolha do tema desta pesquisa tem cheiro de lembrança, de saudade, e de um sentimento que nasceu no coração de uma jovem que desde muito cedo, foi ensinado pelo pai pequeno agricultor, que “cada semente tem seu tempo para germinar e que o sol e a chuva são determinantes para o seu crescimento” (Alves, 2024, p.16). Portanto, está vivência deixou implícito em mim a consciência de que somos parte da natureza, e é essa relação de proximidade que pretendo deixar para os que fazem parte do meu ciclo profissional e familiar.

INTRODUÇÃO

Meu corpo é a natureza de que eu sou parte transformadora no ser de uma pessoa: eu.
(Brandão, 2002, p. 16)

O ser humano se viu sábio, desbravou, explorou e devastou. Hoje a humanidade vive uma eminente destruição de sua espécie e sofre as consequências dessa ambição. A era do capitalismo transformou o indivíduo, que deixou de ser natureza e tornou-se um ser individualista, insensível e competitivo. Diante da evolução e do crescimento da devastação ambiental, as mudanças do clima dão sinal de alerta e a tomada de decisão e ação para atenuar a gravidade do cenário é urgente.

É importante entender que, nesse contexto, no âmbito do modo de produção capitalista, a separação entre o ser humano e a natureza está cada vez mais intensa. A sociedade não se visualiza mais como parte da natureza e situa esta como um “mercado” a céu aberto onde pode retirar o que bem quiser sem nenhum tipo de consequência. Entretanto, sentir na pele as consequências ambientais provocadas pela ação da exploração e consumo dos bens naturais, confirma, como dizem Sorrentino e Trajber (2007, p. 14) que “[...] vivemos em uma cultura de risco”, onde a formação do indivíduo para a coletividade torna-se um meio de preservar o bem-estar ambiental, da população e das gerações futuras.

O processo de mudança passa pela revisão do modelo de desenvolvimento, mas, ao mesmo tempo, passa por um forte processo de educação, como caminho para dialogar e conscientizar o indivíduo, partindo do conhecer para preservar, do sentir-se parte, para valorizar. Portanto, a educação se destaca como “[...] desenvolvimento de comportamentos que serão vantajosos no futuro” (Henklain *et al.*, 2013, p. 8), amenizando os efeitos socioambientais já consolidados.

Os processos educativos, de forma geral, têm sido pensados por especialistas e intelectuais em uma perspectiva positivista e conservadora, mantendo o ensino organizado em disciplinas, “dividindo o saber em caixinhas”, em contraposição à interdisciplinaridade, essencial para o processo de ensino-aprendizagem, com base no pensar, sentir e agir. Colocar em prática a interdisciplinaridade permite alcançar o despertar do “valor na beleza da vida” (Pires e Martins, 2022) e ser sensível às questões ambientais que nos cercam, podendo contribuir para a mudança de comportamento central para a vida humana.

Braun (2005, p. 31) faz uma reflexão sobre a educação, ressaltando “[...] a necessidade de clareza dos princípios e do comprometimento de todos os que estão

envolvidos no processo de educação para promover o objetivo maior da educação – a formação do Ser Humano”. E quando abordamos a questão ambiental, entende-se que a formação e a compreensão de crianças e jovens, por meio da educação, é um caminho primordial para o processo de sensibilização na preservação e conservação do meio ambiente e, por consequência, da humanidade.

Nesse sentido, como apresenta Carvalho (2004, p. 18), “[...] a educação imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo, a educação ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais”. Assim, a Educação Ambiental surge como prática educativa, capaz de gerar uma mudança no indivíduo e sua relação com o meio ambiente. Ela “[...] designa uma qualidade especial que define uma classe de características que, juntas, permitem o reconhecimento de sua identidade, diante de uma educação que antes não era ambiental” (Layrargues, 2004, p. 7).

A Educação Ambiental é uma construção coletiva, e que, nesta concepção, o ser humano é integrado a natureza, ou seja, faz parte dela, não como um “ser superior”, mas coexistindo em harmonia. [...] A educação tem o papel social de não só educar e informar, mas também de alimentar emocionalmente os sonhos dos/as estudantes de expectativas e perspectivas de vida (Pires e Martins, 2002, p. 38 e 41).

Como consolidar, contudo, essa perspectiva de formação socioambiental no cotidiano escolar? Na estrutura rígida da escola, a consolidação da perspectiva de educação ambiental é trabalhada de forma superficial, por falta de preparo didático e pedagógico. Embora haja uma diversidade de normativas que buscam implementar essa discussão, ainda permanecem muitas lacunas e dúvidas sobre como tratar a questão e os problemas ambientais no âmbito escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) constituem-se como referencial orientador dos programas pedagógicos por meio dos temas transversais, assegurando práticas voltadas à Educação Ambiental. Da mesma forma, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem como objetivo orientar o desenvolvimento dos currículos escolares no Brasil, consolidando a Educação Ambiental como uma dimensão essencial no currículo e como meio de formação de indivíduos críticos, por meio da educação (Campelo Júnior *et al.*, 2024).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais/Meio Ambiente afirmam que a “[...] solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade e natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual” (PCN, 1997, p. 169). De acordo com Arraes e Videira (2019), este documento é um importante subsídio

para elaboração dos projetos pedagógicos escolares e caberia às instituições educacionais elaborar metodologias que valorizem o convívio escolar e as atitudes, dialogando organicamente com temas sociais urgentes, os denominados temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo.

Apesar de a BNCC reconhecer a Educação Ambiental (EA) como tema transversal, a forma como ela é apresentada no documento ainda é alvo de críticas. Em primeiro lugar, há uma tendência de tratá-la de maneira genérica, sem detalhar estratégias pedagógicas efetivas ou a necessária articulação com os conteúdos específicos das áreas de conhecimento. Isso acaba gerando um risco de superficialidade, em que a EA é mencionada nos currículos, mas não efetivamente incorporada às práticas escolares.

Outro ponto é que a transversalidade proposta, embora importante, dilui responsabilidades: não fica claro qual disciplina ou quais profissionais devem garantir a centralidade da EA no processo formativo. Como consequência, muitas vezes ela se torna um conteúdo “invisível” ou secundário, abordado apenas em datas comemorativas ou projetos isolados, em vez de fazer parte de uma formação crítica e contínua.

Além disso, a perspectiva da BNCC tende a priorizar um viés comportamental e prescritivo (como “cuidar do meio ambiente” ou “conservar recursos”), mas não estimula suficientemente a problematização das causas estruturais da crise ambiental, como o modelo de desenvolvimento econômico, o consumo exacerbado e as desigualdades sociais. Isso limita a construção de um verdadeiro senso crítico, que deveria ser o objetivo principal da EA.

Por fim, ao adotar uma visão normativa e pouco contextualizada, a BNCC corre o risco de esvaziar a potencialidade transformadora da Educação Ambiental, reduzindo-a a um tema periférico, em vez de um eixo estruturante para a formação cidadã e sustentável. Embora a BNCC aponte a relevância da Educação Ambiental, o documento tende a abordá-la de maneira ampla e prescritiva, sem aprofundar caminhos pedagógicos concretos. Nesse sentido, o texto oficial enfatiza:

Em uma sociedade de consumismo desenfreado, é necessário que se desenvolva o senso crítico e se discuta a questão do equilíbrio ambiental e do desenvolvimento de hábitos saudáveis e sustentáveis, preparando os estudantes para exercer uma cidadania planetária, para enfrentar os desafios ambientais do século XXI e planejar seu futuro de forma consciente e responsável (Brasil, 2022, p. 26).

Porém, tratar da efetivação da educação ambiental no cotidiano escolar nos propõe ações amplas e desafiadoras. Assim, algumas questões devem ser colocadas.

Inicialmente, perguntamos como situar a educação ambiental enquanto tema transversal e interdisciplinar, em uma perspectiva crítica no contexto escolar? Da mesma forma, como conectar as diretrizes dos documentos orientadores (nacionais e estaduais) com a realidade concreta da prática político pedagógica na escola? Além disso, é essencial entendermos como aproximar conteúdos e metodologias utilizadas na educação ambiental da realidade dos territórios onde vivem os estudantes?

Considerando tais questionamentos, objetiva-se compreender a educação ambiental enquanto temática transversal no ensino básico, tendo como base de estudo o Centro de Ensino em Período Integral Professor Alcide Jubé (CEPI Alcide Jubé), no município de Goiás/GO, entre 2024 e 2025. Especificamente, objetiva-se ainda: entender a estrutura político-pedagógica que regulamenta e direciona a Educação Ambiental; analisar de forma participante o processo de efetivação da Educação Ambiental no ensino básico.

Quanto à metodologia utilizada, inicialmente, realizamos um levantamento sistemático de bibliografias e legislação relacionada à Educação Ambiental e temáticas relacionadas. O estudo de alguns documentos reguladores do ensino básico e, especificamente, da educação ambiental, também foram estudados. Destaque para os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a partir dos quais buscamos identificar o lugar da temática ambiental em tais documentos direcionadores da educação escolar brasileira.

O desenvolvimento da dissertação seguiu uma abordagem qualitativa, tendo como principais metodologias a Observação Participante e a Pesquisa-Ação. A primeira delas, a Observação participante, insere a investigação científica em um contexto de construção coletiva do conhecimento.

Observação é a técnica, e alguns autores vão dizer método, em que o processo de observação deve ser feito de maneira direta, ou seja, o observador, ao observar, participa da vida do grupo a ser pesquisado. É um processo pelo qual o pesquisador deve se integrar ao grupo, analisando-se de dentro para fora, por meio de vivências e convivências cotidianas (Borges, 2009, p. 186).

Nesta perspectiva de investigação, é necessário observar e anotar de forma sistemática os resultados das observações em um caderno ou diário de campo. Esse é um instrumento valiosíssimo em pesquisas qualitativas, em especial quando se utiliza a Observação Participante (Borges, 2009). De forma conectada, o desenvolvimento do trabalho também teve como base metodológica a Pesquisa-Ação, desde que consideramos a pesquisa realizada dentro de um contexto ativo, de contribuição com a produção concreta de ideias sobre a temática pesquisada.

Dentro de uma concepção do conhecimento que seja também ação, podemos conceber e planejar pesquisas cujos objetivos não se limitem à descrição ou à avaliação. No contexto da construção ou da reconstrução do sistema de ensino, não basta descrever e avaliar. Precisamos produzir ideias que antecipem o real ou que delineiem um ideal (Thiollent, 2008, p. 81).

A proposta metodológica, portanto, teve como perspectiva contribuir no desenvolvimento de conhecimentos, a partir de ações concretas, sobre a educação ambiental enquanto relação teoria-prática, enquanto *práxis* político-pedagógica. Como escreveu Thiollent (2008, p. 81):

Com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico. Tal orientação contribuiria para o esclarecimento das microssituações escolares e para a definição de objetivos de ação pedagógica e de transformações mais abrangentes.

No caso desta dissertação nos envolvemos ativamente, entre o início de 2024 e meados de 2025, no desenvolvimento do componente curricular eletiva com a temática meio ambiente, no Centro de Ensino em Período Integral Professor Alcide Jubé (CEPI Alcide Jubé), no município de Goiás/GO. As observações realizadas foram, sistematicamente, anotadas em Caderno de Campo, para serem aqui utilizadas. Neste período, foram acompanhadas ativamente três projetos de disciplinas eletivas, a saber: Semeando o Futuro (Primeiro Semestre/2024), O Cerrado e suas Vidas (Segundo Semestre/2024) e Educação Verde: transformando o futuro na escola sustentável (Primeiro Semestre/2025).

O acompanhamento das atividades ocorreu em diálogo com o Programa de Extensão Escola do Cerrado, do Núcleo de Agroecologia e Educação do Campo (GWATÁ) e Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Enquanto pesquisadora, mas em diálogo com este coletivo, participamos desde a concepção do projeto da disciplina até a sua execução com base em temáticas socioambientais geradoras, como agroecologia, água, solos, comunicação, resíduos sólidos, entre outras. Tais temáticas específicas estiveram, de forma geral, congregadas pelas temáticas gerais Cerrado e Território. Assim foram desenvolvidas ações e, a partir delas, construídas as análises e reflexões que compõem esta dissertação.

A dissertação está organizada em 3 (três) capítulos. O primeiro capítulo aborda elementos mais basilares da questão ambiental e sua relação com a educação ambiental. No segundo capítulo propomos um debate teórico metodológico sobre Educação Ambiental, trazendo elementos sobre o histórico da educação ambiental, suas macrotendências e diversidade conceitual. Por fim, no terceiro capítulo, são

apresentados os principais resultados obtidos nas atividades de campo, com disposição, por temática, das principais ações acompanhadas e sistematizadas no período de contato com o componente curricular eletiva na escola pesquisada. Esperamos contribuir, minimamente, com o debate sobre os caminhos da educação ambiental escolar.

CAPÍTULO 1 - ENTRE A QUESTÃO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O prazer de ser educador ambiental reside não na certeza dos resultados, mas na construção permanente de novas possibilidades e reflexões que garantam o aprendizado, o respeito às múltiplas formas de vida [...] (Brasil, 2007, p. 71).

A questão ambiental tem ganhado, nos últimos anos, um espaço amplo em diferentes esferas sociais. Os efeitos socioambientais gerados por um modo de produção predatório, que visualiza a natureza como um armazém a céu aberto, tem gerado preocupação, desde que coloca em risco a vida humana no planeta. Quando, entretanto, o alerta com relação à degradação ambiental foi apresentado? Quem são os atores envolvidos no debate sobre os problemas ambientais e quando tais discussões se iniciaram? E como a educação ambiental passa a figurar no debate geral sobre a questão ambiental e como é aí inserida?

Estas são questões sem respostas objetivas, mas com algumas informações que nos permitem compreender tal processo. Neste capítulo propomos um diálogo que procura olhar para esse processo político de surgimento da questão ambiental como pauta e da educação ambiental como ação prática nesse contexto. Para isso, são apresentados 2 (dois) itens. O primeiro apresenta uma reflexão, com informações iniciais sobre o surgimento do debate ambiental, dando destaque à separação progressiva entre sociedade e natureza, ponto central para a compreensão dos impactos socioambientais crescentes. No segundo item buscamos identificar a inserção da educação enquanto elemento central na superação da questão ambiental, realizando um diálogo entre a regulamentação e as agendas multilaterais com conferências e outros espaços de debate.

1.1 O surgimento da questão ambiental: palavras iniciais

O mundo passa por um importante momento de reflexão, no qual a questão ambiental se apresenta enquanto elemento central no debate frente à relação sociedade-natureza. Fruto de uma perspectiva excludente, calcada no modo capitalista de produção, a natureza tem sido, historicamente, situada como objeto, totalmente apartada do ser humano. Assim, “[...] a compreensão das relações sociedade-natureza e da questão ambiental passa também pelo conhecimento do processo de produção do espaço” (Bernardes e Ferreira, 2003, p. 18).

Está posto, desta forma, um desafio primordial para a sobrevivência dos seres vivos, desafio este que passa, necessariamente, pela reconciliação entre sociedade e

natureza. A civilização encontra-se diante de um abismo ambiental sem precedentes. Os bens naturais estão em risco devido às ações predatórias de contaminação, desmatamento e ocupação indevida do solo, o que, de acordo com Viola (1987, p. 1) “[...] anulam os ganhos em qualidade de vida obtidos através do aumento do consumo material”.

A partir do objetivo de fortalecer o modo capitalista de produção, com a exploração dos bens naturais, os donos do capital se situam enquanto dominadores do meio natural, causando uma degradação ambiental descontrolada, o que, por sua vez, impulsionaria o desenvolvimento socioeconômico. No Brasil, esse processo se intensificou após a Segunda Guerra Mundial, quando a modernização de máquinas e ferramentas se destacaram, causando danos irreversíveis ao ambiente natural, atingindo todos os biomas. Viola (1987) descreve a evolução tecnológica e seus riscos para a humanidade afirmando que:

O comportamento predatório não é novo na história humana, não se restringe nem ao fim do século XX e nem aos últimos dois séculos de industrialismo, o que sim é novo é a escala dos instrumentos de predação, cujo símbolo máximo são as armas nucleares (Viola, 1987, p. 1).

No Brasil, essa prática de degradação e exploração dos meios naturais fica já bem definida no decorrer do período de colonização quando “[...] pode-se observar: tráfico e escravidão humano; retirada de madeira, sendo inicialmente com interesse pelo pau-brasil; regime agrícola monocultor e latifundiário; caça e pesca indiscriminada” (Campelo Júnior e Wiziack, 2023, p. 13). Esse tipo de degradação ambiental e social deixou marcas irreparáveis, arraigadas na formação do território brasileiro.

Diante dessa crise socioambiental histórica, pesquisadores e ativistas das questões ambientais buscaram realizar uma análise a partir de uma visão crítica, se mobilizaram e juntamente aos coletivos ambientais, educadores e movimentos sociais, construíram um debate em diferentes espaços sociais, integrando uma diversidade de outras pautas à pauta ambiental. Ou, como destaca Czapski (1998, p. 45): “É o tempo em que o ecologismo contestatório vai se integrar ao conjunto de novos movimentos sociais, que buscam a identidade de gênero, etnia etc.”.

A transição das atividades manuais para as industriais significou um marco divisor na história da humanidade. Este momento tornou-se o século das descobertas medicinais, da evolução tecnológica, mas, ao mesmo tempo, um desastre para o meio ambiente. Como afirmam Pott e Estrela (2017, p. 271): “A Revolução Industrial iniciada na Inglaterra, em meados do século XVIII, com a transição da manufatura para a

indústria mecânica, gerou o aumento da produção e a ascensão das tecnologias, alterou o modo de vida no planeta”.

Diante dessa transição, ficou claro o quão potente e desastroso tornou-se esse sistema econômico. “Ao capitalismo, restaram a fábrica de ilusões, a necessidade intrínseca de industrializar os sonhos e os pesadelos, embalá-los, vendê-los e revendê-los, [...] enfim a Terra globalizou-se” (Sato, 2001, p. 30). Nesse contexto, também as discussões acadêmicas caminharam por uma linha mais crítica em defesa do meio ambiente. Estudiosos que apresentaram vertentes diferentes de como elucidar os problemas relacionados à questão ambiental tornaram as causas ambientais um lema para suas vidas, com o propósito de contribuir para a emancipação do sujeito. Em especial, diante da demanda de formação crítica do sujeito, a informação a partir de debates, leituras e mídias tem sido o maior aliado dos pesquisadores, desenvolvendo no indivíduo o olhar crítico do ambiente que o cerca.

Uma compreensão crítica da crise ambiental leva o ser humano a evoluir significativamente diante da degradação dos bens naturais. Estes, tidos como inesgotáveis e que agora, com o avanço progressivo da degradação, passam a se esgotar rapidamente, colocando em risco a manutenção da vida no planeta. Bernardes e Ferreira (2003, p. 7) reforçam essa ideia dizendo que “[...] nos anos 1960/70 percebeu-se que os recursos naturais são esgotáveis e que o crescimento sem limites começava a se revelar insustentável”.

Sob o processo de acumulação, o capital deve expandir-se continuamente para sobreviver enquanto modo de produção, ocorrendo a apropriação da natureza e sua transformação em meios de produção em escala mundial. Com a produção da natureza em escala, a relação com a natureza passa a ser, antes de mais nada, uma relação de valor de troca: é a partir da etiqueta de preço que se coloca na mercadoria que se determina o destino da natureza, passando a relação com a natureza a ser determinada pela lógica do valor de troca (Bernardes e Ferreira, 2003, p. 21).

Em meio ao crescimento urbano/industrial, populacional e à desigualdade social, as questões ambientais se ampliam e fica claro que o agravamento das questões ambientais sentidas hoje são resquícios de uma série de erros e decisões tomadas no passado que devem ser discutidos. Os problemas ambientais já são sentidos nos países desenvolvidos há algum tempo, com a revelação de impactos amplos e intensos.

[...] ainda na década de 1960, o modelo de desenvolvimento econômico dos países, naquele momento, que era considerado de primeiro mundo, erigia diversos problemas ambientais a níveis elevados, como a poluição atmosférica, a perda de fertilidade dos solos, envenenamento e assoreamento de rios pelos agrotóxicos, enchentes e perda rápida da biodiversidade. Tal modelo

também se tornava intento dos países com menor poder financeiro (Campelo Júnior e Wiziack, 2023, p. 8).

Diante do cenário mundial e do aumento de catástrofes, a questão ambiental passou a ser retratada por diversos grupos de luta, que se manifestaram em defesa da preservação do meio ambiente, com a finalidade de estimular indivíduos a repensarem suas ações cotidianas. O modelo capitalista de produção gerou uma preocupação ambiental, nascendo a partir daí um novo olhar para as questões ambientais. Portanto, observa-se que o tema Meio Ambiente tem se tornado, nas últimas décadas, *slogan* de campanhas, congressos, seminários, manifestações e títulos de trabalhos acadêmicos.

Houve um processo relativo de conscientização, no entanto, pouco se vê como prática concreta por parte dos donos do poder para minimizar os danos às questões ambientais.

De fato, a questão ambiental revela o retrato de uma crise pluridimensional que aponta para a exaustão de um determinado modelo de sociedade que produz, desproporcionalmente, mais problemas que soluções e em que as soluções propostas, por sua parcialidade, limitação, interesse ou má fé, acabam por se constituir em novas fontes de problemas (Lima, 1999, p. 2).

Assim, é importante analisar os desafios de um novo momento no acesso à informação e ao conhecimento de forma geral. Lima (1999, p. 136) destaca que, por essas razões, “[...] a questão ambiental tem, gradualmente, conquistado reconhecimento social e suscitado debates que buscam compreendê-la e encontrar respostas compatíveis com a magnitude do problema”. A Educação Ambiental, nesse processo, surge como elemento a ser considerado como ponto central.

O pontapé sobre as questões ambientais foi dado a partir da Constituição Federal de 1988, e ganha dimensões políticas de grande importância, sendo assim, “[...] a educação ambiental se inseriu primeiramente nos setores públicos vinculada com um forte sentido conservador, comportamental e tecnicista voltada para a resolução de problemas” (Jardim, 2009, p. 125). Neste contexto, a Educação Ambiental brasileira perpassa sua dimensão conservacionista e se desenvolve em nível socioambiental.

[...] se desenvolve e cresce, englobando ao mesmo tempo reflexões como miséria e exclusão social com poluição e degradação ambiental, com olhar crítico e transformador, isentando-se da neutralidade política, pois, é impossível criticar o sistema capitalista sem colocar o dedo na ferida, referente às causas da degradação ambiental e da degradação social (Jardim, 2009, p. 125).

Considerando, portanto, que a crise socioambiental tem se ampliado em abrangência e intensidade, sendo o “[...] reflexo de uma crise do projeto civilizacional, crise da modernidade” (Guimarães, 2007, p. 27), é apropriado considerar que esta irá perdurar, tornando-se a cada dia mais severa diante da acelerada corrida desenvolvimentista. Mais que isso, considerando o crescimento populacional atrelado ao desenvolvimento e de modo consequente o consumo de bens e produtos, temos a fórmula perfeita para a degradação ambiental.

O desafio da mudança de paradigma na relação sociedade-natureza é urgente. Deve-se estabelecer a expectativa de construir um pensamento integrado, voltado para uma sensibilização ecológica, com novas formas de agir e interagir, conscientizando indivíduos para uma postura defensável e compromissada para o bem-estar da humanidade. Assim, “[...] estaremos mais próximos do socialmente justo, ecologicamente correto e economicamente viável” (Matos, Batista e Paula, 2020, p. 2). E o caminho mais sólido e curto nesse sentido é o fortalecimento da Educação Ambiental Crítica, como instrumento transformador.

No item seguinte, apresenta-se uma linha geral sobre o processo de delineamento da questão ambiental em contexto histórico, assim como alguns elementos políticos, estabelecendo uma conexão inicial com as políticas relacionadas à Educação Ambiental.

1.2 Da questão à educação ambiental: trajetória histórica e processos políticos

O período colonial e sua trajetória foram caracterizados por ciclos de profunda exploração dos bens naturais. No início do século XVIII, essa fase foi denominada como uma nova era, marcada pelo progresso econômico, o crescimento industrial e populacional, além do desenvolvimento das comunicações e dos meios de transporte, que facilitaram o fluxo de pessoas entre os continentes. No entanto, esse conjunto de fatores está diretamente associado ao modo de produção capitalista, que tem como objetivo central a obtenção de lucros e o acúmulo de riquezas.

A modernização causou grandes expectativas e oportunidades para o crescimento econômico e a expansão do capitalismo. Nesse ritmo, o indivíduo partia da premissa de que os bens naturais eram infinitos. Com o passar dos anos, contudo, houve um progressivo aumento na degradação ambiental e nas consequentes catástrofes socioambientais, o que provocou uma reflexão global sobre a necessidade de estabelecer ações ambientais urgentes para garantir a sobrevivência do planeta.

No Brasil, o crescimento populacional e o uso inconsequente dos bens naturais tornaram-se mais intensos. O país buscava seu desenvolvimento a qualquer custo,

explorando de forma predatória a natureza. Em meio ao processo de crescimento econômico e reorganização do Estado brasileiro, fica claro que o setor ao qual foi dado maior importância foi aquele ligado à produção. Como ressaltam Ferreira *et al.* (2016, p. 3): “Isto, portanto, era o elemento essencial que alimentava o processo de tomada de decisão, muito mais do que uma desejável consciência ‘científica’ da importância de preservação do ambiente”.

