



CENTRO UNIVERSITÁRIO MAIS – UNIMAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

GUARACI ETERNA DE REZENDE

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DOCUMENTAL DA BNCC E DO
DC - GOEM NA REDE ESTADUAL DE GOIÁS**

INHUMAS - GO
2024

GUARACI ETERNA DE REZENDE

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DOCUMENTAL DA BNCC E DO
DC - GOEM NA REDE ESTADUAL DE GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Educação do Centro Universitário Mais - UniMais –, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, Instituições e Políticas Educacionais.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Luiza Gomes Vasconcelos.

**INHUMAS - GO
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

BIBLIOTECA CORA CORALINA - FacMais

R467e

REZENDE, Guaraci Eterna de
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DOCUMENTAL DA BNCC E
DO DC - GOEM NA REDE ESTADUAL DE GOIÁS. Guaraci Eterna de Rezende.
– Inhumas: FacMais, 2024.

151 p.: il.

Dissertação (mestrado) - Centro de Educação Superior de Inhumas -
FacMais, Mestrado em Educação, 2024.

“Orientação: Dra. Maria Luiza Gomes Vasconcelos”.

1.Educação; 2. Educação Ambiental; 3. Políticas Públicas. I. Título.

CDU: 37

GUARACI ETERNA DE REZENDE

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DA BNCC E DO DC - GOEM NA REDE ESTADUAL DE GOIÁS

A Banca Examinadora abaixo aprova a dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação, do Centro Universitário Mais - UniMais, como parte da exigência para obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Luiza Gomes Vasconcelos (Orientadora)
Centro Universitário Mais - UniMais

Profa. Dra. Selma Regina Gomes
Centro Universitário Mais - UniMais

Prof. Dr. André Luiz dos Santos
Universidade estadual de Goiás - UEG

Junho/2024

A Deus, o supremo e mais perfeito guia
da minha jornada!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus, fonte de toda sabedoria e força, por guiar meus passos e me conceder as oportunidades necessárias para alcançar este momento. A Nossa Senhora, protetora dos estudantes e guardiã dos sonhos, também merece meu sincero agradecimento por sua intercessão e amparo durante os desafios desta jornada acadêmica.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Luiza Gomes Vasconcelos, manifesto minha profunda gratidão pelo seu apoio inestimável, orientação cuidadosa e inspiração constante ao longo de meu percurso acadêmico. Sua dedicação e seu vasto conhecimento foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu companheiro, Karlo Adriano Pedatella, agradeço por estar sempre ao meu lado, oferecendo seu amor, sua compreensão e seu encorajamento inabaláveis. Sua presença foi meu refúgio e motivação em cada etapa deste desafio.

Em memória de minha mãe, cujos amor e apoio moldaram quem sou hoje, expresso minha eterna gratidão. Seu legado vive em mim, impulsionando-me a perseguir meus sonhos com determinação e gratidão.

Às minhas queridas irmãs Alba e Guará, assim como às minhas sobrinhas Kelly, Liz e Iza, mesmo distantes, agradeço pelo apoio e refúgio em momentos difíceis. O suporte de vocês foi fundamental para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

Às minhas amigas, cujos apoio e incentivo foram um verdadeiro bálsamo nos momentos de dúvida e desânimo, expresso meu sincero agradecimento.

A todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para esta jornada, meu profundo agradecimento.

REZENDE, Guaraci Eterna de. **Educação ambiental: análise da BNCC e DC-GOEM na rede estadual de Goiás.** Dissertação (Mestrado em Educação) – do Centro Universitário Mais - UniMais, 2024.