A partir da década de 1930, com início do processo de industrialização promovido por Getúlio Vargas, o Estado brasileiro passou a estabelecer uma base regulatória para uso dos bens naturais, dando início à primeira fase das políticas ambientais no Brasil (Ferreira *et al.*, 2016). Com a expansão industrial, a adoção de códigos e medidas administrativas ganhou impulso por meio de ações governamentais que visavam reduzir a exploração de recursos naturais, regulamentar o acesso e apropriação desses bens, definir áreas de preservação ambiental e adotar instrumentos legais de proteção do meio ambiente.

O olhar para as questões ambientais começou a demonstrar que mudanças estavam em curso, com protestos e manifestações da população surtindo efeitos. Durante os anos 1960 — tempos da “flor, da paz e do amor”, símbolos do movimento hippie — o mundo vivia uma efervescência sociopolítica (Czapski, 1998, p. 27). Esses movimentos contribuíram para o discurso crítico sobre o meio ambiente e incentivaram uma nova relação do ser humano com a natureza e com o próprio corpo (Campelo Júnior e Wiziack, 2023).

É no contexto das lutas e anseios desses segmentos que a questão ambiental ganha densidade política, no sentido de alcançar *status* de luta cidadã, não se restringindo às decisões da esfera governamental, das agências multilaterais ou de um corpo de especialistas (Carvalho, 2007, p. 46).

As manifestações não ocorreram somente no Brasil, mas em todos os continentes. Por diversos motivos, a questão ambiental era um dos temas presentes, a população reivindicava direitos básicos que garantissem à população, como destaca Czapski (1998, p. 27), “[...] uma nova maneira de agir, pensar e sentir”. Apesar das propostas voltadas à preservação ambiental, o desenvolvimento econômico continuava a ser guiado por um olhar ambicioso. A natureza passou a ser tratada como “[...] um supermercado gratuito, com reposição infinita de estoque” (Czapski, 1998, p. 22). Dentro desse modelo, o indivíduo transforma-se em um consumidor impulsionado pela mídia, que estimula o consumo desnecessário e a exploração predatória dos recursos naturais.

Neste contexto, os grandes centros urbanos se veem em pleno desenvolvimento, consumindo áreas verdes, desviando cursos de rios e acentuando a desigualdade, sujeitando os fracos à vida medíocre, lançados à sorte, beiradeando as cidades, com habitat insalubre, ou seja, insustentável, diante da “[...] perda da qualidade de vida e a redução da qualidade da experiência humana” (Czapski, 1998, p. 22).

Mesmo diante das perdas ambientais e das catástrofes observadas internacionalmente, o Brasil manteve seu foco no crescimento. Na década de 1970, vivia-se o chamado “milagre econômico”, com forte expansão sem preocupação com os impactos ambientais. O desejo de crescimento era tão intenso que chegou a causar controvérsias, como apontado por Czapski (1998), tendo como exemplo o Estado de Goiás.

Enquanto isso, de acordo com o relatório do biólogo professor Paulo Nogueira-Neto, o governo estadual goiano lançava uma campanha na mídia para atrair indústrias, mesmo que poluentes, com imagem de chaminés soltando fumaça e o título: ‘Traga sua poluição para Goiás’, o que incitou ainda mais protestos internacionais (Czapski, 1998, p. 36).

Diante do quadro de intensa degradação social e ambiental em escala planetária, as políticas ambientais passaram a ser instituídas por meio de leis, buscando mitigar os impactos ambientais e garantir qualidade de vida para as gerações atuais e futuras. Como afirma Viola (1987, p. 2), “[...] a década de 1970 marca o despertar da consciência ecológica no mundo”, abrindo espaço para reivindicações ambientais, ações e encontros internacionais impulsionados por variados grupos sociais. Entre vários outros movimentos no sentido de agir a para preservação ambiental, a Educação esteve no centro do debate.

Antes da criação de leis sobre a política ambiental no Brasil, a trajetória ambientalista internacional tomava outro rumo. Como destaca Czapski (1998, p. 27): “Em 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, da Inglaterra, colocou-se pela primeira vez a expressão Educação Ambiental, com a recomendação de que ela deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos”.

Inicialmente, a Educação Ambiental passou a ser definida como “conservação” ou “ecologia aplicada”. Em 1968, foi criado na Inglaterra o Conselho para a Educação Ambiental, onde foram discutidos diversos temas relacionados à área. Sob essa demanda crescente, a UNESCO realizou estudos sobre o meio ambiente, partindo do princípio de que a Educação Ambiental deveria ser contemplada de forma interdisciplinar no currículo escolar (Czapski, 1998, p. 28).

Logo em seguida, especialistas de diversas áreas formaram o *Clube de Roma*, em 1968, que passou a discutir o futuro da humanidade a partir de um “[...] relatório que alertava para um modelo de desenvolvimento econômico baseado no consumo

crescente, sem considerar os custos ambientais pertinentes, o que poderia levar a humanidade a um possível colapso” (Koslosky, 2000, p. 22).

Contudo, tal perspectiva também recebeu fortes críticas, sobretudo por apresentar um viés considerado alarmista, ao projetar cenários de colapso global sem considerar adequadamente a capacidade humana de inovação tecnológica e as dimensões sociais e políticas que também impactam a questão ambiental. Dessa forma, as causas ambientalistas e o destino da humanidade passaram a ser debatidos a partir do imaginário em torno do desenvolvimento econômico e do consumo crescente, mas também sob a tensão entre a urgência dos alertas ambientais e as críticas ao determinismo do relatório.

De caráter global, o marco histórico da conscientização sobre a questão ambiental foi a I Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em 1972, em Estocolmo, na Suécia, encontro promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU). O evento destacou a educação como meio primordial para os assuntos ecológicos e a promoção para uma melhor qualidade de vida e a redução da degradação ambiental, a partir da conscientização e propagação de conhecimentos ambientais essenciais ao indivíduo. Lima (1999, p. 140) afirma que a partir da Conferência, “[...] criaram-se no âmbito das Nações Unidas mecanismos centralizados de disciplinamento e controle dos problemas ambientais que, por um lado, apresentavam a ‘leitura correta’ do problema e, por outro lado, “sugeriam” a direção de sua abordagem e solução”.

O debate sobre a relação entre educação e meio ambiente se desenvolve no contexto de problematização da própria crise ambiental e se institucionaliza através da iniciativa da Organização das Nações Unidas - ONU e de seus países membros, que promoveram os primeiros encontros internacionais para discutir, estabelecer diretrizes, normas e objetivos para o problema (Lima, 1999, p. 137).

Segundo Souza (2011), a participação do Brasil na Conferência de Estocolmo foi de resistência às questões ambientais, devido à posição de ‘desenvolvimento’ que o país atravessava, com construções de hidrelétricas, usinas nucleares, rodovias, expansão de plantações, crescimento de monoculturas e a urbanização desordenada. Tudo isso atrelado ao desenvolvimento do país e conseqüentemente acompanhado pela contaminação e assoreamento dos rios, poluição do ar e a desigualdade social.

Os resultados importantes dessa conferência foram a Declaração sobre o Ambiente Humano, o estabelecimento do Plano de Ação Mundial e a recomendação da criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) para enfrentar a ameaça ambiental no planeta, mas que só foi consolidado em 1975 em Belgrado (Iugoslávia) (Koslosky, 2000, p. 22).

Outro momento importante foi o apontamento da *Carta de Belgrado*, em 1975. Trata-se de uma das recomendações da Conferência de Estocolmo, onde autoridades e representantes deram o primeiro passo, formulando as primeiras orientações para a consolidação de um Programa Internacional de Educação Ambiental. Esse programa foi exposto na *Carta de Belgrado* e consolidado, nesse período, como o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), como discutido por Koslosky (2000).

Buscava-se, assim, estruturar ações globais para a Educação Ambiental. “A Carta, precipuamente, constatou um crescimento econômico e um processo tecnológico sem precedentes, os quais, ao tempo em que trouxeram benefícios para muitas pessoas, produziram também sérias consequências ambientais e sociais” (Souza, 2011, p. 14). Ou seja, a mudança de comportamento cabe a cada indivíduo e, de forma coletiva, atua na formação de hábitos e costumes que assegurem uma relação de harmonia entre o ser humano e o meio ambiente.

Nós necessitamos de uma nova ética global – uma ética que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, que sejam consonantes com o lugar da humanidade dentro da biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações entre a humanidade e a natureza, e entre os povos. Mudanças significativas devem ocorrer em todas as nações do mundo para assegurar o tipo de desenvolvimento racional que será orientado por esta nova idéia global – mudanças que serão direcionadas para uma distribuição eqüitativa dos recursos da Terra e atender mais às necessidades dos povos (Carta de Belgrado, 1975, p. 1).

Em 1977, a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental organizada pela UNESCO, que produziu a Declaração de Tbilisi (URSS), na Geórgia, sendo este o marco principal das discussões mundiais a respeito da Educação Ambiental. Vale lembrar que os objetivos e estratégias definidas para a Educação Ambiental durante a conferência são aplicadas até hoje no mundo todo. Campelo Júnior e Wi-ziack (2023, p. 10) destacam que, durante a Conferência, “[...] várias questões metodológicas inerentes aos processos educativos da Educação Ambiental foram debatidas como necessários ao desenvolvimento de uma educação que deve ser coerente com o desenvolvimento social”. As recomendações da Declaração de Tbilisi foram tão importantes que, a partir delas, traçaram as prioridades nacionais, regionais e locais. Matos, Batista e Paula (2020, p. 7) destacam que:

[...] a Educação Ambiental fosse trabalhada com enfoque global e de forma interdisciplinar, enquanto tema transversal, pois esta é o resultado da reorientação e compatibilidade de diversas disciplinas e experiências educacionais. [...] a educação ambiental não é somente conhecer a fauna e a flora, mas deve refletir também sobre aspectos sociais, econômicos, científicos,

tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos (Matos, Batista e Paula, 2020, p. 7).

Na contramão da Conferência de Tbilisi, o Ministério da Educação (MEC) elaborou, em 1979, um documento denominado *Ecologia*, tema discutido no ensino de 1º e 2º graus, de forma que a Educação Ambiental ficasse restrita apenas aos aspectos físicos, sendo privada de questões sociais, culturais e políticas. Diante do contexto de um governo militar, em que se encontrava o Brasil, as lutas dos movimentos sociais contra as perversidades promovidas pelo autoritarismo acabaram por atrasar o foco nas questões ecológicas (Matos, Batista e Paula, 2020).

Vinte anos se passaram para que os brasileiros tivessem acesso aos documentos da Conferência colocados à disposição pela internet, dentro da “homepage” do Ministério do Meio Ambiente ou de livros publicados pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), produzindo em seguida o documento “Educação Ambiental”, destacando os principais aspectos da Educação Ambiental sob o prisma de Tbilisi (Czapski, 1998, p. 31).

Mesmo não participando da Conferência, o governo brasileiro reuniu-se com um grupo de especialistas da área e elaborou o documento “Educação Ambiental”, assinado pela Secretaria Especial do Meio Ambiente e pelo Ministério do Interior, contendo princípios e objetivos, que também seria adotado em Tbilisi, como podemos observar na citação que segue.

O objetivo específico do processo de Educação Ambiental é criar uma interação mais harmônica, positiva e permanente entre o homem e o meio criado por ele, dum lado e o que ele não criou, de outro” e que para isso, se deveria “considerar o ambiente ecológico em sua totalidade: o político, o econômico, o tecnológico, o social, o legislativo, o cultural e o estético; na educação formal”. Para completar, informar-se que “não poderá ser mantida a tradicional fragmentação dos conhecimentos ministrados através de disciplinas escolares consideradas compartimentos estanques (Czapski, 1998, p. 39).

O Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativa ao Meio Ambiente, em Moscou, promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) aconteceu no ano de 1987, uma década depois da Declaração de Tbilisi. Foram feitas análises das ações positivas e negativas na área da Educação Ambiental e “[...] elaboradas as estratégias internacionais de ações no campo da EA para a década de 1990, com o reconhecimento da necessidade da Educação Ambiental nos sistemas educacionais dos países” (Koslosky, 2000, p. 23).

Em 1992 ocorreu, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92. Com discussões em torno de ações sustentáveis, apontando que a mudança de hábitos dos indivíduos e os avanços de desenvolvimento econômico são necessários para garantir a continuidade das espécies no planeta (Matos, Batista e Paula, 2020, p. 9). Diante da importância do tema, o evento contou com a participação de mais de 170 países.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente enfatizou os desafios das nações para o próximo milênio quanto à busca de esforços e compromissos para se atingir o equilíbrio entre desenvolvimento e meio ambiente, garantindo a diminuição da pobreza, a eficiência econômica, o uso sustentável dos recursos naturais e o controle dos impactos ambientais (Koslosky, 2000, p. 23).

A Rio-92 teve como foco a criação de estratégias em torno do desenvolvimento sustentável, necessárias para o crescimento econômico consciente, pois eram necessárias mudanças emergentes no comportamento individual e coletivo, em relação à forma de desenvolvimento econômico (Matos, Batista e Paula, 2020). A partir da emergência do tema produz-se a Agenda 21, um dos mais importantes documentos, que consiste em um planejamento de ações para todos os países, com metas e propostas a serem desenvolvidas.

[...] no intuito de fomentar a conscientização da população civil acerca de seu papel enquanto indivíduo e enquanto parte de uma coletividade, bem como orientar e estimular ações da iniciativa privada de modo que possam minimizar impactos ambientais (Matos, Batista e Paula, 2020, p. 9).

Uma das propostas da Agenda 21, para estimular a Educação Ambiental, dispõe a necessidade de uma reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável, que tem como método a mudança comportamental. “Do ensino espera-se uma mudança nas atitudes das pessoas, para que elas tenham capacidade de avaliar os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los” (Koslosky, 2000, p. 28).

Marcada pela diferença estratégica entre os, então, países desenvolvidos e subdesenvolvidos, sendo que os países ricos se sentiram no direito de não se responsabilizarem com o acordo “desenvolvimento sustentável” (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021). Juntamente com a sociedade civil, construíram um acordo político e a partir de dois eventos especificamente: “1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental” e “Workshop sobre Educação Ambiental” que, em parceria com outros países, debateram metodologias curriculares no campo da EA. A partir dos eventos nasceram três documentos que hoje são as principais referências para a prática da

Educação Ambiental, a saber: Agenda 21; a Carta Brasileira para a Educação Ambiental; e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

A Educação Ambiental começa a se estruturar, dando passos firmes na construção de documentos que visam o desenvolvimento de uma sociedade comprometida com o meio ambiente e consciente de suas ações. No entanto, a fragilidade ambiental provoca preocupação, pois os devaneios políticos agem de forma banal para com a sociedade.

Com estes encontros e documentos, abriram-se mais caminhos para a Educação Ambiental. Só que a abertura de um caminho não significa o fim dos obstáculos. É o que se percebe, ao analisar as consequências desta constelação de eventos sob um “guarda-chuva” que se tornou conhecido pelo nome “Rio-92” (Czapski, 1998, p. 55).

A Organização das Nações Unidas promoveu, no Rio de Janeiro, após 20 anos, o evento Rio+20, realizado em junho de 2012. O encontro culminou com uma declaração de 49 páginas, assinada pelos 188 países participantes, intitulada *O Futuro que Queremos*. O evento avaliou os avanços e a execução das ações prescritas e assinadas pelos chefes de Estado presentes na Rio-92, constatando resultados desanimadores em relação à proteção do meio ambiente, uma vez que grande parte das propostas não se concretizou. Além disso, “[...] o documento *O Futuro que Queremos*, resultado do evento, não enfatizou os enfoques humanista, holístico, democrático e participativo, o que motivou críticas dos educadores ambientais” (Campelo Júnior e Wiziack, 2023, p. 18).

Considerando o processo histórico da questão ambiental, a Educação Ambiental desponta como instrumento importante na ação sobre a desordem ambiental e social. E, para desempenhar ações de conscientização e alinhamento quanto aos problemas ambientais, é impossível não se referenciar no campo da política e da economia como elementos centrais.

[...] conclui-se que não há como efetivar uma conquista ambiental sem a crítica ao capital, já que a forma predadora que assume o trabalho humano e a sua relação com a natureza e como essa forma espoliadora se conjectura, além disso, nas relações sociais (Campelo Júnior e Wiziack, 2023, p. 55).

No sentido de questionar este quadro político, social e econômico, muitas foram as conquistas socioambientais no Brasil nas últimas décadas, destacadamente a partir da luta de movimentos sociais e da população civil, quando foram estabelecidas leis de preservação e conservação ambientais, com o debate ambiental ganhando espaço

nas esferas federal, estadual e municipal. Essa alavancada ambiental passa a ser sentida como uma nova chance de sobrevivência para os bens naturais, dando a eles e aos sujeitos a oportunidade de recomeçar a partir de um novo olhar, de um novo ciclo.

No entanto, a chegada de um novo governo, com uma visão social e ambientalmente conservadora, a partir do início de 2019, as mudanças começam a ser sentidas, e a então gestão do presidente eleito Jair Messias Bolsonaro deixa cicatrizes profundas no que diz respeito às questões ambientais e a educação ambiental do país.

Reestruturação ministerial definida com o Decreto 9.672/2019 que coloca a EA restrita à atuação de uma Secretaria de Ecoturismo do Ministério do Meio Ambiente e, com o Decreto 9.665/2019, criou-se uma nova estrutura organizacional do Ministério da Educação, subordinando a EA à Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Básica. Em ambas as pastas perdem seus ambientes e passam a ser subordinadas a outras diretorias diminuindo seu espaço, visibilidade e consequentemente possibilidades de verba direta. Essa reestruturação fragiliza as políticas públicas de EA que foram construídas pelo movimento ambiental no Brasil ao longo de 30 anos (Campelo Júnior, 2021, p. 56).

De forma incoerente, os absurdos foram surgindo no decorrer do referido governo, limitando a Educação Ambiental e suas conquistas. O governo desempenhou uma “[...] política antidemocrática, de não enfrentamento dos problemas ambientais, da falta de diálogo e do desinteresse pelas questões socioambientais” (Campelo Júnior, 2021, p. 57). Segundo dados da política ambiental, o governo em questão desmantelou toda a estrutura de leis que asseguram as questões ambientais que incluem flexibilização, desregulamentação, desestatização e outros.

[...] 33 atos de reformas institucionais, entre os quais encontram-se exemplos de desmantelamento institucional tal como a Portaria nº 419, de 11 de maio de 2020 e a Portaria nº 423, de 11 de maio de 2020, que cancelou as operações de bases avançadas de proteção ambiental do Ibama. [...] i) o desmantelamento dos órgãos ambientais, caracterizado pela redução de verbas, perseguição e exoneração de servidores públicos; ii) o esvaziamento e a descaracterização da pauta ambiental, tendo em vista que o governo se colocou declaradamente contrário às pautas ambientais e com isso deixou de propor políticas ambientais necessárias; iii) a transferência de competências e de poderes para atores exógenos à pauta ambiental, marcado pela substituição de servidores públicos por serviços privados terceirizados e pela militarização da região amazônica; iv) a atuação infralegal, conhecida pela expressão “passar a boiada”, dita pelo então ministro do meio ambiente, Ricardo Salles, significou uma série de atos partindo do executivo que visavam encobrir ações que gerassem judicialização ou polêmicas na esfera pública; v) a extinção e o esvaziamento de colegiados participativos; vi) a atuação legislativa com diversas tentativas de alteração de marcos legais (Losekann e Paiva, 2024, p. 14-15).

Durante o mesmo governo, o Brasil ainda é surpreendido com a notícia de cancelamento da Conferência Internacional para o Desenvolvimento Urbano Sustentável e Inclusivo, Rio+30 Cidades, com previsão para acontecer nos dias 17 a 19 de outubro de 2022. A Conferência teria como objetivo discutir a agenda sustentável das cidades do mundo para os próximos anos. A participação de grupos de vários países e segmentos diversos na Conferência contribuiria para pensar políticas públicas, onde seriam implementadas ações na Agenda 2030 da ONU. Infelizmente, evidenciou-se novamente o quanto é frágil a abordagem de temas ligados às questões ambientais no Brasil.

Por fim, vale destacar que, em novembro de 2025, o Brasil sediará a COP30 ou COP da natureza, que representa uma oportunidade única para o Brasil reforçar seu protagonismo na agenda climática internacional e liderar discussões sobre questões críticas. A 30ª Conferência das Partes (COP30) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) está programada para ocorrer em Belém do Pará. O governo brasileiro ressalta, por meio desta escolha, a importância do bioma Floresta Amazônica para o mundo (Instituto Ar, 2025).

Na contramão dos principais temas que serão abordados na COP-30 como a redução de emissão de gases de efeito estufa e a preservação de florestas e biodiversidade, o Brasil se contradiz em todos os sentidos. Por exemplo, a partir das pesquisas de “[...] ação do Ministério de Minas e Energia para a abertura de novos campos de exploração de petróleo e gás na Floresta Amazônica e em regiões costeiras, incluindo os planos para avaliar o potencial energético na foz do rio Amazonas” (Fearnside e Leal Filho, 2025).

Algo que também tem causado preocupação é a expansão do cultivo da soja em áreas remotas da Amazônia, propiciando secas severas com prejuízos aos agricultores e o aumento avassalador do preço dos alimentos desencadeando um período de fome, sentido principalmente pela população pobre. Reforçando que na COP-30 o Brasil deve ser exemplo nas ações de preservação, e que deve partir do Brasil ações de impacto na luta contra as mudanças climáticas.

A COP 30 enfrenta grandes desafios para atingir seus objetivos climáticos. Uma parte fundamental disso é conter as emissões da Amazônia e, para isso, o maior desafio é obter uma mudança radical nas políticas do governo brasileiro, tanto sobre os impulsionadores do desmatamento quanto sobre a extração de combustíveis fósseis. (Fearnside e Leal Filho, 2025).

Muitos são, e continuarão sendo, os desafios ambientais no Brasil e no mundo. Como marco histórico, destacam-se os movimentos de luta que ocorreram em âmbito nacional e internacional, os quais contribuíram e continuam contribuindo de forma

significativa para a elaboração de políticas socioambientais e de planos de desenvolvimento com ações de conscientização e cuidado voltadas à qualidade de vida da humanidade.

Desse modo, a trajetória da Educação Ambiental no Brasil, especialmente na última década, revela um cenário marcado por avanços normativos e, ao mesmo tempo, por retrocessos práticos. Apesar de marcos constitucionais como o artigo 225 da Constituição Federal, que assegura a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a efetividade dessas garantias encontra-se frequentemente ameaçada. O desmonte de políticas ambientais, o enfraquecimento de órgãos de fiscalização e a flexibilização de legislações expressam o que diversos estudiosos denominam de “boiadas” liberadas em nome do crescimento econômico.

Nesse contexto, Paulo Freire contribui ao destacar que a educação deve ser um ato político e libertador, pautado na leitura crítica da realidade. A Educação Ambiental, portanto, não pode restringir-se a um discurso normativo, mas deve problematizar os interesses econômicos e políticos que ameaçam a sustentabilidade. Como observa Freire (1996), ensinar exige compreender que a neutralidade não existe, sendo imprescindível assumir um compromisso ético com a transformação social. Essa perspectiva reforça que a EA deve denunciar a exploração predatória e anunciar possibilidades emancipatórias.

Ao analisar os últimos dez anos, nota-se uma forte tensão entre políticas de conservação e práticas de desmonte institucional. A redução de áreas protegidas, a flexibilização do licenciamento ambiental e o incentivo a atividades extrativas sem a devida regulação são exemplos de como os interesses de mercado sobrepõem-se à defesa da vida. Demo (2011) ressalta que uma educação crítica precisa combater a “pobreza política”, isto é, a incapacidade de intervir conscientemente nas estruturas que perpetuam desigualdades e injustiças ambientais.

Em nível internacional, a crise climática também tem revelado contradições. Embora conferências e tratados reforcem compromissos globais, muitos países, incluindo o Brasil, ainda privilegiam modelos de desenvolvimento baseados em combustíveis fósseis e na expansão do agronegócio sem critérios sustentáveis. Essa realidade escancara a distância entre o discurso e a prática, evidenciando o que autores como Sachs (2015) apontam como o dilema da sustentabilidade: conciliar crescimento econômico com preservação ambiental em uma sociedade marcada pelo consumismo.

A metáfora das “boiadas” simboliza a postura de governos que, sob a justificativa de desburocratizar ou acelerar o progresso, fragilizam conquistas socioambientais

históricas. É nesse ponto que a crítica à Educação Ambiental proposta pela BNCC se faz ainda mais necessária: ao tratá-la de maneira genérica, o documento falha em oferecer instrumentos críticos para que os estudantes compreendam a dimensão política e estrutural das questões ambientais. Ao contrário, como lembraria Freire, formar para a cidadania planetária exige conscientização ativa e diálogo problematizador.

O desmonte de políticas ambientais também pode ser analisado como um atentado à democracia. A Constituição de 1988 instituiu a participação social como princípio, inclusive na gestão ambiental. Entretanto, a exclusão de comunidades tradicionais, povos indígenas e movimentos sociais das instâncias decisórias reforça práticas autoritárias e antidemocráticas. Demo (2007) enfatiza que não há cidadania sem participação, e isso implica garantir voz aos sujeitos historicamente silenciados nos processos políticos que impactam a sustentabilidade.

Do ponto de vista educacional, a Educação Ambiental deve assumir uma postura crítica frente a esses retrocessos. Não basta reproduzir informações sobre reciclagem ou conservação, mas sim estimular reflexões sobre os modelos de produção e consumo que geram desigualdades socioambientais. Segundo Guimarães (2004), a EA precisa ser compreendida como educação política, promovendo a autonomia e a emancipação dos sujeitos na luta por justiça ambiental. Assim, a escola torna-se espaço privilegiado para questionar as “boiadas” e resistir a elas.