RESUMO

Esta dissertação está inserida na linha de pesquisa Educação, Instituições e Políticas Educacionais do Programa de Pós-graduação em Educação – Mestrado Acadêmico Stricto Sensu do Centro Universitário Mais - UniMais. Propomos apresentar um material de pesquisa para analisar a configuração da Educação Ambiental (EA) com base nos documentos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Documento Curricular Para Goiás do Ensino Médio (DC-GOEM), visando contribuir com os profissionais da educação e estimular a reflexão dos docentes sobre a EA em suas práticas pedagógicas. O objetivo geral é compreender como a EA está estruturada na Rede Estadual de Ensino de Goiás por meio da análise de documentos relacionados com a educação e as questões ambientais. Especificamente, buscamos investigar o contexto histórico, social e político da EA; analisar leis e documentos relacionados à visão da EA no Brasil; e avaliar a EA no Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino de Goiás, à luz da BNCC e do DC-GOEM. Metodologicamente, o estudo é de natureza qualitativa, com base em uma revisão bibliográfica e levantamento documental. Assim, procedemos à leitura, à análise e à interpretação de documentos pertinentes a temas como neoliberalismo, educação, EA e políticas públicas. Para tanto, empregamos a análise de conteúdo de Bardin (1977), conforme descrito por Gil (2002), seguindo as etapas de pré-análise, exploração de material e análise. O referencial teórico incluiu também Dias (2022), para o histórico e os princípios da EA; Loureiro e Torres (2014), para a EA crítica; e Herbert Marcuse (1973), por ser crítico da sociedade unidimensional, dentre outros autores. As reflexões destacaram a necessidade de uma crítica contundente às abordagens meramente pragmáticas, ressaltando a importância de uma EA engajada na transformação das estruturas sociais e políticas que perpetuam as crises ambientais e sociais.

Palavras-chave: Educação; Educação Ambiental; Políticas Públicas.

REZENDE, Guaraci Eterna de. **Environmental Education: Analysis of BNCC and DC-GOEM in the State Network of Goiás.** Dissertation (Master's in Education) – University Center Mais - UniMais, 2024.

ABSTRACT

This dissertation is part of the research line Education, Institutions, and Educational Policies of the Graduate Program in Education – Stricto Sensu Academic Master's at the University Center Mais - UniMais. We propose to develop research material to analyze the configuration of Environmental Education (EE) based on the documents of the National Common Curricular Base (BNCC) and the Curricular Document for Goiás of High School (DC-GOEM), aiming to contribute to education professionals and stimulate teachers' reflection on EE in their pedagogical practices. The general objective is to understand how EE is configured in the State Education Network of Goiás through the analysis of documents related to education and environmental issues. Specifically, we seek to investigate the historical, social, and political context of EE; analyze laws and documents related to the vision of EE in Brazil; and evaluate EE in High School in the State Education Network of Goiás, in light of the BNCC and DC-GOEM. Methodologically, the study is qualitative in nature, based on a bibliographic review and documentary survey. Thus, we proceeded to read, analyze, and interpret documents pertinent to themes such as neoliberalism, education, EE, and public policies. To this end, we employed Bardin's (1977) content analysis, as described by Gil (2002), following the stages of pre-analysis, material exploration, and analysis. The theoretical framework also included Dias (2022) for the history and principles of EE; Loureiro and Torres (2014) for critical EE; and Herbert Marcuse (1973) as a critic of one-dimensional society, among other authors. The reflections highlighted the need for a strong critique of merely pragmatic approaches, emphasizing the importance of EE engaged in transforming the social and political structures that perpetuate environmental and social crises.

Keywords: Education; Environmental Education; Public Policies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O que a EA pretende?	41
Figura 2 – Objetivo de aprendizagem e sua estrutura	123

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Publicações de textos das políticas nacionais de EA	34
Quadro 2 – BNCC – Etapa Ensino Médio: termos relacionados com a questão ambiental	80
Quadro 3 – Habilidades da Competência Específica 1 – Ciências da Natureza e suas Tecnologias	82
Quadro 4 – Habilidades da competência específica 03 de Ciências da Natureza e suas Tecnologias	88
Quadro 5 – Habilidades da Competência Específica 1 de CHSA	106
Quadro 6 – Habilidades da Competência Específica 3 de CHSA	108
Quadro 7 – Busca no DC-GOEM por termos relacionados com a questão ambiental	115
Quadro 8 – IFs por área do conhecimento – habilidades relacionadas com a questão ambiental	127
Quadro 9 – IFs integrados – habilidades relacionadas com a questão ambiental ..	129
Quadro 10 – Catálogo de Eletivas das escolas padrão e dos CEPis – Ensino Médio	132