Nos últimos anos, a pressão internacional e os movimentos sociais internos têm buscado frear tais retrocessos. Contudo, as conquistas ainda são frágeis diante de interesses econômicos globais e nacionais. A intensificação do desmatamento, os incêndios florestais e a violência contra defensores ambientais demonstram que o Brasil ainda enfrenta enormes desafios na consolidação de políticas públicas efetivas. Nesse cenário, a EA crítica e emancipatória aparece como ferramenta fundamental para formar sujeitos capazes de enfrentar esses dilemas.

É importante destacar que a crítica não deve se restringir à denúncia, mas avançar na construção de alternativas. Como propõe Demo (2007), é preciso aliar rigor científico com compromisso político, promovendo pesquisas e práticas que fortaleçam a participação cidadã. Da mesma forma, inspirados em Freire (1996), é essencial cultivar a esperança crítica, que não nega os obstáculos, mas impulsiona a luta coletiva por um mundo mais justo. A Educação Ambiental, nesse sentido, constitui-se como espaço de resistência e reinvenção.

Assim, a trajetória histórica e os processos políticos que envolvem a Educação Ambiental, especialmente na última década, revelam um campo em disputa. Se por um lado avançam as pressões por flexibilização e retrocesso, por outro lado

fortalecem-se também as vozes que denunciam as injustiças socioambientais e defendem a vida em todas as suas formas. Cabe à educação, sustentada na crítica freireana e na participação defendida por Demo, assumir o papel de mediadora desse conflito, preparando cidadãos para resistir às “boiadas” e construir alternativas de sustentabilidade real.

CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITO, LEGISLAÇÃO E NORMATIZAÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA

A Educação Ambiental nos oferece esse desafio: agir coletivamente, justamente o oposto do 'ser individual', tão arraigado nas práticas diárias de nossa sociedade. (Sorrentino et.al. 2012, p. 20)

A educação ambiental torna-se, a cada dia, um processo primordial para a defesa da natureza e da vida humana. O avanço da degradação ambiental tem sido rápido e intenso, colocando em xeque o modo de produção consolidado no último século, com base nas relações capitalistas. Uma pergunta importante, nesse contexto, é sob qual perspectiva política a educação ambiental tem se posicionado nos diferentes espaços de convivência social, com destaque para o espaço escolar formalizado? E, ainda, quais as tendências teórico-conceituais da educação ambiental e como tais tendências têm sido acompanhadas, historicamente, pelos marcos legais, pelos processos de regulamentação?

Buscando refletir sobre tais questões, este capítulo apresenta 3 (três) itens que discutem as principais tendências teórico-conceituais da educação ambiental e apresentam elementos sobre a legislação e normatização político-pedagógica de sua inserção no contexto escolar. O primeiro item trata das macrotendências da educação ambiental passando por seu campo político-pedagógico. O segundo item aborda os planos de educação ambiental, discutindo elementos apresentados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No terceiro e último item afunilamos a discussão para os elementos direcionadores da educação ambiental no ensino escolar, tratando da regulamentação do Estado de Goiás, mas também das competências e habilidades.

2.1 As macrotendências e o campo político-pedagógico da educação ambiental

Na década de 1970, o processo de desenvolvimento brasileiro estava em pleno vapor, impulsionado pela revolução industrial, dando início a uma sociedade movida pelo consumismo e, conseqüentemente, ocasionando diversos problemas socioambientais. O carvão era o combustível responsável pela produção industrial, período em que milhões de toneladas de resíduos tóxicos eram jogados na atmosfera, os rejeitos despejados sem nenhum cuidado nos rios.

O êxodo rural acontecia de forma assustadora impulsionado pela expropriação camponesa, causando o aumento demográfico nas cidades e a concentração da

população com trabalhadores pobres, os quais eram submetidos a viver amontoados em cortiços ou ambientes insalubres de moradia, sem coleta de lixo, água potável e saneamento básico. Essa condição imprópria de sobrevivência para o ser humano gerou altos níveis de epidemias.

Esta situação de sofrimento na qual os trabalhadores eram expostos denota com clareza os dois lados indissociáveis do novo modo de produção, a violência social e a degradação ambiental. Juntando-se a estes graves problemas, cabe ainda acrescentar a grande destruição do solo, a extinção de várias espécies, o aumento da temperatura do planeta, a produção de armamentos nucleares, a enorme desigualdade social, ou seja, uma vasta lista de problemas socioambientais (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 2).

Surgem os primeiros movimentos sociais com questionamentos sobre o sistema capitalista. Motivados por movimentos que já se mobilizavam em outros países, surge no Brasil o Movimento *Hippie*, com o lema que cultivava o amor livre, desprendimento de bens materiais e ao ritmo convencional de vida da sociedade. Suas manifestações culturais levaram a sociedade a refletir sobre a nova forma de pensar e se relacionar com as pessoas.

Movidos pelas manifestações sociais da época, nasce o movimento ambientalista, impulsionando o surgimento da Educação Ambiental “[...] que é fruto direto desse debate ecológico”, com o objetivo de propagar práticas de conscientização sobre a utilização dos bens naturais e o envolvimento do cidadão em movimentos socioambientais (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 176).

A Educação Ambiental se constitui como um campo de atividade pedagógica e política a partir das décadas de 1970 e 1980, e já nasce sobe uma pluralidade no campo político-pedagógica recebendo contribuições de diferentes disciplinas científicas, movimentos sociais, atores e matrizes filosóficas. Como afirmam Layrargues e Lima (2014, p. 3) “[...] o campo da Educação Ambiental já é atualmente reconhecido como multifacetado, composto por inúmeras correntes político-pedagógicas, mesmo que apresentando fortes interfaces entre algumas delas”.

O despertar da consciência ecológica consolida-se na década de 1970, após um período de grande impacto para o meio ambiente que foi o crescimento econômico acelerado quando o então “[...] presidente Juscelino Kubitschek o erigiu em ideologia dominante através da palavra de ordem: ‘avançar 50 anos em 5’” (Viola, 2016, p. 8), tornando assim, o território brasileiro livre para a entrada de indústrias poluidoras de outros países, sendo o governo alvo de duras críticas da oposição a partir da ideologia do crescimento acelerado e predatório. “O fato de o Brasil ser um país continental com vastas áreas populacionalmente vazias criou um ‘sentido de impunidade

desenvolvimentista', de custos toleráveis altíssimos para o crescimento econômico" (Viola, 2016, p. 8).

Diante de um ambiente cada dia mais impróprio para a sobrevivência das espécies, os países entenderam que seria necessário discutir e adotar estratégias para reduzir e/ou eliminar os efeitos da ação humana no meio ambiente. A partir da grave crise ambiental, enquanto "[...] os países desenvolvidos prezavam pelo 'desenvolvimento zero', entendendo-se que o desenvolvimento era a causa principal da enorme degradação ambiental, os países subdesenvolvidos levantavam a bandeira do 'desenvolvimento a qualquer custo'" (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 176), recusando-se a aceitar qualquer tipo de acordo, pois, tinham a certeza de que a solução para o desenvolvimento econômico do país era a industrialização, podendo assim oferecer qualidade de vida para sua população.

Diante das Conferências ambientais, que foram realizadas ao longo de décadas, a Educação Ambiental se torna evidente no Brasil na década de 1980 e, como afirma Layrargues e Lima (2014, p. 26), "[...] a Educação Ambiental surgiu no contexto de uma crise ambiental reconhecida no final do século XX, e estruturou-se como fruto da demanda para que o ser humano adotasse uma visão de mundo e uma prática social capazes de minimizar os impactos ambientais".

No entanto, constatou-se que a EA passou a integrar o universo pedagógico, sendo este relacionado como marco legal na Carta Magna de 1988 (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021).

[...] especificamente, nos artigos 23, 24 e 225, diretamente relacionados à EA, Brasil (1988) "institui que o Poder Público tem o dever de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino [...]" (inciso VI do § 1º do artigo 225 do Capítulo VI dedicado ao Meio Ambiente), imprescindível para que se tenha assegurado a qualidade de vida no planeta (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 176).

Contudo, observa-se que diante de uma conceituação universal para a Educação Ambiental constata-se uma diversidade de visões em torno da sua definição, e percepções variadas, tendo a EA uma multiplicidade no seu campo, deixando de ser uma prática pedagógica monolítica, conduzindo a novos esforços de diferenciação desse universo de "[...] conhecimentos, práticas e posições pedagógicas, epistemológicas e políticas que interpretavam as relações entre educação, sociedade, ambiente natural e construído e sustentabilidade" (Layrargues e Lima, 2014, p. 26), deixando clara a sua hegemonia interpretativa e política desse universo socioeducativo.

Nesse contexto, devemos compreender as definições da Educação Ambiental a partir do quadro a seguir.

Quadro 1 – Macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental

Macroten- dência	Característi- cas princi- pais	Fundamen- tos teóricos	Práticas pe- dagógicas associadas	Críticas / Li- mitações
Conservacio- nista	Visão tecni- cista e natura- lista da Edu- cação Ambi- ental; foco na preservação da natureza e no ensino de ecologia.	Baseada na ciência ecoló- gica e na ideia de “conhecer para amar, amar para preservar”.	Atividades “verdes”: tri- lhas ecológi- cas, esco- tismo, ações de refloresta- mento e práti- cas de preser- vação ambi- ental.	Abordagem romantizada e ingênua, indi- vidualista e moralista; despolitiza os problemas ambientais e não promove transforma- ção social.
Pragmática	Enfatiza mu- danças com- portamentais e o consumo sustentável; ajusta-se ao contexto neo- liberal, esti- mulando o discurso do “cada um fa- zer a sua parte”.	Vinculada ao desenvolvi- mento susten- tável e ao ecologismo de mercado; ajustamento ao contexto de redução do Estado e estí- mulo do livre mercado.	Ações educa- tivas voltadas à coleta sele- tiva, recicla- gem, redução do consumo e economia de energia e água.	Ajusta-se ao capitalismo sem promo- ver transfor- mação estru- tural; mudan- ças superfíci- ais, tecnológi- cas e compor- tamentais.
Crítica	Envolve uma dimensão so- ciocultural e política, bus- cando com- preender as relações soci- edade-natu- reza e promo- ver a transfor- mação social.	Fundamen- tada na teoria crítica da edu- cação e na práxis refle- xiva; defende a emancipa- ção e a cida- dania ativa.	Práticas edu- cativas que articulam meio ambi- ente, socie- dade e polí- tica; formação de sujeitos críticos e co- letivos; ações comunitárias e reflexivas.	Desafia a ló- gica neolibe- ral e propõe mudança es- trutural; exige engajamento coletivo e re- flexão perma- nente; carac- teriza-se como campo em movi- mento.

Fonte: Adaptado de Layrargues e Lima (2014); Silva, Rodrigues e Dórea, 2021.

Acreditava-se que a degradação ambiental era algo inevitável para o desenvol-
vimento econômico do país e, pela falta de amadurecimento das ciências ambientais
sobre os enredamentos da relação homem e natureza, pautavam-se em ações “ver-
des”, destacando a preservação dos bens naturais, da fauna, flora e os recursos hí-
dricos, ou seja, considerando as dinâmicas agroecológicas, trilhas ecológicas e

atividades de escoteiros que possuem a característica do ser humano como destruidor da natureza, não sendo ele membro pertencente da relação sociedade natureza.

Do ponto de vista pedagógico, a EA conservacionista se expressa de maneira individualista e comportamentalista por compreender que a gênese dos problemas ambientais está mais relacionada à esfera individual, moral e privada do que à esfera coletiva, pública e política e, nesse sentido, voluntária ou involuntariamente, se associa a uma interpretação liberal ou mesmo neoliberal da crise ambiental (Lima, 2009, p. 155).

Compreende-se que a macrotendência conservacionista priva a sociedade de qualquer responsabilidade para com os danos ambientais. No entanto, ressalva-se que as práticas “verdes” devem acontecer, devido a sua importância para a sensibilização do contato com a natureza. É importante, no entanto, como entendemos aqui, reforçar que esta macrotendência “[...] é insuficiente como prática de transformação social, com poucos resultados em termos da mudança da relação sociedade-natureza, apesar de ainda estar muito presente em práticas ditas de EA nas escolas” (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 180).

No decorrer do processo, diversos autores propunham incluir no debate as questões ambientais e os mecanismos da relação entre o ser humano e a natureza. Sem essa perspectiva seria impossível compreender uma crise ambiental que não expressava problemas da natureza, mas problemas que se manifestavam na natureza. A partir de atividades em Educação Ambiental, surge o discurso de que as questões ambientais são resultado de ações individuais.

[...] fruto da lógica do “cada um fazer a sua parte” como contribuição cidadã ao enfrentamento da crise ambiental. E isso resultou no estímulo à mudança comportamental nos hábitos de consumo, dando um vigoroso impulso à macrotendência pragmática, que ganha forte adesão dos educadores ambientais. Assim, a atenção antes focada exclusivamente na questão do lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, se amplia para o Consumo Sustentável (Layrargues e Lima, 2014, p. 29).

A perspectiva da macrotendência *pragmática* tem a prática voltada para as mudanças comportamentais, “[...] sendo uma adaptação ao contexto neoliberal de redução do Estado, que visa o livre mercado, sem se preocupar com a exploração da natureza, dos recursos e dos seres humanos”, ou seja, “não visa à transformação social e, sim, a manutenção do status quo” (Silva, Rodrigues e Dórea, 2021, p. 180).

Sua prática pedagógica é muito utilizada nas escolas a partir de metodologias que reforçam a necessidade da coleta seletiva do lixo, da importância dos três “R” (reduzir, reutilizar e reciclar). No entanto, percebe-se que há preocupação pela

geração de resíduos a partir do modelo econômico e social de exploração, encobrindo que a real situação vivenciada é fruto de um consumo exacerbado, desenfreado.

Parte-se de uma visão totalmente antropocêntrica quando valorizamos certas espécies e afirmamos que elas estão a serviço de outras espécies, como a espécie humana o diz, valorizando a natureza somente como recurso para atender seus caprichos e não enquanto parte da vida. Portanto, fica claro que essa macrotenência está diretamente ligada ao estilo de produção e consumo advindos do pós-guerra, portanto, corrige as imperfeições do sistema produtivo e de consumo e, na descartabilidade dos bens de consumo (Layrargues e Lima, 2014).

Dessa forma, essa macrotenência que responde à “pauta marrom” por ser essencialmente urbano-industrial, acaba convergindo com a noção do Consumo Sustentável, que também se relaciona com a economia de energia ou de água, o mercado de carbono, as eco-tecnologias, a diminuição da “pegada ecológica” e demais expressões do conservadorismo dinâmico que operam mudanças superficiais, tecnológicas, comportamentais. Essa perspectiva percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos, como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se então ao combate, ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial (Layrargues e Lima, 2014, p. 31).

Segundo Layrargues e Lima (2014, p. 31), a macrotenência pragmática de Educação Ambiental “[...] representa uma forma de ajustamento ao contexto neoliberal de redução do Estado, que afeta o conjunto das políticas públicas, entre as quais figuram as políticas ambientais”. Nessa perspectiva, a educação ambiental “[...] será a expressão do mercado, na medida em que ela apela ao bom senso dos indivíduos para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios em nome da governança geral”. Contudo, reforça-se que essa macrotenência é definida pelo capitalismo de mercado e que suas mudanças irão girar em torno dos limites desse próprio sistema, não avançando além dele.

Para Silva, Rodrigues e Dórea (2021, p. 181), a “[...] macrotenência pragmática é uma derivação do pensamento conservacionista, com ausência de reflexão crítica e posicionamento político”. Sendo seus pensamentos alinhados aos poucos, se ajustando às injustiças econômicas, políticas e ambientais até chegar à versão modernizada que hoje se apresenta.

A macrotenência *crítica*, por sua vez, incorpora uma dimensão sociocultural que busca compreender a relação sociedade-natureza, fundamentando-se na teoria crítica da educação. Amparada por legislações vigentes, essa perspectiva reforça que a Educação Ambiental deve ser crítica, articulando meio ambiente e sociedade. Um

de seus principais objetivos, como defendem Silva, Rodrigues e Dórea (2021, p. 181), é “[...] a transformação social, considerando que não é possível melhorar a relação sociedade-natureza sem transformar as relações sociais”.

A partir da ideologia de transformação social, a EA crítica objetiva compreender as raízes dos problemas ambientais e a evolução da relação do homem com a natureza. Para Guimarães (2004, p. 29) “[...] a Educação Ambiental Crítica se propõe, em primeiro lugar, a desvelar esses embates presentes, para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nessa realidade”.

Portanto, é necessária a práxis, para uma reflexão de práticas criativas que deem elementos para a reflexão de uma nova construção de mundo, onde o individual não tem sentido, e que o exercício de cidadania se dá a partir do coletivo, na busca de transformação da realidade socioambiental.

A Educação Ambiental crítica objetiva mobilizar processos de intervenção sobre a realidade e os processos socioambientais a partir dos ambientes educativos, formando educadores e educandos para contribuir para o exercício de uma cidadania ativa, capaz de transformar as graves crises socioambientais que vivenciamos. Nesse sentido, Carvalho (2004, p. 18) afirma que: “A educação crítica tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação”, portanto, cabe ressaltar que os ideais constitutivos da educação rompem com uma visão tecnicista, difusora e assume a mediação na construção social de conhecimentos na vida dos sujeitos.

Lima (2009) apresenta a reflexão de que essa concepção crítica de Educação Ambiental cresceu e amadureceu, tornando-se hoje uma expressão dominante. Isso ocorreu porque ela contribuiu significativamente para inserir no debate educacional questões referentes ao meio ambiente, ao desenvolvimento e às dimensões éticas que envolvem a crise socioambiental, promovendo reflexões indispensáveis e complexas no campo da ética socioambiental.

O pensamento crítico é sempre renovador e inquieto. Aciona o questionamento, o diálogo e a abertura ao novo. É pedra que rola, movimento e vida. Creio que o caso da EA crítica não é diferente: ela procura em sua expressão mais generosa a vida renovada, a integração inclusiva e a emancipação de todas as prisões (Lima, 2009, p. 161).

Seria injusto uniformizar os pensamentos e as ações críticas, diante da perspectiva da educação e de críticas pois ambos estão sempre se deslocando, “de cá para lá, de lá pra cá”, à procura de diálogos que causam inquietude, renovação e liberdade a partir do movimento que movimenta a vida. Neste trabalho, portanto, é

com esta macrotendência crítica que buscamos compreender a educação ambiental enquanto possibilidade de transformação social a partir dos espaços escolares.

2.2 Políticas públicas e regulamentação da educação ambiental

As demandas da questão ambiental e da educação ganharam impulso a partir da criação das políticas ambientais. Os grandes encontros e conferências internacionais dos quais o Brasil foi signatário passaram a pressionar as autoridades a repensarem o modelo de desenvolvimento predatório no qual o país se encontrava inserido. Esses eventos contribuíram para a construção de possibilidades voltadas a um desenvolvimento socialmente mais justo e ambientalmente mais sustentável.

A trajetória do debate ambiental no Brasil foi impulsionada a partir da aprovação do decreto nº 73.030 de outubro de 1973, que cria a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), tendo “[...] entre suas atribuições, a promoção do esclarecimento e educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (Lipai, Layrargues e Pedro, 2007, p. 25). No entanto, é nas décadas de 1980 e 1990 que a Educação Ambiental se organiza a partir da criação de bases Legais entre educação e meio ambiente, com a aprovação de políticas públicas, levando ao “[...] casamento oficial entre a educação e a defesa do meio ambiente” (Czapski, 1998, p. 40), sendo a temática inserida, progressivamente, nos espaços formal e não formal de ensino.

Considerando que a educação constitui um fator primordial e recorrente nas principais conferências nacionais e internacionais sobre meio ambiente, ela tem sido apontada como elemento decisivo na formação de cidadãos capazes de desenvolver uma compreensão crítica e consciente das questões ambientais. No entanto, as propostas educacionais relacionadas ao tema chegaram de forma tímida e, ainda hoje, são frequentemente colocadas em segundo plano, em desacordo com o que defendem estudiosos e especialistas sobre a importância de sua abordagem no processo de ensino-aprendizagem.

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) é a mais importante lei ambiental do Brasil. Propõe que a Educação Ambiental seja ofertada em todos os níveis de ensino, com a finalidade de criar instrumentos que possam ser revertidos para solucionar problemas ambientais (Czapski, 1998).

Em 1988, a Constituição Federal Brasileira, no seu capítulo VI dedicado ao meio ambiente, no artigo 225, afirma que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”. O inciso VI deixa bem claro que compete ao Poder Público “[...] promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a

conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, tornando-a obrigatória em todos os níveis de ensino, sem, no entanto, tratá-la como uma disciplina (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021, p. 331).

Na sequência da missão do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRO-NEA), o Órgão Gestor ganha vida pela Lei nº 9.795/1999, estabelecendo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, implementado em junho de 2003. O Órgão Gestor, formado pela junção dos ministérios da Educação (MEC) e do Meio Ambiente (MMA), com o propósito de dar “[...] um passo a mais na bonita história da EA no país e representa a obrigatoriedade dos sistemas de educação, meio ambiente, recursos hídricos, saúde e outros, incorporarem a EA dentro do espírito de transversalidade que a anima” (Sorrentino, 2009, p. 2). Ou seja, surge como um ponto de luz no fim do túnel, transmitindo a sensação de uma sociedade que acredita numa mudança de comportamento partindo de ações comprometidas.

A criação do Órgão Gestor tem como objetivo central atuar junto à sociedade na formulação e implementação de políticas públicas, entre elas a fundação do Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA), que estabelece como meta:

[...] Construir um sistema articulado, formador, integrado e integrador, capaz de atender à formação permanente e continuada de educadores ambientais populares nas redes de ensino e nas comunidades, para além da gestão político-administrativa. Um sistema orgânico que contém também a dimensão formadora (Brasil, 2007, p. 15).

A partir de análise da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/1996 constatou-se que poucas são as menções sobre a questão ambiental. Conforme referência no artigo 32, inciso II, as atribuições para o ensino fundamental apontam a “[...] compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”, e no artigo 26, § 1º, propõe para os currículos do ensino fundamental e médio “[...] abranger obrigatoriamente, [...] o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” (Brasil, 1996, p. 11).

Na sequência, o Plano Nacional de Educação (PNE) define que a Educação Ambiental deve ser implementada no ensino fundamental e médio com a observância dos preceitos da Lei nº 9.795/1999, da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que consta no artigo 2º do Capítulo I, que possibilitou a inclusão da EA em caráter global, dentro e fora da escola. “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma

articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Brasil, 1999, p. 1).

Aprovados em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) foram elaborados para orientar os educadores e buscar subsídios em projetos ligados aos temas transversais, para os quatro primeiros anos do ensino fundamental, apresentado como material de apoio incluindo seis temas transversais, entre eles Meio Ambiente, “[...] que permeiam todas as disciplinas para ajudar a escola a cumprir seu papel constitucional de fortalecimento da cidadania” (Czapski, 1998, p. 147).

O termo Meio Ambiente foi incluído como um dos temas transversais, com a finalidade de “[...] tratar de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (PCNs, 1998, p. 26).

São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões (PCNs, 1998, p. 26).

Segue a figura 1, contendo os seis Temas Transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais que, durante 20 anos, acompanharam a reestruturação do sistema de ensino.



Figura 1 – Temas Transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais

Fonte: Ministério da Educação, 2019.

Os Temas Transversais mantiveram-se como recomendações a serem abordadas pela educação básica, no entanto, não sendo uma disciplina de área específica.

Continua importante por perpassar por outras áreas de modo interdisciplinar, como temas flexíveis a realidade social e cidadã de cada região.

Logo no início dos anos 2000 os Parâmetros Curriculares Nacionais ganharam novos elementos que visam orientar o processo de revisão curricular a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com o objetivo de “[...] acrescentar, integrar e trazer novos aspectos e práticas que pretendem ampliar a abordagem dos temas na escola” (Brasil, 2019, p. 14).

Com a inclusão de um novo documento orientador, a BNCC que se destaca por ser um documento “[...] de caráter normativo e que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais, que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (Brasil, 2007, p. 9). Deste modo, para consolidar uma educação voltada para a cidadania, a partir da aprendizagem de questões sociais e de caráter unificado entre todas as redes de ensino, Grandisoli, Curvelo e Neiman (2021, p. 333) destacam:

A BNCC, que teve 3 versões preliminares divulgadas para consulta pública, antes da homologação da versão final, deverá nortear os currículos das escolas de todo o Brasil, desde as da rede pública de ensino até as da rede particular, contendo os conhecimentos essenciais, as competências e as aprendizagens pretendidas para todos os alunos da Educação Básica do Brasil, desde a educação infantil até o ensino médio.

Para tanto, a partir da Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais (DCNs) para a Educação Básica faz referência à transversalidade como parte da organização diversificada do currículo, deixando claro o compromisso da educação escolar para a formação do sujeito enquanto parte da sociedade e ser crítico, democrático e consciente do mundo que o rodeia. (Brasil, 2019).

As Leis educacionais estão sempre em movimento e a resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, surge para definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos. Deste modo, mediante os desafios contemporâneos que afligem a vida humana, foi estabelecida pelo CNE diretrizes de inclusão de temas importantes a serem trabalhados juntos às disciplinas específicas de forma interdisciplinar e transdisciplinar, denominados “Temas Contemporâneos Transversais” (BNCC, 2019), conduzindo-os a análises da vida cotidiana.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana – Resolução CNE/CP Nº 1/2004;
Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos - Resolução CNE/CP Nº 1/2012;
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – Resolução CNE/CP Nº 2/2012. (Brasil, 2019, p. 10).