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AO	- Objetivos de Aprendizagem
BM	- Banco Mundial
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CAPES	- Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPI	- Centro de Ensino em Período Integral
CF/1988	- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CGEA	- Coordenação-Geral de Educação Ambiental
CHSA	- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
CISEA	- Comissão Intersectorial de Educação Ambiental
CNE	- Conselho Nacional de Educação
DC - GOEM	- Documento Curricular de Goiás para o Ensino Médio
DCNs	- Diretrizes Curriculares Nacionais
EA	- Educação Ambiental
EUA	- Estados Unidos da América
FGB	- Formação Geral Básica
FMI	- Fundo Monetário Internacional
FNDE	- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBAMA	- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IFs	- Itinerários Formativos
INEA	- Instituto Estadual do Ambiente
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	- Ministério da Educação
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
OCDE	- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCNs	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	- Plano Nacional de Educação
PNEA	- Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
ProNEA	- Programa Nacional de Educação Ambiental
PROUNI	- Programa Universidade para Todos
PV	- Projeto de Vida
SAEB	- Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEDUC-GO	- Secretaria de Estado da Educação de Goiás
SEMA	- Secretaria Especial do Meio Ambiente

- TCTs - Temas Contemporâneos Transversais
- TDICs - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
- UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	20
CAPÍTULO 1 – CONTEXTO HISTÓRICO, SOCIAL E POLÍTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	25
1.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DOS ANOS 1960	25
1.2 AS VERTENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PRAGMÁTICA X CRÍTICA ..	39
1.3 A QUESTÃO AMBIENTAL A PARTIR DA VISÃO MARCUSEANA	45
1.4 A INFLUÊNCIA DO NEOLIBERALISMO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA	51
CAPÍTULO 2 – ANÁLISE Da PNEA E do PRONEA	58
2.1 LEI FEDERAL N.º 9.795/1999	58
2.2 PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PRONEA)	66
CAPÍTULO 3 – A CONFIGURAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS TEXTOS DA BNCC E DO DCGO-EM	73
3.1 BNCC – ETAPA ENSINO MÉDIO	74
3.2 ANÁLISE DA ABORDAGEM AMBIENTAL EM CADA ÁREA DO CONHECIMENTO	81
3.2.1 Análise da área Ciências da Natureza e suas Tecnologias	81
3.2.2 Análise da área de Matemática e suas Tecnologias	92
3.2.3 Análise da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	94
3.2.4 Análise da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	98
3.3 DC-GOEM (2021)	113
3.3.1 Análise da abordagem ambiental na Formação Geral Básica	117
3.3.2 Análise da abordagem ambiental nos Itinerários Formativos	125
3.4 ALTERAÇÕES NO DC-GOEM NO ANO DE 2024	130
CONSIDERAÇÕES FINAIS	139
REFERÊNCIAS	144

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) desempenha papel fundamental no cultivo de uma consciência crítica diante dos desafios ambientais, preparando os cidadãos para se engajarem na preservação do meio ambiente. Contudo, é imperativo reconhecermos que, no atual contexto neoliberal, a educação ambiental enfrenta desafios significativos, sendo necessário examinar como os documentos curriculares abordam a EA. Diante disso, este estudo propõe investigar como a EA está configurada no contexto educacional do estado de Goiás, considerando tanto a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio quanto o Documento Curricular de Goiás para o Ensino Médio (DC - GOEM).

No Brasil, a EA tem sido objeto de desenvolvimento e reflexão ao longo do tempo. Embora a expressão educação ambiental já tenha sido mencionada anteriormente, foi a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, que ela ganhou destaque. Como aponta Dias (2022, p. 23), “surgiria o rótulo EA como um ‘novo’ processo educacional que deveria ser capaz de executar aquela tarefa”. No entanto, conforme argumenta o autor, a educação vigente até aquele momento não era suficiente para promover as mudanças necessárias no cenário ambiental global. Era preciso uma educação capaz de ir além das práticas tradicionais e alcançar transformações condizentes com a realidade ambiental contemporânea.

Apesar dos avanços na incorporação da EA no contexto educacional, é importante termos em mente que ela, sozinha, não é capaz de mudar o cenário ambiental de forma significativa. Embora seja fundamental para conscientizar e mobilizar indivíduos e comunidades, a EA precisa ser complementada por políticas públicas eficazes, ações governamentais, regulamentações ambientais e mudanças estruturais na sociedade e na economia. A mudança significativa requer um esforço coletivo e integrado para além das salas de aula e envolva todos os setores da sociedade.