A abordagem contemporânea dos temas transversais faz-se presente nas discussões sobre a política, a ética e o social, contribuindo para a formação do sujeito, passando a ser parte obrigatória dos currículos e propostas pedagógicas na parte diversificada, ampliados como Temas Contemporâneos Transversais, pois estes temas “[...] são considerados como um conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis a que todos os estudantes, crianças, jovens e adultos têm direito”, definindo assim a nomenclatura adotada (Brasil, 2019, p. 11).

A inclusão do termo ‘contemporâneo’ para complementar o ‘transversal’ evidencia o caráter de atualidade desses temas e sua relevância para a Educação Básica, por meio de uma abordagem que integra e agrega permanecendo na condição de não serem exclusivos de uma área do conhecimento, mas de serem abordados por todas elas de forma integrada e complementar (Brasil, 2019, p. 12).

Como citado, os Temas Transversais abordavam seis temáticas e, a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), passam a apontar seis microáreas temáticas, englobando 15 Temas Contemporâneos (figura 2) que afetam diretamente a vida global, regional e local. Estes são temas que “[...] tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (Czapski, 1998, p. 26), demonstrando que a educação está comprometida com a construção da cidadania.



Figura 2 - Temas Contemporâneos Transversais.

Fonte: Ministério da Educação, 2019.

A relevância dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) permite a evolução da educação para a vida em sociedade, para a aplicação desses temas propõe-se uma abordagem transversal, que, “[...] no contexto educacional, são aqueles assuntos que não pertencem a uma área do conhecimento em particular, mas que atravessam todas elas, pois delas fazem parte e a trazem para a realidade do estudante” (Brasil, 2019, p. 7).

A partir de análise documental, constatou-se que a questão ambiental foi lesada frente a pontos que deveriam ser abordados na BNCC, sendo a Educação Ambiental citada superficialmente na versão inicial. No entanto, nas versões finais referentes ao ensino fundamental, em 2017, e em 2018, para o ensino médio foi consolidada a ausência do tema, sendo descrita uma única vez em todo o documento, deixando a cargo estadual, municipal e às próprias escolas abordar a temática (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021). Demonstrando, assim, a falta de sensibilidade para com a educação ambiental e outros temas considerados importantes para a formação socioambiental do indivíduo.

Uma ação do Governo Federal chama atenção, a partir da alteração da Lei nº 9.795/1999, sob a sanção do Projeto de Lei nº 6.230/2023, que assegura a inserção de temas relacionados às questões das mudanças do clima, à proteção e preservação da biodiversidade, aos riscos e às emergências socioambientais no contexto atual brasileiro. Um reforço sobre os principais fatores que estão em risco e consequentemente toda a humanidade.

As atividades a serem desenvolvidas sobre as temáticas ficam a cargo das instituições escolares que, a partir de pesquisas, visitas de campo e experimentos, somam como ações metodológicas que possam mitigar e prevenir danos ao meio ambiente, e por meio de atividades educativas o indivíduo se sinta preparado individual ou coletivamente a viver a sustentabilidade, em todas as etapas de ensino.

2.3 Educação ambiental na BNCC: críticas recentes e limites de implementação

Nos últimos dez anos, multiplicaram-se análises que mostram como a BNCC reconhece a Educação Ambiental (EA) como tema transversal, mas a traduz em diretrizes genéricas, com pouca densidade político-pedagógica e frágil operacionalização. Estudos apontam “generalização” e até “invisibilização” de dimensões socioambientais e formativas nos documentos correlatos (como a BNC-Formação), o que esvazia a potência crítica da EA no cotidiano escolar (Nepomuceno *et al.*, 2021).

Parte da literatura identifica um descompasso entre o discurso oficial e a prática: a transversalidade, sem clareza de responsabilidades e mecanismos de garantia curricular, tende a diluir a EA e empurrá-la para projetos pontuais ou datas comemorativas. Análises centradas no Ensino Médio reforçam que a BNCC menciona a temática, mas não estrutura percursos que integrem conteúdos, avaliação e gestão democrática do território educativo (Aguilar, 2025).

No plano das políticas, entidades e redes de pesquisadores denunciaram, durante a elaboração e audiências da BNCC, riscos de redução da EA a um apêndice normativo. Documentos de crítica sistematizaram lacunas (por exemplo, ausência de abordagem de conflitos socioambientais, justiça ambiental e participação social), reforçando a necessidade de uma versão verdadeiramente problematizadora (Menezes e De Miranda, 2021).

Em pesquisas empíricas e revisões recentes, emergem três problemas recorrentes: (I) superficialidade da transversalidade; (II) enfoque comportamentalista (mudanças individuais sem análise estrutural); e (III) fraca articulação com conteúdos específicos e gestão curricular. Em síntese, a EA prevista não garante, por si, a formação crítica capaz de enfrentar o produtivismo e a mercantilização da natureza (Barbosa e De Oliveira, 2020).

Mesmo quando o MEC orienta a trabalhar Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), o guia prático carece de dispositivos que assegurem integração efetiva nos componentes, tempos e avaliações, o que favorece a implementação episódica. A recomendação de “módulos” interdisciplinares, sem arranjos institucionais e formativos robustos, mantém a distância entre texto e chão da escola (Sampaio e Silveira, 2025).

Há, contudo, um bloco de pesquisas que tensiona a BNCC a partir de experiências de EA crítica investigativa, territorializada e com leitura de conflitos. Esses estudos mostram que, onde a escola assume a EA como educação política, com participação comunitária e análise das contradições locais, os resultados formativos se ampliam, evidenciando que o gargalo não é “falar de meio ambiente”, mas estruturar condições e intencionalidade crítica (Sampaio e Silveira, 2025).

Análises recentes (2024–2025) reiteram o “silenciamento” ou a abordagem periférica da EA na BNCC e sugerem revisões curriculares com enfoque em justiça ambiental, direitos de povos e comunidades tradicionais e participação estudantil. A crítica converge: sem incorporar conflitos, poder e economia política, a EA corre o risco de virar moralismo ecológico (Oliveira, Dos Santos e De Souza, 2024).

Do ponto de vista internacional e do campo da comunicação ambiental, autores têm defendido narrativas situadas no Sul Global, que enfrentem colonialidades e disputas por futuro, horizonte que deveria atravessar a EA escolar brasileira para além do “consumo responsável”. Essa perspectiva reforça a necessidade de reescrever currículos, processos formativos e governança escolar (Brianezi e Tate, 2025).

Em suma, a literatura atual é consistente ao afirmar: a BNCC nomeia a EA, mas não a blinda contra a sua captura por práticas superficiais. Para que a EA cumpra um papel transformador, é preciso vinculá-la a projetos político-pedagógicos críticos, avaliação coerente, participação social e defesa ativa de direitos socioambientais previstos na Constituição, sob pena de seguirmos “passando boiadas” enquanto o currículo proclama transversalidade.

O estudo de Oliveira, Dos Santos e De Souza (2024) analisa criticamente como a Educação Ambiental (EA) é tratada tanto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNEM) quanto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os autores identificam que, embora ambos os documentos reconheçam a relevância da EA, a abordagem é frequentemente superficial, limitada a recomendações transversais sem detalhamento metodológico consistente. Isso acarreta lacunas na formação crítica dos estudantes, especialmente no Ensino Médio, onde a reflexão sobre conflitos socioambientais deveria ser central.

A pesquisa destaca que a BNCC, publicada em 2018, manteve a EA como tema transversal, mas não estabeleceu instrumentos pedagógicos claros que garantam sua efetiva implementação. Em comparação com os PCNEM, há avanços normativos na atualização do discurso, porém persiste a fragilidade de operacionalização. O risco, segundo os autores, é que a EA continue sendo aplicada apenas em projetos extra-curriculares ou em datas comemorativas, sem articulação com o currículo formal das disciplinas, sobretudo na Geografia.

Outro aspecto relevante apontado pelo artigo é a ausência de problematização estrutural nas diretrizes da BNCC. Ao priorizar práticas comportamentais de caráter individual, como “cuidar do meio ambiente” ou “preservar recursos”, a BNCC deixa em segundo plano questões mais profundas, como desigualdade social, exploração econômica e conflitos territoriais. Os autores ressaltam que uma EA crítica deve, necessariamente, confrontar tais dimensões, promovendo o desenvolvimento de consciência cidadã e planetária.

Por fim, o trabalho sugere a necessidade de ações didáticas inovadoras que vinculem teoria e prática, integrando as Ciências Humanas e, especialmente, a Geografia, como espaços privilegiados para o debate socioambiental. O artigo reforça que

apenas uma EA crítica, ancorada em referenciais teóricos sólidos e em práticas pedagógicas emancipatórias, poderá contribuir para formar estudantes capazes de compreender e intervir nos desafios ambientais contemporâneos, superando as limitações impostas pela BNCC.

O artigo de Nepomuceno *et al.* (2021) problematiza a ausência de um espaço efetivo para a Educação Ambiental (EA) nos principais documentos normativos da educação brasileira: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Base Nacional Comum da Formação de Professores (BNC-Formação). Os autores identificam que, embora haja menções à sustentabilidade e à necessidade de tratar questões ambientais, a EA aparece de forma marginal, difusa e pouco sistematizada, o que caracteriza um verdadeiro “não lugar” no currículo e na formação docente.

A análise evidencia que a BNCC, ao adotar a transversalidade como estratégia, dilui a EA em diversas áreas do conhecimento sem garantir sua presença efetiva na prática pedagógica. Essa escolha reforça o risco de que a temática seja reduzida a eventos pontuais, projetos extracurriculares ou atividades comemorativas, sem assumir o caráter crítico e estruturante que deveria ter no processo formativo. O texto aponta que essa fragilidade compromete o papel da escola em formar cidadãos capazes de compreender e enfrentar a crise ambiental contemporânea.

Outro ponto central do estudo é a crítica à BNC-Formação, que também não contempla a EA de forma estruturada na preparação de professores. A ausência de diretrizes específicas faz com que muitos docentes ingressem no magistério sem a devida formação teórico-prática para trabalhar as questões ambientais em sala de aula. Isso gera um círculo vicioso: a escola não valoriza a EA porque os professores não receberam base sólida, e a formação docente não a prioriza porque os currículos escolares não a consolidam como eixo fundamental.

Deste modo, os autores defendem a urgência de reposicionar a EA no centro das políticas curriculares e formativas, compreendendo-a como uma dimensão política e emancipatória da educação. Para tanto, sugerem a construção de marcos normativos mais robustos, que articulem o direito constitucional ao meio ambiente equilibrado com práticas pedagógicas críticas, territoriais e transformadoras. Nesse sentido, o artigo reafirma a necessidade de superar a retórica e transformar a EA em um compromisso efetivo da educação básica e da formação de professores no Brasil.

2.4 Educação ambiental escolar: normatização, competências e habilidades

A educação é a chave para a formação coletiva do indivíduo e ela está imersa em nossa vida e no nosso cotidiano. Quando conectamos a educação com a questão

ambiental, é importante destacar a necessidade de “[...] compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais” (Carvalho, 2014, p. 18).

Antes mesmo da promulgação da Constituição Federal de 1988, a Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, já estabelecia, no inciso X do artigo 2º, que a educação ambiental deveria ser ministrada em todos os níveis de ensino, visando capacitar a sociedade para a participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 2012). Essa orientação foi reforçada no artigo 225 da Constituição Federal, ao determinar que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para o presente e futuras gerações” (Brasil, 1988, p. 170).

O processo de inserção da temática ambiental tem sido gradual, atualmente discute-se mais, devido aos fortes impactos sentidos pelas mudanças climáticas, que tem gerado preocupação entre cientistas, ambientalistas e autoridades. O tema vem sendo abordado tanto nos espaços formais de ensino quanto nos não-formais. A temática conquistou espaço a partir da elaboração de “[...] dois documentos norteadores que abordam a questão ambiental no currículo escolar: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) de 2012, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)” (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021, p. 332).

Os PCNs foram propostos no ensino básico com a perspectiva de Educação Ambiental a partir da sua aprovação em 1998, com a inclusão do Tema Meio Ambiente, conforme aponta o documento, com a função principal de:

[...] contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (PCN Meio Ambiente, 1997, p.187).

O ensino sobre meio ambiente parte de abordagens da interdisciplinaridade e transversalidade, tendo como foco a sustentabilidade como princípio fundamental. Os temas transversais “[...] tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (Czapski, 1998, p. 26).

A Resolução nº 2, de 2012, trouxe muitos benefícios para a Educação Ambiental com objetivo prescrito no art. 13, parágrafo III: “[...] estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental”,

reforçando assim a necessidade da coletividade para ações realmente promissoras para a preservação do meio ambiente. Como proposta para assegurar o desenvolvimento de projetos transdisciplinares da Educação Ambiental nas instituições o art. 15 traz como componente da Organização Curricular no § 1º suas principais bases constitutivas.

A proposta curricular é constitutiva do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de Educação Superior (Brasil, 2012, p. 5).

A escola e/ou instituição, ao introduzir em suas propostas curriculares ações socioeducativas, socioculturais e socioambientais como missão e componentes integrantes do Projeto Político Pedagógico, deve abordar a temática Educação Ambiental a partir da promoção de “[...] debates e discussões coletivas acerca dos problemas ambientais da sociedade pós-moderna” (Arraes e Videira, 2019, p. 106), pois estamos diante de uma enorme catástrofe ambiental, ocasionada pelas transformações técnico-científicas que geram degradação e desequilíbrio ecológico, como aponta Sorrentino (2009).

A EA não pode ser limitada aos bancos escolares, como responsabilidade de professoras, professores e estudantes. A construção de novos valores, mudanças culturais e a transformação do atual modo de produção e consumo é tarefa de todos nós. Debatermos identidade, alteridade, comunidade, pertencimento, potência de ação, diálogo, felicidade e participação é uma boa forma de definirmos a EA que queremos fazer e para onde queremos caminhar (Sorrentino, 2009, p. 4).

A vivência harmônica do conhecimento entre a cultura do cotidiano é fator primordial na rede de ensino formal, no entanto, é responsabilidade de todo cenário informal manter o conhecimento atualizado a partir da perspectiva da formação do indivíduo de forma democrática e consciente.

A elaboração e implantação do Projeto Político Pedagógico é de responsabilidade de todos os envolvidos nas atividades educativas da escola, e é a partir dele “[...] que de fato concretizam o ensino da forma como ele se dará, sendo o espaço possível onde lacunas e ausências existentes nas Diretrizes superiores podem ser supridas” (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021, p. 337). Sendo este o momento oportuno para inserir, de acordo com a proposta da lei, a Educação Ambiental no ensino de modo transversal e interdisciplinar.

Para reflexão, neste trabalho, analisamos o Projeto Político Pedagógico do Centro de Ensino em Período Integral Professor Alcide Jubé (CEPI). Este Centro foi

implantado no Estado de Goiás pelo Programa Novo Futuro, voltado para estudantes de ensino fundamental e médio, apresentando como proposta para jovens e adolescentes “[...] a formação necessária ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades, amplia as perspectivas de autorealização e exercício de uma cidadania autônoma, solidária e competente” (PPP, 2024, p. 20).

A diretriz específica que aborda a temática Educação Ambiental, neste caso, está inserida no currículo escolar a partir do desenvolvimento de projetos e não como disciplina. O Documento Curricular para GOIÁS (DC-GO) possui uma dimensão caracterizada por Parte Diversificada, onde é obrigatória a inserção de projetos pedagógicos complementares com práticas e metodologias integradas na BNCC, considerando a realidade regional e local, permitindo a flexibilidade de temas a partir do anseio da comunidade. Conforme Documento Orientador para a inserção dos componentes curriculares a Eletiva,

[...] emerge como importante ferramenta para o processo de ampliação e desenvolvimento das competências e habilidades cognitivas e socioemocionais, previstas no percurso formativo dos estudantes do Ensino Fundamental e Médio, proporcionando oportunidades de aprendizagem para que os estudantes explorem áreas contempladas no Documento Curricular (Goiás, 2020, p. 1).

A aplicação do componente Eletiva visa também “[...] cultivar habilidades socioemocionais, como a empatia, a colaboração e a resiliência, essenciais para a formação de indivíduos, capazes de tomar decisões e lidar com as complexidades do mundo moderno” (GOIÁS, 2020, p. 1). E como objetivo visa discutir temas atuais sobre as ameaças e ações preventivas de preservação do Cerrado, desenvolver habilidades e estimular a criatividade, valores e atitudes de conscientização, fortalecendo o aprendizado a partir da dimensão pessoal, cultural e social.

No Documento Curricular para Goiás, a Educação Ambiental é contemplada como eixo integrador das áreas de conhecimento, especialmente em Geografia e Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A seguir, destacam-se as competências e habilidades que evidenciam essa perspectiva.

Competências - Geografia

- Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.

- Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
- Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Agir, pessoal e coletivamente, com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Habilidades

- (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
- (EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.
- (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
- (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
- (EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.
- (EF07GE12) Comparar unidades de conservação existentes no município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

- (EF09GE12) Relacionar o processo de urbanização às transformações da produção agropecuária, à expansão do desemprego estrutural e ao papel crescente do capital financeiro em diferentes países, com destaque para o Brasil.
- (EF09GE13) Analisar a importância da produção agropecuária na sociedade urbano-industrial ante o problema da desigualdade mundial de acesso aos recursos alimentares e à matéria-prima.
- (EF09GE18) Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências do uso de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoeleétrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países.

As competências propostas em Geografia no Documento Curricular para Goiás revelam uma preocupação em integrar o estudo da relação sociedade-natureza com a formação crítica e cidadã dos estudantes. A primeira competência, utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação, demonstra o esforço em alinhar o ensino da Geografia à Educação Ambiental crítica, estimulando a compreensão de processos socioambientais e a busca por soluções. Esse enfoque dialoga com Freire (1996), ao propor uma pedagogia que instigue a curiosidade, a problematização e o compromisso com a transformação da realidade.

O mesmo ocorre na competência que orienta os estudantes a estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos bens da natureza. Essa habilidade é essencial, pois evidencia a historicidade das práticas produtivas e de consumo, ressaltando que os impactos ambientais não são fenômenos naturais, mas resultam de escolhas políticas, econômicas e tecnológicas. Como lembra Demo (2011), o conhecimento crítico deve articular ciência e compromisso político, permitindo ao estudante compreender os usos da técnica como parte de um processo social e não como algo neutro.

A competência que orienta a construção de argumentos com base em informações geográficas para debater e defender ideias que respeitem a consciência socioambiental insere-se em um horizonte democrático de formação. Ela amplia o papel da escola como espaço de argumentação fundamentada e respeito à diversidade, indo além da transmissão de conteúdo para possibilitar a formação ética. Nesse sentido, as habilidades como (EF07GE06), ao discutir os impactos ambientais da produção e consumo de mercadorias, ou (EF09GE18), ao analisar cadeias industriais e energéticas, são exemplos de como o currículo pode incentivar a compreensão das

contradições globais e estimular uma consciência crítica diante das desigualdades socioambientais.

Outro aspecto relevante é a competência que convoca os estudantes a agir, pessoal e coletivamente, com responsabilidade e sustentabilidade diante das questões socioambientais. Essa orientação conecta-se à perspectiva constitucional de que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos (art. 225 da CF/1988), mas também dever de preservação para as presentes e futuras gerações. Habilidades como a (EF06GE11), que propõe a análise das interações entre sociedades e natureza, e a (EF07GE12), que orienta a comparação entre unidades de conservação no âmbito local e nacional, fortalecem o vínculo entre conhecimento geográfico, legislação ambiental — como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) — e cidadania ativa.

Por fim, o conjunto de competências e habilidades relacionadas à Geografia no currículo goiano evidencia que a Educação Ambiental, quando assumida de forma crítica, pode superar uma visão meramente comportamental. Ao analisar padrões climáticos (EF06GE05), transformações do espaço urbano (EF06GE07 e EF09GE12) ou desigualdades no acesso a recursos alimentares (EF09GE13), o estudante é convocado a compreender que os problemas ambientais estão diretamente associados a modelos de desenvolvimento econômico e a estruturas de poder. Dessa forma, o currículo possibilita não apenas a leitura do espaço, mas também a ação transformadora, em consonância com os pressupostos de uma educação emancipatória.

Competências - Ciências

- Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.

Habilidades

- (EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis,

desmatamento, queimadas etc.), e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

- (EF07CI07-A) Identificar as características do Cerrado, destacando seu predomínio em Goiás e seu potencial hídrico.
- (EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração.
- (EF07CI09-A) Identificar e interpretar as condições de saúde da comunidade local com base na análise e na comparação de indicadores de saúde, como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outras, bem como nos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.
- (EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.
- (EF08CI06) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.
- (EF08CI06-A) Identificar as formas de geração de energia, reconhecendo as fontes limpas e viáveis para Goiás.

A competência proposta em Ciências, construir argumentos com base em dados e evidências para defender ideias que promovam a consciência socioambiental, reforça o papel do ensino científico como espaço de formação cidadã crítica. Essa orientação contribui para que os estudantes desenvolvam não apenas saberes conceituais, mas também práticas argumentativas fundamentadas na ética e no respeito à diversidade. Nessa perspectiva, a ciência escolar deixa de ser neutra e passa a assumir compromisso político e social, em consonância com os princípios defendidos por Freire (1996), que compreende a educação como prática de liberdade.

As habilidades como (EF07CI13) e (EF08CI06) são exemplares nesse sentido, pois convocam os alunos a compreender tanto os mecanismos naturais da Terra (como o efeito estufa) quanto os impactos das ações humanas na intensificação do

aquecimento global. Além de discutir causas, esses objetivos orientam para a proposição de alternativas, como o uso de fontes de energia limpas e sustentáveis. Ao tratar de hidrelétricas, termelétricas ou eólicas, a análise deve ir além da dimensão técnica, incorporando também os impactos socioambientais e as desigualdades que marcam o acesso à energia, aproximando-se de uma perspectiva crítica da Educação Ambiental.

Outro ponto relevante é a valorização do Cerrado, bioma predominante em Goiás, destacada pela habilidade (EF07CI07-A). Essa ênfase é fundamental para contextualizar o currículo às especificidades regionais e estimular a consciência sobre o patrimônio natural local. Ao discutir o Cerrado, seus recursos hídricos e sua biodiversidade, os estudantes têm a oportunidade de perceber como esse bioma está ameaçado pelo avanço do agronegócio, do desmatamento e da urbanização desordenada. Esse enfoque, quando trabalhado criticamente, fortalece a identidade socioambiental dos alunos e reforça a dimensão política da Educação Ambiental.

As habilidades (EF07CI08) e (EF07CI09-A) trazem um componente social essencial: relacionam saúde, ecossistemas e qualidade de vida. Ao avaliar impactos de catástrofes naturais, mudanças ambientais e indicadores de saúde pública, os estudantes podem compreender que as questões ambientais não estão isoladas da vida cotidiana, mas afetam diretamente populações humanas. A articulação com políticas públicas de saneamento e saúde, por exemplo, permite que a EA seja abordada de forma interdisciplinar, revelando sua dimensão de justiça ambiental e cidadania.

Por fim, ao analisar historicamente o uso da tecnologia (EF07CI11) e identificar fontes de energia limpas para Goiás (EF08CI06-A), o currículo de Ciências propõe um debate crucial: como aliar desenvolvimento tecnológico, qualidade de vida e preservação ambiental. Essa discussão deve ser conduzida sob a ótica crítica, evitando visões tecnicistas que colocam a tecnologia como solução automática para os problemas socioambientais. Inspirados por Demo (2011), é preciso que os estudantes desenvolvam competência política para avaliar e intervir nesses processos, tornando-se sujeitos capazes de atuar frente aos desafios da crise ambiental contemporânea.

A partir da análise dos Projetos de Atividades Educacionais Complementares (PRAECs) de Educação Ambiental em escolas estaduais de Goiás, percebe-se que, embora haja normativas e instrumentos legais vigentes — como a Lei Estadual nº 16.586/2009, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental — sua operacionalização apresenta fragilidades significativas. Estudos mostram que a EA está presente em um número considerável de escolas, porém com grande variação em qualidade, profundidade e regularidade. As diferenças observadas sugerem que a

implementação não é uniforme, permanecendo fortemente dependente de fatores locais, tais como o compromisso da gestão escolar, a disponibilidade de recursos, a formação docente e a articulação com as subsecretarias regionais de educação (Almeida, 2011).

Essa variabilidade implica que, em muitas unidades escolares, a Educação Ambiental mantém-se periférica, descontínua e frequentemente sobreposta por outras prioridades curriculares, quando não restrita a atividades comemorativas ou pontuais. O estudo revela que diversos professores identificam limitações estruturais, como ausência de formação específica para EA, carência de materiais didáticos e metodologias adequadas, insuficiência de tempo escolar para projetos interdisciplinares e falta de monitoramento ou avaliação sistemática das ações desenvolvidas. Tais aspectos evidenciam um descolamento entre as previsões legais da política estadual e as práticas efetivamente realizadas no cotidiano escolar (Tacarambi, 2023).