A partir da Conferência de Estocolmo, a EA ganha visibilidade no cenário global entre a sociedade e o meio ambiente. A Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972) evidencia isso no início do Princípio 19 sobre a Educação Ambiental: “É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado [...]” (Nações Unidas,

1972, p. 5). A partir dessa conferência, a EA passa a ser vista como uma forma de enfrentar a crise ambiental no planeta, ganhando força ao longo das décadas com conferências e documentos impulsionados pela preocupação internacional e nacional com a degradação ambiental. Essa preocupação é citada na Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental:

O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social [...] (Brasil, 2012, p. 2).

Contudo, no Brasil, foram elaborados documentos e leis relacionados à EA, destacando-se a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Esta foi implementada pela Resolução n.º 2/2012, a qual, no art. 8º, determina que a EA nas escolas seja desenvolvida de forma interdisciplinar, e não como componente curricular.

Art. 8º. A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (Brasil, 2012, p. 3).

O referido artigo destaca a EA como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, enfatizando sua relevância em todas as fases, etapas, níveis e modalidades de ensino. Desse modo, ao respeitar a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, a resolução reconhece a importância de incorporar a EA de forma contínua e permanente ao currículo educacional. A decisão de não a implementar como uma disciplina ou componente curricular específico reflete a compreensão de que questões ambientais transcendem os limites de uma única disciplina e devem ser abordadas de maneira holística e transversal. Essa abordagem incentiva a integração de conceitos e práticas ambientais em todas as áreas do conhecimento, promovendo uma compreensão mais ampla e profunda das questões ambientais.

A implementação da EA como tema transversal nas escolas pode ser vista como contraditória diante do contexto neoliberal. Enquanto o documento sublinha a

preocupação com a degradação ambiental, a abordagem interdisciplinar da EA pode diluir sua importância e prioridade no currículo escolar, inserindo-a como apenas um dentre tantos temas determinados pela BNCC. Isso pode comprometer a profundidade e a eficácia da abordagem das questões ambientais complexas.

Além disso, a BNCC – cumprindo exigências de organismos internacionais – reflete políticas públicas orientadas pelos interesses do sistema neoliberal, no qual o consumo é incentivado como necessário para a manutenção e a satisfação do indivíduo. Essa naturalização da necessidade de consumo dificulta a percepção do ser humano em relação ao espaço que habita, tornando mais desafiadora a conscientização sobre as transformações degradantes em prol do capital. Diante desse cenário, a integração da EA ao currículo escolar levanta questões sobre a real eficácia das políticas educacionais em promover uma educação ambiental efetiva e transformadora.

Nesse contexto, manifesto minha motivação pessoal pelo tema da Educação Ambiental, um interesse que se originou de experiências vivenciadas desde a infância. Cresci em contato direto com a natureza, o que despertou em mim uma profunda admiração e respeito pelos elementos naturais. Durante minha adolescência, meu interesse pelas questões ambientais foi despertado durante as aulas de Geografia e Ciências. Desde então, tenho cultivado o desejo de seguir uma carreira relacionada com o meio ambiente. Impulsionada por meu interesse contínuo nesse campo, busquei formação acadêmica, obtendo bacharelado e licenciatura em Geografia, seguidos por uma pós-graduação em Educação Ambiental: Formação de Professores.

Ao longo da minha trajetória profissional, desempenhei papéis variados, atuando como professora do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de ter exercido as funções de diretora, tutora pedagógica e coordenadora pedagógica do Ensino Médio. Durante esse período, desenvolvi e coordenei projetos que envolviam os estudantes em questões ambientais, abordando temas como consumismo e degradação ambiental. No entanto, trabalhar a questão ambiental em uma sociedade profundamente consumista, em que as políticas educacionais são influenciadas pelo neoliberalismo, representa um desafio significativo para mim e para todos os profissionais da área. Cabe ressaltar que essa temática é de responsabilidade de todos, e não apenas da educação escolar.

No decorrer dos anos, tornou-se cada vez mais evidente que o sistema

educacional brasileiro está impregnado pela ideologia neoliberal, o que se reflete nas políticas públicas de educação, como destacado na BNCC. Durante minha trajetória na área da educação, observei que, embora projetos relacionados ao meio ambiente fossem propostos, nem sempre eram priorizados em sua execução.