Entretanto, nota-se também que existe lacuna quanto ao acompanhamento institucional desses projetos. Pouco se encontra em termos de relatórios sistemáticos realizados pela Secretaria da Educação estadual ou municipal que avaliem iniciativas de EA em Goiás. Falta também integração formal com avaliação de aprendizagem ou com avaliação dos impactos socioambientais locais. Sem ferramentas de avaliação e monitoramento robustos, corre-se o risco de que as políticas fiquem no plano da boa intenção, sem capacidade de correção ou ampliação quando necessário. Esse ponto crítico está alinhado às críticas feitas à BNCC: a previsão normativa existe, mas não há garantias de efetiva implementação com profundidade crítica (Almeida, 2011; Tacarambi, 2023).

Assim, ao analisar o Projeto Político-Pedagógico do CEPI Alcide Jubé, nota-se que a Educação Ambiental é mencionada apenas como prioridade na execução de projetos. Esses projetos, integrados à parte diversificada dos Documentos Curriculares da Rede Pública Estadual, utilizam a Eletiva como ferramenta voltada ao desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais, tendo como foco “[...] primordial, auxiliar os estudantes no desenvolvimento de pensamentos críticos, adaptáveis e colaborativos” (GOIÁS, 2020, p. 1).

Durante o percurso de observação participante realizado nos anos de 2024 e 2025, foi possível acompanhar a execução dos projetos “Semeando o Futuro”, “Cerrado e Suas Vidas” e “Educação Verde: Transformando o Futuro na Escola Sustentável”. O projeto apresenta uma abordagem inter e transdisciplinar entre as disciplinas, buscando que os estudantes desenvolvam uma compreensão holística da relação ser humano–meio ambiente, por meio de atividades práticas, pesquisas e aulas de

campo. Nesse sentido, buscamos refletir sobre as práticas de Educação Ambiental na escola, articulando-as às competências e habilidades previstas nos documentos curriculares. Esse diálogo será aprofundado no capítulo seguinte.

O artigo de Júnior, Alencar e Machado (2024) mostra que, embora existam normativas que preveem a Educação Ambiental como tema essencial, permanente e transversal — como a Resolução SED nº 3.322/2017 —, na prática os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das escolas estaduais investigadas indicam que a EA permanece confinada majoritariamente às disciplinas de Geografia, Ciências ou Biologia. Esse confinamento é problemático, pois reforça um modelo de especialização e compartimentação curricular que inviabiliza a transversalidade real, prevista não apenas nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), mas também em outras políticas estaduais e nacionais de Educação Ambiental.

A DCNEA orienta que a Educação Ambiental deve permear todos os componentes curriculares, níveis e modalidades de ensino, tanto formais quanto não formais, não devendo permanecer restrita às áreas cujo conteúdo pareça “mais próximo” da natureza. Quando a EA é tratada como assunto especializado do Professor de Geografia ou do Professor de Ciências, perde-se seu potencial político de intervir criticamente na forma como todas as áreas do conhecimento se relacionam com as questões socioambientais.

O estudo mostra que esse confinamento às disciplinas específicas também produz invisibilidade de responsabilidades coletivas da escola: quando se entende que apenas alguns professores cuidam da EA, a direção, os gestores pedagógicos, os professores de outras áreas (Matemática, Línguas, Artes etc.), acabam por não incorporar o tema em suas práticas. O PPP, como documento coletivo, deixa de articular as competências e habilidades de forma ampla; a participação da comunidade escolar e a interdisciplinaridade ficam fragilizadas.

Além disso, essa delimitação por áreas específicas reforça um viés instrumental ou prático limitado à “natureza”, como conservação, uso de resíduos ou jardinagem, sem problematizar aspectos estruturais do mundo contemporâneo: produção, consumo, desigualdade, poder, tecnologia, mudança climática, política ambiental. Portanto, conclui-se que há uma EA de caráter conservador e pragmático, quando presente, em vez de crítico e transformador.

Para tanto, observa-se que o lugar da Educação Ambiental na nova Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio coloca em evidência um debate crucial: não basta que a BNCC mencione a Educação Ambiental, o ponto central é como essa menção se traduz em responsabilidades concretas, articulações curriculares e

formação docente específica. Há uma continuidade com as críticas feitas a outros estudos: que a EA é tratada como tema transversal, mas sem mecanismos claros para assegurar sua integração curricular em todas as disciplinas, nem instrumentos de avaliação dimensionados para sua efetiva implementação.

Uma forte linha de crítica que emerge desse tipo de análise refere-se à ambiguidade nos dispositivos normativos da BNCC quanto à EA. A nova BNCC para o Ensino Médio pode estar repetindo velhos padrões: enfatiza competências atitudinais ou comportamentais, “cuidar”, “preservar”, “ter consciência ambiental”, mas deixa em segundo plano a dimensão estruturante das causas socioambientais, dos conflitos de uso da terra, da desigualdade no acesso a recursos naturais, da justiça ambiental, da tecnologia e do poder político.

Além disso, o artigo parece dialogar com a ideia de que a BNCC, embora previsível em reivindicar transversalidade, muitas vezes carece de clareza sobre quem é responsável por implementar a Educação Ambiental nas escolas, também porque não propõe apoio sistemático para formação de professores em todas as áreas, tampouco oferece indicadores de avaliação claros para que se possa acompanhar se a EA está sendo de fato levada para o ensino, além de Geografia e Ciências. Isso reforça o que foi mencionado sobre a limitação de que só os professores de Geografia ou de Ciências sejam vistos como responsáveis, o que contraria DCNEA e outras diretrizes que defendem que EA seja componente de toda política curricular e de todo Projeto Político-Pedagógico da escola.

Outro ponto crítico provável é a discrepância entre o discurso da BNCC e a realidade das escolas, sobretudo em contextos de desigualdade socioeconômica ou de precariedade institucional. Mesmo que a BNCC estipule que os estudantes do Ensino Básico devem desenvolver competências que incluam consciência socioambiental, percepção dos desafios climáticos e entendimento de impactos ambientais de produções e consumos, nas escolas com menor infraestrutura, sem apoio político ou financeiro adequado, essa proposta corre o risco de ficar no papel. Esse contraste entre ideal normativo e execução concreta aparece em muitos dos estudos que discutem EA, e esse artigo provavelmente incide nessa problemática, sugerindo que as políticas públicas devem prever suporte real: formação continuada, recursos didáticos, espaços de aprendizagem, e avaliação participativa.

Por fim, essa produção acadêmica reforça a necessidade de que a BNCC seja constantemente monitorada, criticada e reavaliada à luz de evidências empíricas, tanto em nível nacional quanto regional. O “lugar” da Educação Ambiental deve ser assegurado não só nas políticas oficiais, mas nos PPPs, nas práticas escolares, nas

avaliações e em como as escolas dialogam com os desafios contemporâneos (mudanças climáticas, desigualdade ambiental, escassez hídrica etc.). Enfim, isso significa que a análise crítica se fortalece se for possível investigar até que ponto as escolas do Ensino Fundamental e Médio em Goiás, nas suas diferentes realidades, estão vivendo esse ideal, ou ainda reproduzindo as mesmas lacunas - EA restrita a algumas disciplinas; falta de suporte; superficialidade da transversalidade.

Portanto, ao analisar o lugar da Educação Ambiental na BNCC, bem como nos documentos curriculares estaduais e nos Projetos Político Pedagógicos, evidencia-se que o desafio não está apenas em reconhecer a sua relevância, mas em assegurar condições concretas para sua efetiva implementação. A transversalidade anunciada, embora necessária, mostra-se insuficiente quando não acompanhada de mecanismos claros de responsabilização, de formação docente ampla e de apoio institucional. Desse modo, reafirma-se que a Educação Ambiental só ocupará de fato seu lugar no currículo quando for compreendida como dimensão política, crítica e emancipatória da educação, atravessando todas as áreas do conhecimento e contribuindo para a formação de sujeitos capazes de enfrentar os dilemas socioambientais do século XXI.

CAPÍTULO 3 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR A PARTIR DO CEPI ALCIDE JUBÉ – GOIÁS/GO

Educar é ser mediador, tradutor de mundos.
(Carvalho, 2014, p. 77)

A Educação Ambiental se efetiva na materialidade vivenciada pelos sujeitos em seu cotidiano, nos locais de trabalho, nas moradias, nos espaços de uso coletivo, na escola. A escola, em especial, em função de ser local destinado à construção do conhecimento, torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental. Por outro lado, muitas vezes, os diálogos formativos levados a cabo na escola acabam permanecendo alheios à realidade concreta vivenciada nos territórios, nos lugares de vida de seus estudantes. Nesse sentido, como lembra Souza (2013, p. 55), o lugar é o espaço de vivência, de relações sociais, culturais e afetivas, onde se constrói a identidade e o sentimento de pertencimento. Assim, a Educação Ambiental, para ser efetiva, deve dialogar com o lugar vivido pelos sujeitos, integrando as experiências cotidianas e territoriais às práticas pedagógicas escolares.

Ao mesmo tempo, não podemos esquecer que vivenciamos uma era conectada fortemente à comunicação, ao fluxo rápido e contínuo de informações, para o bem ou para o mal. E, como vimos, a questão ambiental não tem assumido um lugar de destaque no currículo escolar, desde que acaba sendo discutida nos projetos dos componentes curriculares - eletivas ou em momentos não formalizados de ensino. Como, então, promover a educação ambiental no espaço escolar de forma conectada, tanto com a profusão de informações acessadas nas mídias sociais quanto com a materialidade dos territórios de vida dos estudantes? E como a educação ambiental no âmbito escolar pode contribuir com a atenuação da degradação ambiental global?

Na tentativa de refletir sobre estas questões, este capítulo apresenta experiências vividas pela autora, em primeiro lugar como educadora nos últimos 20 anos e, em segundo lugar, a partir do acompanhamento investigativo de ação de extensão desenvolvida no Centro de Ensino em Tempo Integral Professor Alcide Jubé (CEPI Alcide Jubé), no município de Goiás, entre 2024 e 2025. No primeiro item são apresentadas algumas reflexões gerais da autora, enquanto professora de escolas públicas há mais de 20 anos. O segundo item dispõe algumas informações sobre a prática da educação ambiental no CEPI Alcide Jubé e no terceiro item apresentamos os resultados e reflexões a partir da experiência vivenciada a partir do referido projeto.

3.1 Reflexões a partir da experiência como educadora

Diante de uma perspectiva não muito ampla de oportunidades de trabalho, me vejo preparando para concorrer a uma vaga de professora na rede estadual. Vaga muito cobiçada naquela época, porque ser professora era ter um certo *status* na sociedade. Movida pelo desejo, embarquei nesta viagem e, em 1999, fui empossada como professora do Ensino Fundamental anos iniciais pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de Goiás. Disposta, cheia de energia e pronta para um novo mundo de sonhos e surpresas.

Nos últimos 24 anos vivi diferentes fases e tentativas de sucesso na educação. Logo que iniciei o trabalho como professora do 2º ano do EF, me vi convidada a participar da formação continuada para a implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais nas cidades pertencentes a Regional da Cidade de Goiás. O ano era 2000, e o Programa de Formação Continuada de Professores (PCN em Ação), possuía uma carga horária de 200 horas, tempo dividido com grupos de estudos com foco na orientação, na coerência, na socialização de experiências e nas novas práticas de ensino.

As metodologias discutidas nos PCN's abarcavam o Ensino Fundamental II com amplitude para todo o território brasileiro, com propostas flexíveis atendendo as demandas regionais e locais, transferindo total responsabilidade e autonomia de professores e equipe pedagógica a planejar correspondendo a diversidade sociocultural das diferentes regiões do país. A proposta dos PCN's despertava na professora a capacidade de organizar e coordenar situações de aprendizagens a partir do senso de regionalismo e do compromisso de formar indivíduos críticos para desbravar o mundo.

O adaptar da nova fase mostrou que o processo educacional está em constante movimento e, infelizmente, a cada troca de governo via-se uma nova possibilidade de ajuste na busca por uma educação de qualidade. Mas o que seria uma educação de qualidade? Onde tanto já se propôs, e ainda tanto se discute. A ideia que transcende sobre o ensino é que ele caminha do lado oposto da formação do indivíduo crítico. Essa é a sensação que temos atualmente. Anos atrás uma educação tradicional, rígida, que tinha degraus na sala de aula como símbolo de imponentia do professor (a), que a qualquer sinal de desobediência do aluno, ele seria submetido à palmatória e/ou castigado frente aos seus colegas como forma de exemplo.

Os anos se passaram, as leis e normativas já são outras e será que houve mudança no real sentido da educação? Atualmente, a educação é orientada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi implantada como documento de caráter normativo com políticas educacionais que visa o fortalecimento da qualidade da

educação, tendo como bases essenciais *Dez Competências Gerais* que, na esfera pedagógica, são direitos de aprendizagem para o desenvolvimento.

A BNCC foi concluída após encontros e debate com a sociedade e educadores. Ao longo dos anos foram realizadas Conferências estaduais e regionais, conforme as subdivisões da secretaria, permitindo a construção de um currículo com sua regionalidade. No entanto, vemos que a sua política educacional vigente e os currículos escolares foram totalmente adaptados a ela, incumbindo aos que atuam na e pela educação se adaptarem aos novos desafios.

A discussão em torno das políticas educacionais da BNCC é ampla. Especialistas em educação veem como ponto negativo as suas propostas, pois observa-se um esvaziamento por parte dos conteúdos, deixando a cargo das competências e habilidades. Ao serem analisadas as competências e habilidades da BNCC, vemos currículos direcionados ao “esvaziamento dos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos”, como assevera Zucchini e Costa (2024, p. 15).

Contudo, Pereira, Alencar e Machado (2025) trazem à tona uma crítica incisiva ao papel que a BNCC tem exercido sobre a Educação Ambiental: embora se apresente como documento balizador para o Ensino Fundamental, Médio e para as licenciaturas, ele opera também como instrumento de “silenciamento” de políticas ambientais no currículo. Segundo os autores, a forma como a EA é referida no texto normativo muitas vezes não se traduz em orientações claras sobre sua implementação prática nem em garantias de espaço curricular. Isso reflete uma continuidade das críticas anteriores, como as de Zucchini e Costa, que já apontavam para o esvaziamento dos conteúdos científicos e filosóficos quando o currículo se apoia excessivamente em competências e habilidades.

Essa lacuna normativo-prática destacada por Pereira et al. confirma que as competências e habilidades da BNCC, embora essenciais, não bastam para assegurar uma Educação Ambiental crítica e transformadora. As autoras alertam que o silêncio das políticas ambientais no documento pode ser interpretado como recuo ou neutralização de conteúdos que tratem de conflitos socioambientais, justiça ambiental, desigualdade no acesso aos recursos naturais e responsabilidade social. Em outras palavras, há risco de que a BNCC imprima uma versão “suavizada” da Educação Ambiental, mais compatível com discursos de preservação técnica ou ambientalismo superficial e menos com os desafios estruturais como já vêm sendo destacados.

O estudo também aponta que a influência da BNCC se estende à formulação dos currículos estaduais e escolares, bem como às práticas docentes: autoras identificam que publicações acadêmicas, orientações pedagógicas e PPPs (Projetos

Político Pedagógicos), entram num regime de conformidade com o documento nacional, mas sem dispositivos que permitam questioná-lo ou adaptação crítica. Isso reforça a crítica de que as competências e habilidades, quando não acompanhadas de conteúdo científico filosófico sólido, formação docente e espaço para o debate, resultam numa Educação Ambiental simbólica, fragmentada ou marginal.

Por fim, torna-se evidente que para superar o silenciamento da EA na BNCC é necessário mais do que revisão normativa. É imperativo que políticas públicas garantam formação continuada de professores, ferramentas de avaliação que considerem aspectos ambientais, orçamentos adequados, participação comunitária e articulação territorial.

Ao analisar as Competências Gerais nos levam a questionar sobre as formas fragilizadas com que a Educação Ambiental vem sendo inserida na escola. A ausência explícita da sua terminologia como Competência nos causa preocupação, mesmo estando diante de resoluções que incluem os direitos ambientais ao sujeito como urgência para o planeta e para a nossa própria existência.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica estabelecem bases comuns nacionais em três etapas seguintes do nível da escolarização, assegurando a integração curricular sob orientações formuladas a partir das competências das esferas federal, estaduais e municipais. Proporciona ao Estado e Município maior flexibilidade na composição, esta ferramenta acompanha e fiscaliza o desempenho do educador quanto à execução das atividades de seus componentes, atendendo à demanda regional e local e respeitando o meio em que o estudante está inserido.

Entretanto, cabe uma crítica: muitas dessas ferramentas acabam se tornando excessivamente normativas e avaliativas, funcionando mais como instrumentos de controle burocrático do trabalho docente do que como dispositivos de apoio pedagógico. Ao priorizarem indicadores de desempenho e padronizações, frequentemente deixam em segundo plano a valorização da autonomia do professor e a adaptação das práticas educativas às realidades socioambientais locais, o que limita a efetividade das Diretrizes em sua dimensão crítica e emancipatória.

Portanto, as Diretrizes Curricular para Goiás (DC-GO) que orienta a rede educacional do estado, é estruturada de forma sincronizada às competências e habilidades a serem aplicadas na sala de aula. Os professores planejam suas atividades a partir do sistema SIAP, que é uma ferramenta utilizada em diversas instituições. Na educação, devendo esta estar em consonância com as propostas do Documento Curricular.

A *Netescola* é uma plataforma com ferramentas de suporte para os professores, contendo blocos de atividades atendendo os componentes conforme DC-GO. Ela disponibiliza uma gama de sugestões, como videoaulas e uma grande diversidade de atividades que atendem a expectativa da turma, seja ela ensino fundamental e ou ensino médio. A serviço dos professores são oferecidas as plataformas como Ser Goiás, Crescer Goiás e outras de acordo com a necessidade e realidade de cada turma, como para aqueles que estão se preparando para o ENEM, com uma enorme sugestão de atividades para complementar na prática educativa dos alunos.

Ao analisar a demanda de ferramentas ofertadas a docentes e discentes, pode parecer que essas tecnologias facilitam o trabalho do professor. No entanto, não é bem assim: as exigências relacionadas ao controle de acesso às plataformas, às avaliações externas e internas e aos planejamentos têm gerado uma sobrecarga de demandas para todo o corpo docente, causando desgaste físico e emocional nos profissionais, levando a um distúrbio de informações diante de tantas orientações. Como afirma Grandisoli, Cruvelo e Neiman (2021, p. 324), “O respeito à hierarquia pode parecer que melhora a coordenação, mas existem disfunções”.

No transcorrer do processo, observa-se o enrijecimento dos conteúdos, que têm sido uma preocupação dos especialistas e pesquisadores, pois o conteúdo já chega pronto pela plataforma. Cabe ao professor somente aplicar, sem se preocupar se o conteúdo foi realmente assimilado por toda a turma. Ou seja, há uma cobrança maior das competências/habilidades a serem desenvolvidas por questões externas, tornando quase impossível a execução de projetos que deveriam envolver a comunidade escolar. Vemos uma educação baseada nos “padrões burocráticos” e índices, ou seja, “O conceito de eficiência e eficácia se concentra nos papéis e funções das estruturas rígidas” (Grandisoli, Cruvelo e Neiman, 2021, p. 325).

Ser profissional da educação no século XXI é um grande desafio e é encarado por muitos como umas das piores profissões. Isso devido à falta incentivo salarial, formação de professores, péssimas instalações, salas de aula lotada, falta de material e apoio pedagógico e uma sobrecarga de demandas burocráticas. Causando naqueles que estão na gerência de sala um sufocamento pela quantidade de demandas, levando uma grande maioria a tratamentos psiquiátricos, alteração arterial, síndromes e outros danos à saúde.

Diante desse quadro desesperador dos profissionais, assistimos o esvaziamento dos cursos de licenciatura. Como motivar os jovens a se submeterem a esse tipo de profissão? E, enquanto isso, o futuro das crianças atravessa um momento de

incertezas, qual será o perfil do profissional daqui há 20 anos? Questionamentos que causam inquietude.

A sociedade vive um momento de constante transformação social, cultural e intelectual. Saber lidar com essa diversidade alinhados ao uso excessivo das mídias, jovens com pensamentos e objetivos em formação, torna a missão de ser educadora um verdadeiro desafio, um momento arriscado, diante de tamanha diversidade.

Contudo, aqueles que resistem e que sonham com um mundo onde os direitos e deveres serão respeitados, se propõem a pesquisar, estudar, “lutar todos os dias” na busca de direcionamentos melhores, para formar o seu aluno. Preparando-o para enfrentar as artimanhas da sociedade que não cochila, que não descansa e que está sempre pronta para mais um dia de desafio.

3.2 A Educação Ambiental na escola: normativas e prática de ensino

A Lei Estadual nº 16.586/2009, institui a Política Estadual de Educação Ambiental de Goiás, alinhada à Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/1999). Essa legislação reconhece a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, tanto na educação formal quanto na não formal. Seu texto enfatiza princípios como participação democrática, responsabilidade socioambiental e integração entre sociedade e poder público. Ao mesmo tempo, estabelece objetivos claros, como a promoção da consciência ecológica, o fortalecimento da cidadania e o estímulo a práticas sustentáveis, prevendo a articulação entre órgãos estaduais, municípios, escolas e sociedade civil.

Complementando a lei, o Decreto nº 7.821/2013, regulamenta e cria o Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA-GO), detalhando mecanismos de implementação da política. Esse programa busca integrar ações pedagógicas, de gestão e de participação comunitária, articulando diferentes secretarias e setores da sociedade para garantir a efetividade da EA no estado. Entre suas diretrizes, destacam-se a transversalidade nos currículos escolares, a valorização dos saberes locais, o incentivo a práticas de gestão ambiental pública e privada, e a formação continuada de professores. O decreto, portanto, é o instrumento que operacionaliza as intenções da lei de 2009, transformando princípios em ações mais concretas.

De forma mais ampla, tanto a Lei nº 16.586/2009 quanto o Decreto nº 7.821/2013 inserem Goiás em um movimento nacional de consolidação da Educação Ambiental como política pública, reforçando o direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225 da CF/1988). No entanto, apesar de avanços normativos, ainda persistem desafios quanto à implementação efetiva: falta de

monitoramento sistemático, escassez de recursos e dificuldades de integrar a EA nos Projetos Político Pedagógicos das escolas. Assim, tais instrumentos representam marcos legais relevantes, mas seu êxito depende da capacidade de transformar diretrizes em práticas pedagógicas críticas, emancipatórias e socialmente enraizadas nos territórios goianos.

A relação entre educação e questão ambiental ganhou maior visibilidade a partir da década de 1980, com a criação de Leis de Base que passaram a assegurar o estudo sobre os problemas ambientais. Este passou a ser considerado um direito do cidadão, sendo responsabilidade do poder público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, com o objetivo de conscientizar as pessoas e preservar o meio ambiente.

Contudo, cabe uma crítica: ao reduzir a Educação Ambiental a um processo de “conscientização”, muitas dessas políticas acabaram priorizando um viés comportamentalista, centrado em mudanças individuais de atitudes, como reciclar ou economizar água, em detrimento da análise estrutural dos problemas socioambientais. Essa abordagem, embora importante, não é suficiente para enfrentar as causas mais profundas da degradação ambiental, como os modelos de desenvolvimento baseados no consumismo, na exploração predatória dos recursos naturais e nas desigualdades sociais. Assim, a Educação Ambiental corre o risco de se tornar superficial, esvaziada de sua dimensão crítica e política.

Além disso, embora a Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) tenham avançado no reconhecimento desse direito, a prática revela uma distância significativa entre o marco legal e a realidade das escolas. Muitas vezes, os conteúdos de Educação Ambiental permanecem confinados a projetos pontuais ou a datas comemorativas, sem se consolidarem como eixo estruturante do currículo. Esse descompasso reforça a necessidade de repensar políticas públicas e práticas pedagógicas, de modo a promover uma Educação Ambiental crítica, emancipatória e integrada ao cotidiano dos estudantes, articulando saberes locais, participação comunitária e justiça socioambiental.

O pilar para a inserção da Educação Ambiental na base curricular foi a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), implementados pelo Ministério da Educação a partir de 1997, atingindo seu ápice em 2002. A inserção do Tema Transversal Meio Ambiente trouxe a “[...] garantia de uma abordagem interdisciplinar no âmbito escolar que cumpria a necessidade do debate extremamente importante para os tempos atuais, tendo a sustentabilidade como princípio fundamental” (Grandisoli, Curvelo e Neiman, 2021, p. 13).

No entanto, mesmo diante da sua abordagem, constatou-se que os PCNs e DCNs tiveram pouca significância diante das normas vigentes, transformando-se em meros papéis, como observado, “Preencheram uma lacuna de modo equivocado e pouco dialógico, definindo as concepções metodológicas a serem seguidas e o conhecimento a ser trabalhado no Ensino Fundamental e no Médio” (Brasil, 2013, p. 14).

A qualidade da educação para todos exige compromisso e responsabilidade de todos os envolvidos no processo político, que o Projeto de Nação traçou, por meio da Constituição Federal e da LDB, cujos princípios e finalidades educacionais são desafiadores: em síntese, assegurando o direito inalienável de cada brasileiro conquistar uma formação sustentada na continuidade de estudos, ou seja, como temporalização de aprendizagens que complexifique a experiência de comungar sentidos que dão significado à convivência (Brasil, 2013, p.14).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) é a mais importante Lei Brasileira que se refere à educação e tem como proposta amparar a “[...] necessidade de uma base comum no currículo escolar para possibilitar uma modificação na qualidade de ensino, principalmente da rede pública”. Além disso, mantém-se obrigatório o ensino médio como parte integrante e ampliada da educação básica no Brasil (Arraes e Videira, 2019, p. 112).

Todas as orientações para o desenvolvimento de um trabalho sob a Base Comum Curricular se deram a partir de 1999, após a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM). As reformas propostas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) incorporaram quatro eixos importantes para a reestruturação do ensino escolar, sendo estes “[...] eixos estruturados da educação em uma nova sociedade contemporânea, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver, aprender a ser” (Brasil, 1999, p. 112).

Diante de tais reestruturações e ampliações das propostas educativas, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) se destacou como marco normativo orientando e contribuindo para o desenvolvimento dos currículos escolares no Brasil, com aplicação de diretrizes e competências essenciais para todas as etapas da educação básica. Na intenção de garantir a formação integral dos alunos, a “[...] BNCC busca assegurar que todos os estudantes, independentemente da região ou contexto social, tenham acesso a um currículo que promova uma educação de qualidade, pautada por valores democráticos, éticos e inclusivos” (Júnior *et al.*, 2024, p. 142).

Entretanto, como alertam Zucchini e Costa (2020), a BNCC incorre em um esvaziamento de conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, deslocando a centralidade da formação para o domínio de competências e habilidades muitas vezes abstratas e de difícil materialização no cotidiano escolar. Tal escolha curricular reflete uma

concepção tecnicista de educação, alinhada a demandas avaliativas e de produtividade, mas que fragiliza a construção de um pensamento crítico, emancipatório e contextualizado.

Nesse mesmo sentido, Tozoni-Reis (2024) ressalta que a BNCC, ao adotar uma transversalidade genérica para a Educação Ambiental, dilui responsabilidades e limita a efetividade da prática educativa crítica. O documento tende a reduzir a EA a um conjunto de práticas comportamentais ou à sensibilização pontual, deixando em segundo plano os debates estruturais sobre desigualdade socioambiental, justiça social e modelos de desenvolvimento. Assim, longe de ser isenta de problemas, a BNCC precisa ser analisada criticamente como parte de uma política educacional que, ao mesmo tempo em que normatiza, também impõe restrições e silêncios nos currículos.

Apesar de a BNCC se apresentar como marco normativo que “integra e alinha políticas e ações” entre as esferas federativa, estadual e municipal, a literatura aponta que a ênfase em competências e habilidades, quando desacompanhada de orientações pedagógicas densas e de responsabilização institucional, tende a esvaziar conteúdos e a diluir a Educação Ambiental (EA) na prática cotidiana. Estudos evidenciam generalização da temática na BNCC e invisibilização na BNC-Formação, o que fragiliza a formação docente e o lugar da EA no currículo (Nepomuceno *et al.*, 2021). Em outras palavras, o discurso integrador convive com lacunas de implementação e com o risco de uma transversalidade apenas nominal.

No caso de Goiás, o Documento Curricular para Goiás (DC-GO) declara flexibilidade e “tradução local” da BNCC, com promessas de contextualização às realidades do território (v. 2020 e versão Ampliada). Contudo, a própria arquitetura prescritiva, com matrizes, bimestralizações e reescritas de habilidades para todos os anos, pode reduzir a autonomia escolar e padronizar percursos, tensionando a pretendida contextualização.

Além disso, análises críticas recentes sobre EA na BNCC (com recorte para o Ensino Médio) indicam que o documento reconhece a temática, mas não assegura mecanismos claros de integração curricular, avaliação e responsabilização compartilhada entre áreas, o que ajuda a explicar por que a EA permanece concentrada em Geografia/Ciências, contrariando diretrizes nacionais que defendem caráter interdisciplinar e político da formação. Esse diagnóstico, quando projetado sobre o DC-GO, sugere que o currículo goiano herda os limites do documento nacional: forte dependência da iniciativa local da escola e do professor para que a EA se torne crítica, investigativa e territorializada (Oliveira, Dos Santos e De Souza, 2024).

Em síntese, reconhecer o papel organizador da BNCC/DC-GO é importante, mas uma leitura crítica exige explicitar: (I) a distância entre texto normativo e prática escolar; (II) o risco de padronização que esvazia a prometida flexibilidade; e (III) a necessidade de formação docente, avaliação coerente e participação comunitária para que a EA, no contexto goiano, vá além da sensibilização e enfrente determinantes socioambientais do território. Sem esses pilares, a promessa de “aprendizagens essenciais” pode converter-se em transversalidade frágil, incapaz de sustentar a cidadania socioambiental que os próprios documentos anunciam (Oliveira, Dos Santos e De Souza, 2024).

Atendendo as orientações da LDB, de 1996, a BNCC torna-se apoio para a implementação do documento curricular, considerando a realidade de cada região. É importante ressaltar, também, que a BNCC integrou e alinhou políticas e ações em âmbito federal, estadual e municipal, com foco no desenvolvimento da educação. Em Goiás, a implantação da BNCC ocorreu com o Documento Curricular para Goiás (DC-GO), que é fruto de pesquisas e ações para que fosse possível trabalhar com os estudantes a sua vivência, o seu cotidiano. Para isso, o documento proporciona essa flexibilidade e “[...] agora orienta e define as aprendizagens essenciais que as crianças da Educação Infantil e os estudantes do Ensino Fundamental do território goiano devem desenvolver ao longo da Educação Básica” (DC-GO, 2020, p. 40).

O DC-GO se caracteriza como um plano de trabalho que rege processos de etapas de ensino a serem seguidas pelas escolas de ensino goianas, mantendo os seus 246 municípios em uma base voltada para a sua região, o que, segundo o documento, contribui para o conhecimento acerca da diversidade biológica e cultural em que está localizada (Rosário e Moraes, 2023, p. 6)

A partir de então, a Secretaria Estadual da Educação de Goiás (SEDUC), em sua Matriz Curricular, passou a incluir a Parte Diversificada, composta por um conjunto de componentes voltados para a interdisciplinaridade, de modo que envolva as diferentes áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, os alunos podem, embora nem sempre tenham livre escolha para optarem qual projeto querem participar, alinhar os seus interesses e sua realidade. Tendo como objetivo enriquecer o conhecimento dos estudantes com experiências e metodologias não convencionais, assegurando maior nível de reflexão, escolha, participação, engajamento e preparação para que eles possam planejar e alcançar seus objetivos presentes e futuros.

A Secretaria de Educação do Estado de Goiás (SEDUC) propõe inovações em suas metodologias, partindo supostamente de um cenário que busca ir além dos métodos tradicionais de ensino. Como componente curricular e uma das áreas que compõe a Parte Diversificada, a Eletiva emerge a partir dos Temas Contemporâneos

Transversais, presentes na BNCC, situando-se como ferramenta importante no desenvolvimento das competências e habilidades cognitivas e socioemocionais para estudantes do Ensino Fundamental e Médio, apostando em descobertas que irão além do ambiente escolar.

No entanto, é preciso problematizar: reduzir a finalidade da educação à formação de competências e habilidades significa restringir o sentido mais amplo e emancipador da prática educativa. Como adverte Paulo Freire (1996), a educação não pode ser confundida com mero adestramento técnico, pois seu papel é formar sujeitos críticos, capazes de interpretar e transformar a realidade. Ao enfatizar demasiadamente o desenvolvimento de competências, corre-se o risco de atender a demandas imediatas do mercado de trabalho e da sociedade de consumo, deixando em segundo plano dimensões essenciais como a ética, a criticidade, a criatividade, a solidariedade e a consciência socioambiental.

Dessa forma, embora as Eletivas tragam potencial para inovação pedagógica e diálogo com temas contemporâneos, sua vinculação estrita à lógica de competências e habilidades imposta pela BNCC pode limitar sua potência formativa. A educação não pode ser vista apenas como meio de instrumentalizar jovens para tarefas específicas, mas deve ser compreendida como processo de formação integral, em que conhecimento científico, artístico, filosófico e político se articulem para promover autonomia, emancipação e cidadania plena.

Desse modo, as Eletivas são um veículo eficaz para cultivar habilidades socioemocionais, como a empatia, a colaboração e a resiliência, essenciais para a formação de indivíduos, capazes de tomar decisões e lidar com as complexidades do mundo moderno (SEDUC-GO, 2024, p. 1)

Nesse sentido, fortalecer a autonomia, a autoestima, ser um ambiente educativo e motivador é a proposta das Eletivas, pois, à medida que a sociedade evolui, torna-se necessário formar indivíduos preparados para agir diante das complexidades do mundo moderno. A proposta é de uma aula semanal, com duração de 50 minutos, oferecidas às turmas do 6º ao 9º ano, incentivando a convivência, troca de experiências, e a elaboração do seu “projeto de vida pessoal” dos estudantes, considerando elementos presentes em seu cotidiano. Ou seja, essa modalidade tem como proposta o incentivo à convivência e à troca de experiências, com princípio a integração de estudantes dos diversos anos/séries.

Todavia, aqui se coloca uma contradição importante: como esperar que uma aula semanal de 50 minutos seja suficiente para abarcar toda a complexidade da Educação Ambiental crítica e emancipatória? Reduzida a um espaço curricular periférico,

a EA corre o risco de ser tratada como atividade secundária ou complementar, quando deveria atravessar todas as disciplinas e práticas escolares. Como aponta Guimarães (2004), a Educação Ambiental só se efetiva quando compreendida como prática política permanente, conectada às experiências territoriais e às vivências cotidianas dos estudantes, não como momento isolado ou episódico.

Assim, embora as Eletivas representem um avanço na tentativa de promover interdisciplinaridade e diálogo com os projetos de vida dos estudantes, sua limitação temporal e curricular expressa os desafios de efetivar a transversalidade prevista em documentos como a BNCC e o DC-GO. Para que a Educação Ambiental cumpra seu papel transformador, é necessário superar a lógica de “espaço reservado” e garantir que ela permeie todas as dimensões do processo educativo, envolvendo diferentes componentes curriculares, tempos pedagógicos e práticas comunitárias.

Como a partir da estrutura pré-estabelecida para a inserção da educação ambiental na escola, esta temática pode efetivamente ser tratada, envolvendo estudantes a partir de seus territórios? Que metodologias e ações concretas podem permitir essa transformação tanto dos estudantes enquanto sujeitos quanto da realidade ambiental? O item seguinte busca, a partir de experiência vivenciada na parceria entre projetos da Eletiva do CEPI Alcide Jubé do município de Goiás/GO e projeto de extensão da Universidade Estadual de Goiás (UEG), refletir sobre possíveis respostas para estas questões.

3.3 A Educação Ambiental no CEPI Alcide Jubé: reflexões iniciais

A Eletiva de Educação Ambiental e Sustentabilidade desenvolveu-se ao longo dos anos de 2024 e 2025, por meio dos projetos Semeando o Futuro, Cerrado e Suas Vidas e Educação Verde: Transformando o Futuro na Escola Sustentável. As iniciativas buscaram explorar a dimensão educativa de práticas culturais e da comunicação como suporte para ações pedagógicas ambientais, promovendo a conexão entre Educação Ambiental, Sustentabilidade, Cerrado e Cidadania.

A partir da pesquisa-ação e da observação participante, foi possível acompanhar de perto o percurso da turma — sua evolução, desafios, medos e frustrações ao longo da jornada. Não se pode deixar de mencionar, contudo, os momentos de alegria, superação e conquista diante de cada nova provocação, na busca por aquilo que é essencial para a vida.

Durante todas as fases de execução dos projetos, a turma da Eletiva contou com o acompanhamento de colaboradores e integrantes de grupos de estudo da Universidade Estadual de Goiás, especialmente do Núcleo de Agroecologia e Educação

do Campo (GWATÁ), do Programa de Extensão Escola do Cerrado, de estudantes da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), além de estudantes e professores da Graduação em Agronomia do Instituto Federal de Goiás (IFG), entre outros parceiros. Todos engajados com o propósito de promover uma formação crítica, participativa e socioambiental junto aos estudantes.

Com a equipe formada e o planejamento estruturado, deu-se início às atividades, com o objetivo de proporcionar experiências instigantes aos alunos por meio de dinâmicas práticas, visando à obtenção de resultados significativos para a escola e para a comunidade.

O primeiro encontro foi marcado por surpresa e curiosidade. Ao chegar à unidade escolar, a equipe foi recebida por olhares atentos e, por vezes, apreensivos — e não era para menos. De repente, um grupo de colaboradores adentra a sala de aula com propostas inovadoras, atividades de campo e aulas pensadas a partir do cotidiano local. No decorrer de vários momentos e encontros, observou-se que havia sempre um grupo de estudantes que ignorava as aulas e a dinâmica proposta, não contribuía com as explicações do professor, demonstrava desinteresse, envolvidos em conversas paralelas e no uso constante do celular. Em várias ocasiões, foi necessária a intervenção da professora. Esse tipo de comportamento já era esperado, pois o estudante estava diante de uma modalidade nova, sala cheia, espaço reduzido e turma composta por alunos de diferentes idades, séries e atitudes.

No entanto, algo que ficou muito claro e perceptível foi o impacto da proposta de sair da sala de aula, quebrando a rotina escolar. Nesses momentos, os estudantes se transformam: revelam curiosidade, envolvimento, mostram-se participativos e surpreendem a equipe com habilidades e conhecimentos do cotidiano.

Portanto, concluímos que, ao final de cada projeto, carregamos o desejo de que os alunos despertem para a importância da Educação Ambiental por meio da conscientização das suas ações. Que compreendam que o Cerrado é o nosso bem maior, tendo sempre a clareza de que o bem-estar da humanidade depende, em grande medida, da formação crítica, individual e coletiva, sobre a sociedade em que estamos inseridos.

Como a educação está sempre em movimento, um novo desafio surge com o retorno das aulas em 2025, causando divergências de opinião acerca da restrição do uso de aparelhos celulares em sala de aula. A Lei nº 15.100/2025 busca equilibrar o uso das tecnologias digitais na educação básica, com o objetivo de “proteger as nossas crianças e contribuir para que a escola seja, cada vez mais, espaço também de

interação, tão importante para a aprendizagem", conforme afirmou o ministro da Educação, Camilo Santana (MEC, 2025).

Do ponto de vista didático-pedagógico, a medida representa certo alívio, uma vez que os educadores se viam em uma posição desajustada diante do uso descontrolado dos dispositivos pelos alunos. As opiniões divergem, mas a nova lei pretende justamente resgatar a conexão do estudante consigo mesmo e com os outros, situando-o no mundo real e no cotidiano, onde possa interagir e socializar diante dos desafios do dia a dia.

Como toda nova diretriz, essa decisão representa um grande desafio tanto para estudantes quanto para educadores. Antes, reclamava-se que os alunos não desgrudavam do celular, e agora? Caberá aos professores desenvolver estratégias para manter a atenção dos alunos por meio de atividades que dialoguem com a linguagem da juventude atual, dentro de uma perspectiva inovadora, com o objetivo de promover um ensino sem barreiras, que ultrapasse os limites formais da organização escolar, buscando resultados que vão além dos índices ao final de cada ciclo.

A proposta da Eletiva de Educação Ambiental demonstra ousadia ao se basear em práticas educativas que exigem envolvimento direto e ativo dos estudantes em cada aula. Durante a execução do projeto, observou-se que, mesmo diante da possibilidade de optar por outras eletivas, muitos alunos permaneceram engajados desde a sua primeira versão. Isso demonstra que a proposta vem se fortalecendo a cada semestre, com maior empenho e diversidade de atividades didático-pedagógicas, contribuindo para o despertar de habilidades essenciais ao desenvolvimento de ações que favoreçam a manutenção da vida.

Dessa forma, reafirma-se que o ato de educar é contínuo. Os desafios são diários: salas cheias, estudantes de idades e séries variadas, com histórias de vida completamente distintas. Essa realidade nos leva à reflexão de que muitas exigências burocráticas priorizam números, enquanto pouco se investe na construção de uma educação de qualidade. Como afirmam Zucchini e Costa (2024, p. 15), "[...] a adaptação dos currículos brasileiros à BNCC que, ao centrar em competências e habilidades, os direciona ao esvaziamento dos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos." Assim, a Educação Ambiental busca justamente contribuir para a transformação do modo de vida do indivíduo, a fim de promover atitudes que colaborem com uma mudança socioambiental significativa na sociedade.

Acreditando no cumprimento dessa proposta, permanece a certeza de que a sementinha está sendo plantada na vida escolar dos alunos. Agora, é preciso aguardar o despertar para as causas ambientais, tarefa que não é, nem será fácil. Criar

hábitos conscientes no decorrer do dia a dia é um passo importante, pois nos faz perceber que estamos cumprindo nosso papel como cidadãos e assumindo o dever de preservar, cuidar e garantir um meio ambiente saudável para as atuais e futuras gerações.

3.4 Experimentações transdisciplinares em Educação Ambiental

A categoria território tem muito a contribuir para a construção do conhecimento dos alunos, desde a formação do território da Cidade de Goiás e sua territorialidade. Na compreensão da formação do espaço vivido que representa a efetividade de um povo que valoriza suas crenças e suas especificidades em cada parte.

A análise do território é feita a partir do seu uso e ocupação, todo espaço geográfico habitado é parte de um território que vem sendo construído ao longo dos anos de acordo com a evolução dos humanos e seus interesses econômicos, políticos e culturais. O território é o nosso abrigo (SANTOS, 1995), sua transformação acontece a partir da evolução dos seres que o ocupa, como afirma Porto, “Território apresenta múltiplos sentidos, dentre os quais está o ‘espaço de produção e de reprodução’”, (PORTO, 2013, p. 119).

Para Santos (1999), a relação sociedade/natureza é vista como uma dialética valorada: o território somente se faz disputado a partir de uma cobiça, do valor que é dado àquele pedaço de natureza – valor atual ou valor futuro. A territorialização é fruto da reprodução de relações sociais e por dificuldades apresentadas ao longo dos anos nas forças produtivas (inserção das máquinas), ultrapassando as relações de poder político, econômico e social.

A territorialidade nos mostra sua face como sendo materialidade e imaterialidade, ou seja, reconstruímos nossas histórias mesmo sendo em um território novo. Temos como exemplo, famílias que saíram de outros países no início da colonização do Brasil em busca de oportunidades. No entanto, trouxeram consigo a sua territorialidade a partir das suas crenças, plantações, costumes de forma imaterial, o desejo de estar no seu território de nacionalidade começam a dar formas nas construções e objetos mantendo a materialidade para a preservação da sua territorialidade e reproduzindo sua história.

O território significa identidade, entendida como produto de interações recíprocas, de territorialidades, no âmbito das relações que acontecem entre a sociedade e a natureza. (SAQUET, 2007, p. 71). Ou seja, “O Território será sempre território, e estará presente em todo espaço, enquanto o homem também estiver”. (SOUZA, 2020). Nada neste mundo vive sozinho, se reproduz sozinho ou morre sem ser

percebido, porque somos um emaranhado, ligados em tudo, parte desse todo, somente a morte pode nos desligar dessa teia que se chama vida.

3.4.1 Qual o meu território: atividades de localização na natureza

No âmbito da ação de extensão, em diálogo com o componente Eletiva, o primeiro momento proposto buscou atender à necessidade de os estudantes se localizarem no território, no mundo e na natureza. Essa etapa esteve relacionada a atividades sobre o conceito de território e com aplicativos de localização e direcionamento, como o Google Earth e o Google Maps. A utilização de ferramentas cartográficas que auxiliam o estudante na compreensão do território e espaço estiveram presentes como prática pedagógica na Eletiva.

A primeira atividade foi iniciada com um diálogo geral com os estudantes, no sentido de saber em quais bairros da cidade ou região do campo moravam. Na sequência, foi demonstrado o funcionamento geral do aplicativo Google Maps, mostrando sua precisão como ferramenta de localização.

Mesmo estando na sala, foi possível um passeio pelo Google Maps de reconhecimento da área da escola, a localização dos principais morros e vegetação que cerca a área urbana do município de Goiás. Alguns estudantes conseguiram já localizar suas casas os principais pontos turísticos da cidade. Considerando a presença de estudantes indígenas do Povo Xavante, utilizamos a ferramenta também para visitar virtualmente a Aldeia São Marcos, no município de General Carneiro-MT, território de origens de alguns dos estudantes.

A continuidade do diálogo pautado na localização e território ocorreu no Lab-Cerrado, da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Utilizamos, neste momento, o cinema enquanto instrumento metodológico, com a exibição do filme *Nunca é noite no mapa*¹. Este documentário permitiu, de forma crítica, a visualização política do mapa pelos estudantes, destacando a relação entre classe social, território e as dinâmicas de poder nele inscritas. Em seguida, um dos estudantes foi convidado a localizar sua casa e demarcar, virtualmente, o trajeto que percorre até chegar na escola. De forma geral, a aula dialogada partiu de pontos importantes da contradição entre imagem do mapa e ambiente real.

Foi uma prática importante e causou uma enorme expectativa, quando os alunos puderam utilizar o computador e viajar a partir da ferramenta Google Maps, proporcionando a experiência de conhecer e reconhecer-se em lugares. A conexão com

¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dkVfRne-eMI> Acesso em: 21/05/2025

o território, considerando imagens novas e antigas, possibilitou viajarem em sua própria história, reconhecendo nas imagens pessoas que já não vivem em seus territórios (Figura 3).



Figura 3 - Atividade com o aplicativo Google Maps, 2024.

Fonte: Marli Cardoso e Elissa Mattos, 2024.

Houve também uma atividade com drone. Com a utilização deste equipamento, foi realizado um sobrevoo na área da escola. Os estudantes puderam visualizar o espaço da escola e o território do entorno. O objetivo central, com estas ferramentas, foi contribuir com uma reflexão dos estudantes sobre serem parte do território e da natureza onde vivem, aprendendo ao mesmo tempo o funcionamento de tecnologias de posicionamento e localização.

Ainda no contexto de localização e pertencimento ao território, foi realizada atividade com a metodologia dos Fanzines (Figuras 4 e 5). Em uma folha com a impressão do mapa da área urbana do município de Goiás, os estudantes marcaram seus locais de moradia no mapa e escreveram um pouco de sua história ou sobre o que mais gostam nos locais onde vivem. Essa metodologia contribuiu para que os estudantes conectassem a natureza, o território também como local de afetividade.

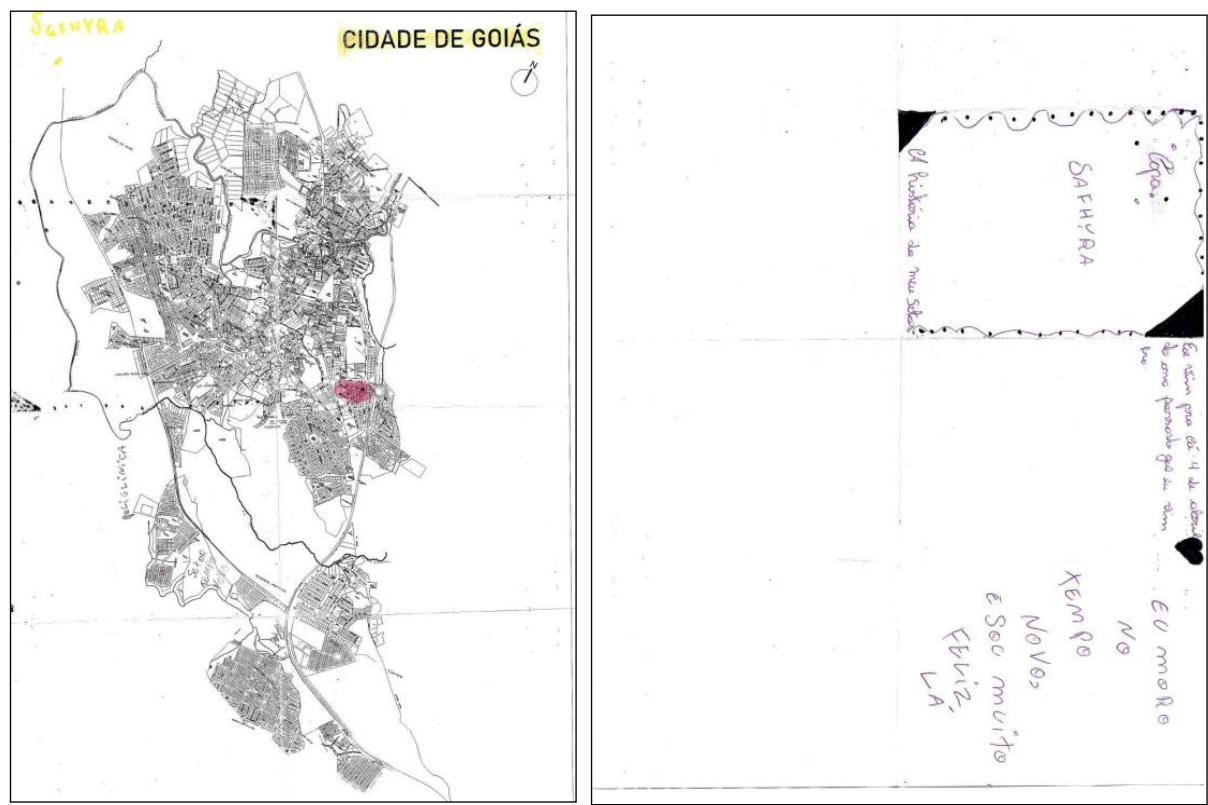


Figura 4 - Fanzine produzido a partir de mapa urbano, Goiás/GO, 2025.
Fonte: Escola do Cerrado, 2025. Responsável pela Atividade: Nay Gonçalves.

A atividade com os Fanzines ajudou também na reflexão com os estudantes sobre racismo ambiental e segrega o socioespacial, a partir da análise da disponibilidade de serviços para as áreas centrais e periféricas. O município de Goiás, historicamente controlado por uma elite política e econ mica, foi construído com base em uma forte segrega o territorial, marcada pela arquitetura central da cidade, segregando a popula o mais pobre nas periferias da área urbana.



Figura 5 - Fanzine produzido a partir de mapa urbano, Goiás/GO, 2025.
Fonte: Escola do Cerrado, 2025. Responsável pela Atividade: Nay Gonçalves.

De forma geral, tendo o território e o lugar enquanto categorias importantes para o entendimento da localização e para a compreensão do sentido de natureza, as metodologias utilizadas permitiram que os estudantes prestassem mais atenção ao seu entorno natural e social, visualizando o cerrado não são em suas características físicas, mas também em suas construções sociais e políticas. As atividades desta primeira abordagem facilitaram o diálogo posterior sobre o Cerrado enquanto território, com suas contradições e conflitos.

3.4.2 O cerrado como território vivo e instrumento pedagógico

O Cerrado foi, historicamente, visualizado como um espaço para servir com bens naturais a sociedade que aí se territorializou. Principalmente a partir de meados do século XX, este domínio foi ocupado “produtivamente”, tornando-se a área prioritária para a produção de grãos de exportação. E, posteriormente, também na produção de cana-de-açúcar, com foco em açúcar e  lcool. Em uma abordagem territorial do Cerrado (Chaveiro, 2020),   possível entender a violência, a partir da qual, este território foi ocupado, com a desterritorialização forçada de povos indígenas, quilombolas e camponeses que já haviam avançado sobre essas áreas.

Nesse contexto, ainda que a Amazônia tenha ganhado mais visibilidade nacional e internacional quando falamos de preservação ambiental, o Cerrado vem sendo devastado em uma velocidade e intensidade sem precedentes. Para discutirmos e agirmos pedagogicamente sobre esta questão, considerando o processo de ensino no âmbito escolar, foram propostas algumas atividades para que os estudantes reconhecessem o Cerrado e os elementos que o compõem. Com este objetivo, foram realizadas as seguintes atividades: caminhada no entorno da escola; visita ao Largo da Carioca, para discussão sobre a questão da água; trilha no Morro das Lajes, para reconhecimento do cerrado como território; e visita ao Mirante, para visualização geral da Serra Dourada e outras paisagens.

A primeira atividade, conectada com o diálogo sobre a localização no território, foi uma caminhada nos quarteirões do entorno da escola (Figura 6). O objetivo foi que os estudantes reconhecessem a paisagem, vegetação, árvores frutíferas, além dos possíveis problemas ambientais, como a disposição do lixo, entre outros. Lembrando que este é o território dos estudantes, na caminhada realizada eles reconheceram a vegetação, explicando suas principais características.



Figura 6 – Caminhada no entorno da escola, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Elissa Mattos, 2024.

A discussão sobre a água, muito importante no contexto atual, foi realizada a partir de um diálogo com a Universidade Estadual de Goiás (UEG), quando foi apresentado mapa hídrico da cidade de Goiás e a estação meteorológica, que capta informações climatológicas de precipitação para o município (Figura 7).



Figura 7 - Discussão sobre questão hídrica, UEG, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso e Sara Foggia, 2024.

Em seguida, foi realizada uma visita ao Largo da Carioca, espaço privilegiado para observação do Rio Vermelho. Esta foi uma das aulas mais aguardadas, todos estavam na expectativa. Em diálogo com a turma, foi trabalhado inicialmente sobre a questão da água, os cuidados, sua importância na nossa vida e da sobrevivência da vida no planeta. Contamos com a participação e levantamento de dados do senhor Alexandre, cuidador do local, que descreveu como era o espaço antes da reforma do local, sua localização entre serras e as demandas em manter preservada sua mata, o cerrado, onde passa o Rio Vermelho que corta a cidade.

Atualmente, o Largo se encontra quase totalmente construído, e segundo relatos, as modificações tiveram a finalidade de proporcionar ao visitante comodidade e segurança, o que não foi agradável aos olhos preservacionista, porque foi retirada parte da mata ciliar, que protegia o curso do rio. Foi pontuado também pelo guardião a estada da família real portuguesa na Cidade de Goiás, sobre o chafariz do Largo que hoje está desativado e sobre a importância deste lugar para os moradores

mantendo vivo laços afetivos a partir da sua historicidade e de fatos ocorridos as margens do Rio Vermelho.

A aula de campo permite a observação e o reconhecimento do espaço, do território, e margeando o rio foram capturadas imagens espetaculares, desde os detalhes de preservação e ou de ações antrópicas ao meio ambiente. Durante caminhada, avistou-se um indígena (intérprete) a meditar as margens do rio, o que chamou a atenção, porque ele se encontrava totalmente inerte ao olhar para o rio, parecia conversar com a natureza, num momento de intimidade com a paisagem, deixando todos os que o avistara impressionados com a cena (Figura 8).



Figura 8 - Atividade de Campo no Largo da Carioca, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso e Camila Batista, 2024.

Ao final da aula no Largo e aproveitando sua área de sombra, buscamos integrar Educação Ambiental no cotidiano dos alunos. Propôs-se a elaboração de um cartaz Manifesto, para que os estudantes a partir de todo trajeto e discussão, refletissem e espontaneamente deixasse sua mensagem de preservação e conservação do Cerrado. Durante a atividade a mensagem da aluna indígena Maria Rita chamou a atenção do grupo ao expor seu pensamento que dizia “Cuidar da água é cuidar da vida” (Figura 9). É sobre isso! Buscamos desenvolver habilidades e a partir das descobertas, despertar encantos nos alunos. É sobre essa transversalidade, que a

Educação Ambiental propõe projetos que ultrapasse os muros da escola e que o sujeito a partir da prática se sinta seguro das teorias estudadas.



Figura 9 - Atividade Manifesto sobre a água, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

Uma outra experiência muito importante foi a aula de campo no “Morro das Lajes”, que se concretizou para a alegria dos estudantes e satisfação dos idealizadores. Essa atividade era muito aguardada por toda a turma, e mesmo diante dos contratempos com o deslocamento dos estudantes e equipe, chegamos ao pé do morro. Os alunos tiveram um tempinho de distração, podendo se faltar de frutas como jabuticaba, acerola, cagaita que havia em um quintal à beira do caminho, na parte baixa do morro.



Figura 10 - Trilha no Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

Ao “pé do morro”, como guardião, está localizado o Quilombo Alto Santana, reconhecido pela Fundação Palmares. Passar por este espaço ancestral e dialogar com os estudantes foi importante para que compreendessem que o cerrado não está composto somente de árvores, mas que os povos e populações tradicionais que são parte deste território e são responsáveis por sua conservação. O fato de alguns estudantes serem moradores deste espaço facilitou o diálogo e estabeleceu uma maior empatia entre a turma.

O horário para realizar o percurso era a nossa maior preocupação, no entanto, o tempo colaborou e proporcionou uma tarde agradável, com sol entre nuvens, possibilitando, com apoio pedagógico e monitores, executar a atividade. Mesmo alguns alunos não estando trajados corretamente, a caminhada foi agradável, e de encantamento a cada parada.

Os alunos aproveitaram cada momento de explicação sobre a paisagem, a vegetação, plantas, frutos, animais, solo e estações da nossa região. A chegada no topo do morro, surpreendeu os estudantes que se viram impressionados com a vista, e puderam observar a cidade do alto, reconhecendo bairros e pontos importantes que fazem parte de seu cotidiano.



Figura 11 - Trilha no Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

Todos os alunos da turma são moradores da cidade, no entanto, muitos ainda não conheciam o local, um lugar de fácil acesso, com uma vista exuberante e trilha que preserva a paisagem natural do Cerrado que cerca a cidade. Após contemplação e registro da paisagem, retornamos revigorados e cheios de novidades, depois de uma atividade de campo que tinha como objetivo transcender o ensino de Educação Ambiental no Cerrado, partindo do concreto, e assim ter segurança daquilo que nos é passado na teoria.



Figura 12 – Mirante do Morro das Lajes, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Sara Foggia, 2024.

A atividade posterior envolveu uma visita ao Mirante, na região de Areias, onde é possível visualizar uma ampla paisagem, incluindo a Serra Dourada, a área urbana do município de Goiás, algumas bacias hidrográficas e uma ampla área de cerrado preservado. Antes de subir até o Mirante, tivemos um momento de conversa sobre a região de Areias e sobre a importância da igreja de Nossa Senhora Aparecida para o turismo na cidade, atraindo devotos de várias regiões para os festejos de acontecem em outubro. Consequentemente, muitos visitantes também conhecem o Mirante, com sua paisagem exuberante do Cerrado.

Durante o tempo em que os alunos permaneceram no alto do Mirante (Figura 13), um instrutor descrevia a paisagem do lugar, o espaço e o território, causando ainda mais fascinação pela vista observada, sempre com muitos registros fotográficos. O que chamou a atenção foi saber que professores, moradores da cidade ainda não haviam visitado essa maravilha. Como é contraditória a vida! Turistas saem de lugares

longínquos para conhecer a história material e imaterial da cidade, enquanto os próprios moradores desconhecem sua própria história.



Figura 13 – Visita ao Mirante de Areias, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Sara Foggia e Nay Gonçalves, 2025.

Conhecer o Cerrado é conseguir voltar o olhar para todos seus aspectos, entendendo-o como um território contraditório, com riquezas naturais importantes, mas também, com conflitos e desigualdades. Esse entendimento é essencial para contribuir com os processos de Educação Ambiental, com a mudança na relação sociedade e natureza, construindo outra forma de se conectar e produzir a vida. Essa nova forma de vida envolve discutir também o padrão de consumo estabelecido, o que fazemos no item seguinte.

3.4.3 Padrão de consumo e resíduos sólidos

Quando se fala em Educação Ambiental, logo vem à cabeça a importância de se reciclar, desapegar, reutilizar e/ou reinventar-se. Ao descartar o seu lixo, você acredita ter resolvido o seu problema? Não diga que sim. Pelo contrário, o caminho é longo. E foi pensando nestes longos anos para deterioração dos resíduos que partiu a necessidade e o desejo de dar sentido ao “meu” e ao “seu” lixo (resíduo). Mas, como podemos tratar da questão dos resíduos sólidos de forma conectada com o padrão de consumo, fugindo da superficialidade a partir da qual muitas vezes essa temática é tratada no ambiente escolar.

Nesse sentido, vivenciamos com os alunos uma aula de campo na Cooperativa de reciclagem *Recicla Tudo*, na cidade de Goiás, entendendo que o contato com a realidade concreta poderia contribuir na formação mais sólida dos estudantes, uma

vez que puderam observar, a partir da prática, o passo a passo da reciclagem, incluindo também as questões sociais envolvidas. Na aula contamos com a presença dos catadores/associados, que dialogaram com a turma sobre a coleta seletiva, a separação do material no galpão, como é o processo de distribuição para a empresa responsável. Reforçou sobre a importância do material reciclável para a vida dos trabalhadores, como matéria e garantia de renda.

Em uma roda de conversa, foi socializada a rotina daqueles que eram catadores de resíduos no “lixão” antes da criação da cooperativa. O trabalho era feito em meio ao mau cheiro, animais mortos e o risco iminente de contrair doenças e de acidentes. Os trabalhadores relataram, de forma unânime, que a Cooperativa trouxe dignidade às condições de trabalho, oferecendo um ambiente salubres por manusearem resíduos secos. Atualmente, os associados/trabalhadores são valorizados, exercem uma atividade digna e importante, mantendo a cidade limpa, organizada com a ajuda e colaboração da comunidade separando os resíduos, para que sejam adequadamente transportados para o centro de coleta *Recicla Tudo* (Figura 14 e 15).



Figura 14 – Roda de conversa, Cooperativa *Recicla Tudo*, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Sara Foggia, 2024.

Com decorrer da exposição da aula foi possível observar tantas expressões de espanto, de curiosidade ou surpresa, coisa de adolescente, que expressa sentimento em cada ensinamento e aprendizado. A atividade de campo proporciona emoção, sensação, reconhecimento a partir do momento em que nos sentimos parte do meio e, neste caso, como parte importante na proteção e conservação do meio ambiente. Importante, ainda, ressaltar que alguns dos estudantes são moradores da região onde está localizada a Cooperativa *Recicla Tudo*, sendo alguns parentes de catadores e

catadoras, o que cria um contexto de pertencimento, facilitando a sensibilização quanto aos problemas socioambientais.



Figura 15 – Materiais recicláveis, Cooperativa Recicla Tudo, Goiás/GO, 2024.
Fonte: Elissa Mattos, 2024.

As temáticas sobre resíduos sólidos e reciclagem, para além da visita à Cooperativa de Catadores, foram tratadas também a partir de outras metodologias e atividades. De forma continuada, estas temáticas vieram à tona em visitas de campo realizadas também em outros momentos, com observação da disposição de resíduos em espaços públicos (Figura 16), entre outras observações.



Figura 16 – Estudantes observando e discutindo sobre a destinação do lixo em espaços públicos, Largo da Carioca, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Elissa Mattos, 2024.

No mesmo sentido, pensando a escola como território que deve ser apropriado pelos estudantes, também foi tratado o tema reciclagem. Com este intuito foi, inicialmente, exibido o filme *O que nunca te contaram sobre o lixo*, como processo de acolhida, com posterior momento de discussão. Na sequência, sob a orientação de uma monitora, foi apresentado resíduos recicláveis (Figura 17 e 18), destacando sobre a importância do seu descarte de forma correta e consciente, separando-os adequadamente para a coleta seletiva. Foi proposto e ensinado passo a passo sobre o descarte correto dos resíduos orgânicos, e quais devem ser utilizados na compostagem e reaproveitados como adubo em jardins e hortas.



Figura 17– Atividade com produção de materiais sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

Esta atividade, especificamente, para além de promover um diálogo formativo com os estudantes, permitiu a produção de recipientes para acondicionamento dos resíduos sólidos recicláveis para as salas de aula da escola (Figura 18). Estes foram distribuídos em todas as salas de aula da escola.



Figura 18 – Atividade com produção de materiais sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, CEPI Alcide Jubé, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso e Núbia Costa, 2024.

A ideia geral sobre reciclagem tornou-se, nas últimas décadas, uma pauta recorrente na educação ambiental conservadora, desde que, via de regra, não vai a fundo nas raízes causadoras dos impactos socioambientais. Porém, quando discutida a partir do questionamento ao padrão de consumo, a coleta seletiva e a reciclagem passam a representar temáticas importantes no diálogo em educação ambiental, pois trata de um problema direto e concreto, vivenciado por todos os estudantes.

3.4.4 Horta escolar: a agroecologia presente na escola

A agroecologia vem se consolidando, nas últimas décadas, como instrumento muito importante para a proposição de um novo modelo produtivo de alimentos. Sua consolidação enquanto paradigma produtivo, contudo, depende, entre outras questões, de um intenso processo pedagógico nos diversos espaços da vida em

sociedade, entre eles o espaço escolar. Assim, a escola é, por excelência, um espaço de construção da agroecologia.

A agroecologia propõe uma mudança na compreensão do campo e da agricultura, buscando conectar os conhecimentos científicos com aqueles construídos socialmente pelas populações tradicionais ao longo da história. As interfaces entre Educação e Agroecologia são, portanto, primordiais para a transformação social da produção de alimentos no Brasil (Costa e Souza, 2018).

Portanto, a inserção do debate agroecológico, a partir da horta escolar, torna-se um elemento a mais na construção da educação ambiental crítica no âmbito escolar. A experiência acompanhada de instalação da Horta Escolar, no Centro de Ensino em Tempo Integral Alcide Jubé (CEPI Alcide Jubé), no município de Goiás, representou uma fonte para reflexão sobre a prática pedagógica de formação em Educação Ambiental.

As práticas educativas, desenvolvidas na instalação da horta escolar, foram importantes na formação de consciência sobre a necessidade de produção de alimentos saudáveis e da construção de uma agricultura ambientalmente sustentável. O espaço destinado para a formação da Horta no CEPI Alcide Jubé se encontrava em total abandono e cuidar da sua revitalização tornou-se um dos objetivos da ação em torno do componente curricular eletiva.

Nesse sentido, o primeiro passo foi entender a dinâmica escolar com relação aos cuidados com o espaço da Horta. Para isso, na primeira atividade coletiva com os estudantes foi realizado um diálogo com um servidor que já havia sido cuidador da horta. Ele partilhou sua vivência e experiência tornando possível a compreensão sobre as dificuldades encontradas na manutenção da mesma. Compreender que o conhecimento é produzido também na prática cotidiana, na relação sociedade-natureza, é essencial para uma educação ambiental crítica, pois ensina a não colocar o saber científico em um pedestal, acima das diversas outras formas de produção de conhecimento.

Na sequência, como contraponto dialético, estabelecemos uma parceria com estudantes e educadoras do Curso de Agronomia (com ênfase em Agroecologia) do Instituto Federal de Goiás (IFG) para realizarmos um processo de formação com os estudantes da Eletiva, tendo a Horta como materialidade. A participação deste grupo foi crucial para realizar práticas de conservação de solo, medição do espaço, a observação da melhor posição dos canteiros, elementos relacionados à radiação solar no local da horta, entre outras questões (Figura 19).

O diálogo sobre manejo e conservação de solo foi um dos elementos centrais na formação com os estudantes. Conhecer a estrutura física e química do solo representa um passo importante para a construção da agroecologia. As aulas ministradas em sala por educadores da área de agronomia apresentaram aos estudantes o ciclo de composição dos nutrientes do solo e as espécies de hortaliças que melhor atenderia a demanda da unidade. Partindo para a ação prática, colaboradores e estudantes foram responsáveis pelo preparo do solo, como a mistura de esterco orgânico e cobrindo-os com palha para o plantio.



Figura 19 – Formação teórica e prática sobre práticas agroecológicas para produção de hortaliças. CEPI Alcide Jubé, 2024.

Fonte: Marli Cardoso e Núbia Costa, 2024.

Sobre o solo, destacamos que também foram realizadas outras atividades, com metodologias diferentes, por exemplo, a pintura utilizando tinta produzida a partir do solo (Figura 20).



Figura 20 – Atividade de pintura com solos, UEG, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

A atividade pintura com solo, além de permitir trabalhar elementos da arte, contribuiu também para o entendimento das principais características do solo, se mais argiloso ou mais arenoso. Tal atividade colaborou nas atividades de preparação e produção com a horta.

O dia de plantar as mudas chegou, sendo plantadas no primeiro momento alface, couve, rúcula e cebolinha (Figuras 21 e 22). Os estudantes ficaram vislumbrados com o colorido das espécies e da possibilidade de ter o contato direto com o plantio. Ao final da plantação das mudas, foi reforçado para os alunos a necessidade de cuidar dos canteiros e mudas, regando diariamente e retirando as “tiriricas” (capim).



Figura 21 – Preparação do solo e canteiros para plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.

Fonte: Elissa Mattos, 2024



Figura 22 – Preparação do solo e canteiros para plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.

Fonte: Elissa Mattos, 2024.

Ao longo dos dias e dos cuidados, as hortaliças desenvolveram-se, a colheita foi feita, preparada e servida juntamente com o lanche dos alunos. Para o momento, ressaltamos que, a horta é um ciclo que se desenvolve conforme o tempo, necessitando de manutenção diária, estando ela sempre preparada para a próxima estação. No entanto, é possível afirmar que sem o comprometimento da gestão escolar para colaborar no cuidado da mesma, será impossível a produção frequente de hortaliças neste ambiente.



Figura 23 – Plantio de hortaliças, CEPI Alcide Jubé, Goiás-GO, 2024.

Fonte: Elissa Mattos e Sara Foggia, 2024.

A produção, por sua vez, deve ser realizada a partir de um diálogo constante com o contexto pedagógico e com o território dos estudantes. E somente pensando um processo mais amplo e orgânico de desenvolvimento da agroecologia, conectado com o território, pode promover uma transformação mais ampla na alimentação e no modelo de produção de alimentos.

3.4.5 Arte e cultura na Educação Ambiental

A arte e a cultura são elementos essenciais para a continuidade da vida humana, mas também são instrumentos poderosos para garantir os processos de ensino formais e informais. No contexto da inserção no CEPI Alcide Jubé, a cultura foi a base para uma série de atividades. Destacamos aqui a visita a museus e espaços culturais da cidade de Goiás, o desenho e pintura, a utilização da literatura e do teatro como metodologias de aprendizagem.

A visita a museus e espaços culturais teve como objetivo principal apresentar elementos para a discussão sobre o processo colonial de ocupação deste território. Refletindo junto com os estudantes sobre os processos de escravização e as desigualdades geradas a partir deles, e que influenciam na vida concreta e na apropriação sobre a natureza. Um destes momentos foi a visita ao Museu das Bandeiras (antiga prisão) e à Praça do Chafariz (Figura 24).



Figura 24 – Visita ao Museu das Bandeiras, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Elissa Mattos, 2025.

A observação das peças e do espaço do Museu é um convite à memória coletiva, aguçando a reflexão sobre a história colonial da cidade e que influencia concretamente na vida da maioria destes estudantes. Uma das estudantes da turma, representante do Povo Indígena Iny-Karajá, pôde observar objetos de arte de seu povo, como as bonecas tradicionais, expostas ao público, mas um elemento cotidiano de sua vida, que pode ser compartilhada com os demais estudantes.

As atividades de pintura e desenho foram realizadas com o uso de Tablets e da plataforma *Sketchbook*, com apoio de uma instrutora, tendo como temática o Cerrado, possibilitando a interação e dando asas à imaginação, surpreendendo pela intimidade com o programa e a criatividade (Figuras 25 e 26), permitindo-os criar personagens e paisagens a partir de sua vivência e cotidiano.



Figura 25– Desenhos livres realizados com Tablets, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Escola do Cerrado, 2025.



Figura 26 – Atividade de desenho com Tablets, UEG, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Sara Foggia, 2025.

O uso desta metodologia permitiu, de forma lúdica, trabalharmos questões socioambientais do cotidiano dos estudantes. Os desenhos, juntamente com fotografias capturadas pelos estudantes, foram expostos em alguns espaços e eventos, tanto na própria escola, como na UEG e em outros municípios. Além dos desenhos, houve ainda atividades com literatura (leitura e escrita) e com teatro, tendo como metodologia o Teatro do Oprimido.

A atividade com literatura (Figura 27) passou pela seleção dos livros a serem utilizados, assim como da temática central a ser tratada, o Cerrado. Tanto a leitura quanto a escrita foram ações utilizadas, contribuindo com o desenvolvimento dos estudantes e o contato com temáticas socioambientais.



Figura 27 – Atividade com literatura, UEG, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Sara Foggia, 2025.

A aula de teatro (Figura 28) foi algo inovador e que arrancou muitos risos naqueles que estavam presentes na sua execução. O espaço escolhido para a realização dessa atividade foi o refeitório da UEG. Em círculo os alunos foram conduzidos pela monitora, que explicou o passo a passo do Teatro, solicitou os alunos que iriam encenar e descreveu seus personagens.



Figura 28 – Atividade de teatro do Oprimido, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Eduardo Alves, 2025.

O momento da apresentação surpreendeu, pela atuação dos estudantes diante dos seus personagens, o decorrer do processo foi de muitas risadas. O centro da atividade teatral foi o território. Todos os estudantes faziam cenas teatrais e falavam quem eram e de qual território vinham.

3.4.6 Educomunicação socioambiental

A comunicação de massa e, principalmente, as novas mídias sociais estão intrinsecamente ligadas à educação. Impossível pensar em novas práticas educativas sem levar em conta os meios que fazem parte do dia a dia da sociedade, com ferramentas, equipamentos e programas que estão ao alcance da maioria. Portanto, cabe aos educadores utilizá-los na promoção de novas didáticas em sala de aula. Seria, então, impossível não destacar como proposta inovadora na educação.

Porém, antes de pensarmos em como inserir instrumentos da comunicação no cotidiano escolar, é importante entendermos quais mudanças devem ser feitas no próprio modelo de ensino.

O modelo predominante é vertical, autoritário na relação professor-aluno e linearmente sequencial no aprendizado. Introduzir nesse modelo meios e tecnologias modernizantes é reforçar ainda mais os obstáculos que a escola tem para se inserir na complexa e desconcertante realidade de nossa sociedade. [Além disso, persiste] [...] a obstinada crença de que os problemas da escola podem ser solucionados sem que se transforme o seu modelo comunicativo-pedagógico, isto é, com uma simples ajuda de tipo tecnológico (Martin-Barbero, 2000, p. 52).

Nesse contexto, é necessário revermos os processos de comunicação estabelecidos nos espaços escolares, destacadamente nos processos de educação ambiental. O mundo da comunicação instantânea faz muito mais parte da vida dos estudantes do que do cotidiano dos educadores.

Eles têm maior empatia cognitiva e expressiva com as tecnologias e com os novos modos de perceber o espaço e o tempo, a velocidade e a lentidão, o próximo e o distante. Trata-se de uma experiência cultural nova [...] (Martin-Barbero, 2000, p. 54).

Assim, está consolidado um novo ecossistema comunicativo, como apresenta Martin-Barbero, que

[...] se concretiza com o surgimento de um ambiente educacional difuso e descentrado, no qual estamos imersos. Um ambiente de informação e de conhecimentos múltiplos, não centrado em relação ao sistema educativo que ainda nos rege e que tem muito claros seus dois centros: a escola e o livro (Martin-Barbero, 2000, p. 54).

Portanto, é necessária uma mudança no sistema educacional de forma geral, assumindo essa nova perspectiva de educação, incluída aí a Educação Ambiental.

A partir dessa compreensão é que a comunicação e, mais especificamente, a Educomunicação, foi inserida como uma das ações prioritárias e transversal na intervenção no CEPI Alcide Jubé. Com objetivo de inserir no cotidiano dos estudantes elementos da Educomunicação, uma diversidade de atividades foi realizada. Desde o início das atividades, em fevereiro de 2024, os estudantes da eletiva Educação Ambiental e Sustentabilidade têm tido contato permanente com equipamentos de comunicação, como câmeras fotográficas, filmadoras, entre outros.

Em uma das primeiras aulas com equipamentos houve, inicialmente, um momento de discussão sobre a utilização das ferramentas de filmagem, de como os alunos iriam manusear a câmera, microfone e som. Proposto a atividade sobre o cerrado, e no momento de timidez da turma, optou-se pela dinâmica do “fuxico divertido” (relato de causos divertidos da sua vida cotidiana), que logo após o primeiro relato, todos queriam contar sua história, sua versão divertida e assim, a aula se tornou um grande palco de diversão, descontração e diálogos entrelaçando a temática do cerrado.

A partir deste primeiro contato dos estudantes com os equipamentos e com a visualização de informações disponíveis nas redes sociais, realizamos uma aula para dialogar sobre as novas mídias sociais, muito utilizada por todos eles, como: *TikTok*, *Instagram*, *WhatsApp*. Como apoio de parceiros da comunicação, que atuam com a gestão de redes sociais, realizamos um processo de formação, tentando analisar de forma crítica informações sobre a questão ambiental dispostas nestes meios.



Figura 29 – Atividade de formação em novas mídias sociais, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Marli Cardoso, 2024.

Uma outra atividade realizada foi a produção de conteúdo e transmissão ao vivo de pautas ambientais. Foram realizadas duas atividades com debates partindo de questões ambientais como água e mudanças climáticas, que foram transmitidas ao vivo, tendo como realizadores os próprios estudantes (Figura 30).



Figura 30 – Debate sobre questão da água com transmissão ao vivo, UEG, Goiás/GO, 2024.

Fonte: Ana Cecília e Marli Cardoso, 2024.

A exibição e debate de filmes, para que pudessem entender o processo de montagem de filmes também foi uma atividade realizada com bons resultados. Esta atividade parte da visão conservacionista e de cuidado para com o Cerrado, com a exibição de documentários como *Acolá, um Sertão* e *Sertão Serrado*, que buscam despertar no estudante a conscientização de que a ação humana desenfreada tem provocado feridas na natureza, principalmente no Cerrado, difíceis de serem cicatrizadas. Após exibição do documentário, foi proposta uma ação educativa a partir de desenhos livres e utilização de muitas cores, em que o estudante esbanjou sua habilidade e imaginação a serviço da conservação do Cerrado.

Entre as principais atividades baseadas na Educomunicação contudo, destacamos a produção de um Vídeo-Carta pela turma a ser enviado para estudantes de uma escola do município de Candelária, na região do Vale do Cauca, na Colômbia. Com o objetivo de realizar o intercâmbio entre os alunos, e para que haja essa transversalidade, foi proposta a construção desta ação para alunos colombianos, relatando sobre a rotina do dia a dia e a execução das aulas sobre Educação Ambiental, ou seja, do “ser estudante” do Centro de Ensino de Tempo Integral Professor Alcide Jubé (CEPI).

E nesta perspectiva, a equipe de filmagem, juntamente com os estudantes, percorreram ambientes e atividades executadas na escola e pontos turísticos da cidade, suas belezas, encantos e monumentos históricos como a Praça do Coreto, Casa de Cora Coralina, Largo da Carioca e Museus, gravando trechos da história da rotina dos alunos de uma escola de tempo integral e apresentando a parte histórica da cidade. O primeiro destes momentos foi focado na gravação e relato dos estudantes sobre seu cotidiano escolar (Figura 31).



Figura 31 – Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Marli Cardoso, 2025.

Foram momentos de euforia a questão do gravar, errar a fala e ter que começar tudo de novo, momentos que preencheu e mudou a rotina da aula, e mais, foram os próprios alunos os responsáveis pela filmagem. Eles contaram na gravação sobre seu dia a dia na escola, a história da cidade e sua importância material e afetiva para a sociedade. A conexão especial da Vídeo-Carta com as questões ambientais da cidade foi constante no processo de gravação, em especial a relação com o Rio Vermelho.

A tentativa foi de construção de novas linguagens para falar dos territórios de vida, da natureza, da cultura que cerca cada um dos estudantes envolvidos na eletiva acompanhada. A Vídeo-Carta está em processo de edição, para que seja enviada aos estudantes da escola colombiana.



Figura 32 - Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Camila Batista e Dedel Souza, 2025.



Figura 33 - Gravação de Vídeo-Carta, Goiás/GO, 2025.

Fonte: Camila Batista e Dedel Souza, 2025.

De uma forma geral, as atividades relacionadas à comunicação foram realizadas transversalmente durante todo o período de desenvolvimento do projeto, durante a execução da eletiva Educação Ambiental e Sustentabilidade. Acreditamos que o entendimento da existência de um novo ecossistema comunicativo, que torna a informação instantânea deve ser levado em consideração, no sentido de construir uma aproximação entre educadores e estudantes. A Educomunicação, nesse sentido, torna-se um instrumento muito importante para a educação ambiental, permitindo o debate mais conectado dos problemas e soluções relacionadas à questão ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada permitiu compreender, com base em observação participante e pesquisa-ação, a distância entre o discurso normativo sobre a Educação Ambiental (EA) e sua materialização no cotidiano escolar do CEPI Professor Alcide Jubé, em Goiás. A questão que orientou este trabalho, como a EA se efetiva enquanto eixo transversal no ensino básico, encontra resposta clara: apesar de um arcabouço legal que reforça a transversalidade (PNEA, DCNEA, BNCC), na prática a EA permanece restrita a projetos pontuais e a um único componente curricular eletivo, com pouca integração às demais áreas do conhecimento.

O uso combinado de Observação Participante e Pesquisa-Ação mostrou-se fundamental para aproximar a teoria da realidade vivida na escola. Essa escolha metodológica possibilitou registrar e problematizar situações concretas, desde o planejamento de atividades, a interação com docentes e estudantes, até a execução de projetos como Semeando o Futuro e O Cerrado e suas Vidas. Tais práticas revelaram caminhos possíveis para uma EA contextualizada e crítica, ancorada nos territórios e nas experiências de vida dos estudantes.

Ao mesmo tempo, a experiência profissional da pesquisadora, atuante há décadas na rede estadual, foi decisiva para identificar um retrocesso silencioso na política educacional goiana. Embora o discurso oficial enfatize sustentabilidade e cidadania planetária, as condições reais nas escolas, carga horária reduzida, excesso de burocracias, escassez de formação docente específica e fragilidade no apoio institucional, inviabilizam uma prática de EA contínua e transformadora.

Entre os desafios enfrentados no desenvolvimento do projeto destacam-se: a limitação de tempo (uma aula semanal de 50 minutos para a eletiva), a ausência de integração com outras disciplinas, a dificuldade de engajamento de toda a equipe pedagógica e a carência de recursos para atividades de campo e produção de materiais. Essas barreiras expõem a fragilidade de se apoiar a EA em um único espaço curricular periférico, contrariando o princípio de transversalidade defendido pela PNEA e reforçando a necessidade de políticas que garantam sua inserção orgânica e contínua em todo o currículo.

O estudo evidencia, ainda, que o Estado de Goiás, ao reduzir a EA a ações fragmentadas e eletivas isoladas, enfraquece a potência crítica da temática e perpetua um distanciamento entre os documentos orientadores e a prática pedagógica. Para avançar, é preciso que as diretrizes estaduais e a gestão escolar reconheçam a EA como elemento estruturante do projeto pedagógico, invistam em formação docente crítica e criem condições de tempo, recursos e integração curricular.

Assim, a pesquisa reafirma que a Educação Ambiental crítica e emancipatória só se realiza quando deixa de ser episódica e periférica. A vivência no CEPI demonstrou tanto a força de iniciativas engajadas quanto a fragilidade de políticas que, embora usem um discurso atualizado, não sustentam as práticas no chão da escola. O trabalho, portanto, contribui ao revelar essa contradição e oferecer subsídios para fortalecer a EA como eixo transversal real, capaz de formar sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Carlos Eduardo Pereira. **A BNCC E OS REFERENCIAIS CURRICULARES AMAZONENSES (RCA, CEM) NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL E DAS VISÕES E PRÁTICAS DOS PROFESSORES**. 2025. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ALMEIDA, Adriana Seabra Vasconcelos. **A inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás: o caso dos PRAECs**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) — Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

ALVES, Luciana. **A Educação Ambiental vivencial em uma escola do campo: reverdeando o aprender**. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) — Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí. Orientadora: Marcia Regina Royer. Paranavaí, 2024.

ARANTES, Ana Paula Felix; DA SILVA, Leandro Monteiro; DA SILVA, Luana Carvalho. **Projeto “Xô Dengue”**: iniciativa de educação ambiental em um colégio da rede pública de ensino do estado de Goiás. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 5, p. 69-78, 2023.

ARRAES, Maria Cleide Gualter Alencar; VIDEIRA, Márcia Cristina Moraes Cotas. **Breve histórico da Educação Ambiental no Brasil**. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 13 n. 46 (2019) Publicado: 2019-07-29.

AZEVEDO, Francilene Virgolino de; ROCHA, Hélio Rodrigues da. O Meio Ambiente na obra **"O Lugar do Saber"** de Márcia Kambemba. *Revista Interdisciplinar de Literatura e Ecocrítica (RILE)*, v. 1n. 08 (2022). Acesso: 22 jun. 2025.

BARBERO, Jesús Martín. **Desafios Culturais da Comunicação a Educação**. *Comunicação & Educação*, São Paulo, [18]: 51 a 61, maio/ago. 2000.

BARBOSA, Giovani; DE OLIVEIRA, Caroline Terra. **Educação ambiental na base nacional comum curricular**. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020.

BERNARDES, Júlia A; FERREIRA, Francisco P. de M. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil 2003.

BIERNATH, André. **COP 30**: as duras críticas às políticas ambientais do Brasil publicadas em importante jornal científico. Disponível em: <http://www.bbc.com>. Acesso em: 3 de abril de 2025.

BORGES, Maristela Corrêa. **Da observação participante à participação observante: uma experiência de pesquisa qualitativa**. In: RAMIRES, Júlio Cesar de Lima; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar (orgs.) *Geografia e Pesquisa Qualitativa: nas trilhas da investigação*. Uberlândia/MG: Assis, 2009.

BRANDÃO, Carlos R.; BORGES, Maristela C; **O lugar da vida Comunidade e Comunidade Tradicional**. In: *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*. Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-23, jun., 2014, p. 2-20.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Cultura: o mundo que criamos para aprender a viver.** In Educação como cultura. São Paulo: Mercado das Letras, 2002.

BRASIL, [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> . Acesso em: 10 de março de 2025.

BRASIL, MEC/MMA/UNESCO. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília. 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica.** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, BRASÍLIA, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/acao-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf . Acesso: 2 jun. 2025.

BRASIL, Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos**, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf . Acesso: 4 ago. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base.** Brasília, DF: MEC, 2022.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm.

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

BRASIL. **Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024.** Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de julho de 2024. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14926-17-julho-2024-795975-publicacaooriginal-172450-pl.html>. Acesso: 15 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 15.100, de 2025. **Dispõe sobre o uso de aparelhos celulares nas escolas da educação básica.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, 2025. Disponível em: www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15100-13-janeiro-2025-796892-publicacaooriginal-174094-pl.html. Acesso: 8 abril. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 28 de abril de 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm . Acesso: 8 de abril 2025.

Brasil. MEC/SECAD/UNESCO; CARVALHO, I. C. M.; TRAJBER, R., GRUN, M. (Orgs.). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental.** Brasília, 2009. (Coleção Educação para todos, V.26.)

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Base Nacional Comum Curricular: versão definitiva.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf . Acesso: 21 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno meio ambiente:** educação ambiental, educação para o consumo. Brasília, DF: MEC, 2022. (Série temas contemporâneos transversais). Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/cadernos_tematicos/caderno_meio_ambiente_consolidado_v_final_27092022.pdf. Acesso: 10 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Coordenação-Geral de Educação Ambiental:** Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/pnaes/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/13637-educacao-ambiental>. Acesso: 15 jun. 2025.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9394.htm.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Meio Ambiente, Saúde.** Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria. Secretaria de Educação fundamental. Brasília, 1997. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>. Acesso: 10 mar. 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso: 1 jun. 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acesso: 11 abril 2025.

BRIANEZI, Thaís; TATE, Joanne Christine Marras. **Fighting for climate environmental education in Brazil: educommunicative perspectives against the instrumentalization of human and nonhuman lives.** *Frontiers in Communication*, v. 10, p. 1538492, 2025.

BUCZENKO, Gerson Luiz. **HISTÓRIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CAMINHO COMPARTILHADO.** Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente: avanços, retrocessos e novas perspectivas - Volume 2. 2022. Doi. 10.37885/220107485.

CAMPELO JUNIOR, Marcos Vinicius. **A Educação Ambiental na Construção de Espaços Educadores Sustentáveis: viabilidade, desafios e gestão em unidade de conservação.** 2021. acesso em: 10 fev. 2024.

CAMPELO JUNIOR, Marcos Vinicius; ALENCAR, Douglas Henrique Melo; MACHADO, Vera de Mattos. **Educação Ambiental e o projeto político-pedagógico na rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul.** *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, nº 32, 3 de setembro de 2024. Disponível em: <https://educacao-publica.cecierj.edu.br/artigos/24/32/educacao-ambiental-e-o-projeto-politico-pedagogico-na-rede-estadual-de-ensino-de-mato-grosso-do-sul>

CAMPELO JUNIOR, Marcos Vinicius; WIZIACK, Suzete Rosana de Castro. **Educação ambiental e o movimento ambientalista: marcos históricos no Brasil**, Revista de História da UEG, v. 12, n. 2, p. e222309-e222309, 2023. acesso em: 20 fev. 2025.

CARTA DE BELGRADO. **Uma estrutura global para a educação ambiental**. Belgrado, 1975.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2014.

CHAVEIRO, Eguimar F et al. **Desenvolvimento territorial e sociobiodiversidade: perspectivas para o mundo do cerrado**, Kelps, Goiânia-GO, 2023.

CHAVEIRO, Eguimar F. **CERRADO E TERRITÓRIO: conflitos socioespaciais na apropriação da Biodiversidade – os povos indígenas Karajás, Aruanã-Go1**. Ateliê Geográfico UFG, v.4, n.1, Goiânia-GO, 2021.

CHAVEIRO, Eguimar F. **Por uma leitura territorial do Cerrado: o elo perverso entre produção de riqueza e desigualdade social**, Élisée, Rev. Geo. UEG – Goiás, v.9, n.2, e922008, jul./dez. 2020.

CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (@cnmapocos). **Enquanto o mundo pede ação climática: O Brasil faz leilão**. 18 de junho de 2025.

CORREIA, Maria da Conceição Batista. **A observação participante enquanto técnica de investigação**. Pensar enfermagem, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009.

COSTA, Auristela Afonso; SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira. **Educação do campo, questão socioambiental e agroecologia**. In: SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira (org.) Educação no campo: lutas, experiências e reflexões. Goiânia: editora UEG, 2018.

COSTA, Samantha de Andrade. **Pesquisa em educação: A importância de educar pela pesquisa sob a ótica de Pedro Demo**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 06, Vol. 10, pp. 139-145. Junho de 2020.

CZAPSKI, Silvia. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil: Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto**, Brasília-DF, 1998.

DEMO, Pedro. **Educação e compromisso**. São Paulo: Cortez, 2011.

DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. ampliada. São Paulo: Hucitec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

DUTRA E SILVA, Sandro et al. **O cerrado goiano na literatura de Bernardo Élis sob o olhar da história ambiental**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.scielo.br/hcsm>. 2015.

FEARNSIDE, Philip M.; LEAL FILHO, Walter. **COP 30**: políticas brasileiras precisam mudar. Amazônia Real, Publicado em: 27/03/2025. Acesso: 14 jun. 2025.

FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias et al. **Política ambiental brasileira: análise histórico-institucionalista das principais abordagens estratégicas**. 2. ed. Espírito Santo: Revista Economia, 2016. v. 43.

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

GIACOMINI, Cruz Zucchini, L.; ABRAHÃO, Cabral Bexiga, V.; RECALDE, Costa, L. **Educação Ambiental Histórico-Crítica: a construção do ser social e o desenvolvimento de uma consciência ecológica para a transformação da sociedade: Historical-Critical Environmental Education: the construction of the social being and the development of an ecological awareness for societal transformation**. Revista Cocar, [S. l.], n. 23, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7936>. Acesso em: 30 maio. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Pedagógicas 2024, Goiás: Seduc**, 2024. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2024/ProcessoSeletivoSimplificado/DesportoEducativo/Diretrizes_Pedagogicas_Seduc_2024.pdf. Acesso: 21 maio 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/wp-content/uploads/sites/40/files/AlfaMais/DCGO-Documento-Curricular/DocCurGoiasAmpliadovolIII.pdf>. Acesso: 16 maio 2024.

GRANDISOLI, E.; CURVELO, E. C.; NEIMAN, Z. **Políticas públicas de Educação Ambiental: História, formação e desafios**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), [S. l.], v. 16, n. 6, p. 321–347, 2021.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso**. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental: da prática educativa à prática política**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARAES, Mauro. **Educação Ambiental: no consenso um debate?** Campinas-SP, Papirus, 5.ed. 2007.

HENKLAIN, M. H. O; CARMO, J. DOS S. **Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo**. Cadernos de Pesquisa, v. 43, p. 704–723, 1 ago. 2013.

INSTITUTO AR. COP 30 - **O que esperar?** Disponível em: <http://institutoar.org.br>. 31 jan. 2025. Acesso em: 23 fev. 2025.

INSTITUTO UNIBANCO. **Observatório da Educação**. Educação socioambiental: conceitos e políticas públicas. São Paulo: Instituto Unibanco, 2024. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/conteudo-multimedia/detalhe/educacao-socioambiental-conceitos-e-politicas-publicas>. Acesso em: 7 maio. 2025.

JARDIM, Daniele Barros. **Educação Ambiental: Trajetórias, Fundamentos e Identidades**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2821>. Acesso em: 21 maio. 2025.

JUNIOR, Ailton Leonel Balduino et al. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Perspectivas para a Integração da Educação Ambiental no Currículo Escolar**. Lumen et Virtus, v. 15, n. 42, p. 7140-7152, 2024.

KOSLOSKY, Ivana Therezinha Gogolevsky. **Metodologia para criação de jogos a serem utilizados na área de educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

KOSLOSKY, Jorge. **Meio ambiente e sociedade: desafios do século XXI**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. pesq. e org. Rita Carelli. São Paulo: Companhia de letras, 2020.

LAYARGUES, Philippe; LOUREIRO, Carlos F. **Educação ambiental nos anos 90**. Mudou, mas nem tanto. In: Políticas Ambientais, v. 9, n.25. Rio de Janeiro, 2000.

LAYRARGUES, P. Philippe. **Educação para a Gestão Ambiental: a Cidadania no enfrentamento Político dos Conflitos Socioambientais**. Vol. 34, 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente Diretoria de Educação Ambiental**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 135 p. ISBN 8587166670.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira**. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). Identidades da Educação Ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2014. p. 23-38.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxY-ZZtmK8zpt9r/?format=pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate**, Ambiente & Sociedade - Ano II – Nº 5 - 2o Semestre de 1999.

LOSEKANN, Cristiana; PAIVA, Raquel Lucena. **Política Ambiental Brasileira: responsabilidade compartilhada e desmantelamento**. Ambiente & Sociedade. São Paulo. Vol 27 • 2024.

MATOS, Tharcia Priscilla de Paiva Batista; BATISTA, Leidiane Priscilla de Paiva; PAULA, Edson Oliveira de. **Notas sobre a história da educação ambiental no Brasil**. In: Castro, Paula Almeida de. (org.) de Avaliação: Processos e Políticas Campina Grande: Realize eventos, 2020.

MENZES, Geisa Defensor Oliveira; DE MIRANDA, Maria Anália Macedo. **O lugar da educação ambiental na nova base nacional comum curricular para o ensino médio**. Educação Ambiental em ação, v. 20, n. 75, 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Decreto nº 12.385/2025 regulamenta restrição de uso de aparelhos eletrônicos nas escolas**. Disponível em: <https://site.mppr.mp.br/crianca/Noticia/Decreto-no-123852025-regulamenta-restricao-de-uso-de-aparelhos-eletronicos-nas>. Acesso em: 27 jun. 2025.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ipea.gov.br>. Acesso em 20 de agosto de 2024.

NEPOMUCENO, Aline Lima De Oliveira et al. **O não lugar da formação ambiental na educação básica: reflexões à luz da BNCC e da BNC-formação**. Educação em Revista, v. 37, p. e26552, 2021.

OLIVEIRA, Keterym Kelley Ferreira; DOS SANTOS, Pedro Henrique Moraes; DE SOUZA, Leonardo Novais. **A educação ambiental crítica no ensino médio: analisando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 e os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM)**. Território e Cidadania, v. 1, n. 3, 2024.

OLIVEIRA, M. G. R. **Cerrado e Escola: os saberes tradicionais como alternativa metodológica à Educação Ambiental formal**. 2007. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal Uberlândia, Minas Gerais, 2007.

PIRES, L. F. G; MARTINS, W. **Cardápio de atividades de Educação Ambiental**. 1ed. Goiânia: IPEART/SEDUC, 2022.

POTT, Maciel Crisla; ESTRELA, Costa Carina. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento**, ESTUDOS AVANÇADOS, 2017.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Conferência Rio+30**: evento comemora 30 anos da Rio-92. Disponível em: <http://2030today.com.br>. Acesso em 23 de fevereiro de 2025.

Resolução CNE/CP 2/2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

RODRIGUES, Otávio. **Marcos Sorrentino**: biólogo e pedagogo. Disponível em: <http://sescsp.org.br>. 06/02/2018. Acesso em: 24 de fevereiro de 2025.

ROSÁRIO, Maíza Grazielle Alves; MORAES, Fernando Aparecido. **O bioma cerrado e suas conjunturas presentes no livro didático e no documento curricular ampliado de Goiás**. Revista da Faculdade de Educação, [S. l.], v. 39, n. 1, p. e392305, 2023. DOI: 10.30681/21787476.2023.E392305: <https://periodicos.une-mat.br/index.php/ppgedu/article/view/11331>. Acesso em: 21. fev. 2025.

SACHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

SAMPAIO, Jayro Silva Tavares; SILVEIRA, Andréa Pereira. **Educação ambiental crítica com abordagem investigativa: uma experiência emancipadora no ensino de problemas ambientais**. Revista Diálogo Educacional, v. 25, n. 86, p. 1276-1293, 2025.

SANTOS, Antonio Pereira; GOMES, José Jefferson Feitosa. **Breve histórico da educação ambiental, conceitos e sua importância**. RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber, Brasil, v. 1, n. 1, 2024. Acesso em: 19 fev. 2025.

SATO, Michele. **Apaixonadamente Pesquisadora em Educação Ambiental**. EDUCAÇÃO: Teoria e Prática - vol. 9, nº 16, jan.-jun e nº 17, jul-dez , p. 24-35, 2001.

SATO, Michele. Revistaaea.org. **Educação Ambiental em Ação**, ed. N 14, 5 dez 2005. Link: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=339>.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás**. Goiânia, 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Educação de Goiás 2020-2022**. Goiânia-GO, 2020.

SILVA, Claudia Belo da; RODRIGUES, Giseli Capaci; DÓREA, Márcia de Melo. **Educação ambiental: um campo multifacetado**. Revista Multidebates, Palmas, v. 5, n. 4, p. 174–185, 2021.

SORRENTINO, Marcos et al. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 02, p. 287-299, ago. 2005.

SORRENTINO, Marcos. **Educação Ambiental e Políticas Públicas: Conceitos, Fundamentos e Vivências**. OCA-Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP. 2ª Edição, ed. Appris, Curitiba, 2012.

SORRENTINO, Marcos. revistaaea.org. **Educação Ambiental em Ação**, ed. N 29, 6 set 2009. Link: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=744>.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **O lugar: dois olhares sobre uma categoria da Geografia**. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). *Geografia: conceitos e temas*. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. p. 53-83.

SOUZA, Maria das Graças Gomes de. **Histórico da educação ambiental no Brasil**, Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Curso de Licenciatura em Biologia a Distância, 2011.

TACARAMBÍ, Vera Lúcia Correa. **Educação ambiental no Cerrado: ações educativas e conservação da natureza no município de Niquelândia, Norte Goiano**. 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Goiás (Brasil).

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2008.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias.** Educar em Revista, Curitiba, v. 30, especial 3, p. 145-162, 2014

UNESCO (Org.). **Educação ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi. Brasília:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalasgrandesdiretrizesdaconferenciadetblisidigital.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2025.

VIOLA, Eduardo J. **O movimento ecológico no Brasil (1974-1986):** do ambientalismo à ecopolítica. In: PÁDUA, José Augusto (Org.). Ecologia e política no Brasil. Rio de Janeiro: IUPERJ/Espaço e Tempo, 1987. p. 63-109.

YOUNG, Michael. **Para que servem as escolas?** Educação & Sociedade, vol. 28, nº 101, p. 1287-1302, dez. 2007.

ZUCCHINI, L. G. C. et al. **Dossiê: Educação Ambiental e Biodiversidade:** realidades, contextos, pesquisas e utopias. Cocar. Edição Especial N.23/2024 p.1-21 ISSN: 2237-0315.