Essa constatação foi o estímulo para minha pesquisa, que busca compreender a configuração da Educação Ambiental na rede pública de ensino do estado de Goiás. O objetivo da pesquisa é desenvolver um material que analise a configuração da EA com base nos documentos da BNCC e do DC-GOEM, visando contribuir com os profissionais da educação e estimular a reflexão dos docentes sobre a EA em suas práticas pedagógicas. Dessa forma, pretendemos promover entre os estudantes a capacidade crítica e transformadora, mesmo diante dos desafios impostos pelo sistema socioeconômico, que, muitas vezes, os prepara prioritariamente para o mercado de trabalho e os incentiva ao consumo.

A relevância científica deste estudo reside na identificação de lacunas existentes em relação ao tema abordado, especialmente considerando documentos recentes, como a BNCC e o DC-GOEM. Ao destacar essas lacunas, o estudo oferece uma oportunidade valiosa para contribuir com a literatura existente, indicando possíveis direções para pesquisas futuras sobre o assunto. Isso não apenas enriquece o campo acadêmico, como também incentiva outros pesquisadores a aprofundarem-se na temática, promovendo uma discussão mais ampla e aprimorada sobre a Educação Ambiental e seu contexto socioeducacional.

Por outro lado, o sistema neoliberal, em sua busca pelo desenvolvimento econômico, exerce uma influência estratégica na educação por meio de políticas educacionais escolares. Essa interferência visa não apenas manter o controle social, mas também preparar os indivíduos de acordo com as exigências do mercado. No entanto, surge um paradoxo: enquanto o mercado depende do consumo para seu crescimento econômico, a questão ambiental emerge como um desafio crucial. Nesse contexto, as políticas públicas relacionadas às questões ambientais desempenham um papel essencial, moldando a forma como a educação aborda a EA sob a égide do neoliberalismo.

Assim, a partir do contexto neoliberal, que tem o fator consumo como motor do crescimento econômico e a questão ambiental trabalhada na educação como tema transversal na EA, surge a seguinte problemática: qual a configuração da EA na Rede Estadual de Ensino de Goiás a partir da BNCC e do DC-GOEM?

A tarefa de abordar as questões ambientais em um sistema que promove o consumo e, ao mesmo tempo, preconiza a preservação da natureza apresenta desafios significativos. Diante dessa complexidade, esta pesquisa propõe-se a investigar a configuração da EA na Rede Estadual de ensino de Goiás à luz da BNCC e do DC-GOEM. O objetivo geral é compreender como a EA está configurada nesse âmbito, por meio da análise de documentos relacionados com a educação e direcionados às questões ambientais, como mencionados.

Para alcançar este objetivo, destacamos os seguintes objetivos específicos: descrever o contexto histórico, social e político da educação ambiental; pesquisar leis e documentos relacionados à educação ambiental no Brasil desde a promulgação do PNEA, em 1999, até o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), em 2018, tecendo reflexões sobre as visões crítica e pragmática da EA, e por fim analisar a configuração da Educação Ambiental no contexto da BNCC e DCGO-EM.

Ao considerarmos as lacunas existentes e as oportunidades para contribuir com a literatura existente, é possível entendemos como a implementação do Novo Ensino Médio no Brasil, a partir da promulgação da Lei n.º 13.415/2017, representa um marco importante influenciado por acordos nacionais e internacionais, alinhando-se às medidas neoliberais que visam o desenvolvimento econômico, com ênfase no lucro imediato. Nesse contexto, a escola pública emerge como um alvo dos interesses econômicos, uma vez que é vista como uma instituição responsável por preparar os jovens para a inserção no mercado de trabalho. Essa conexão entre a implementação de políticas educacionais e as agendas econômicas realça a importância de investigar os impactos dessas medidas na formação dos estudantes e na sociedade como um todo.

O neoliberalismo trata a educação escolar, particularmente na escola pública, como lugar privilegiado de concretização de estratégias globais de mudanças educacionais para países considerados periféricos em relação ao desenvolvimento econômico (também denominados países em desenvolvimento ou países emergentes), cujas finalidades educativas de formação escolar centram-se em interesses capitalistas de formação imediata para o trabalho, em ligação direta com o mercado (Libâneo; Freitas, 2018, p. 24).

Entretanto, os aspectos das políticas neoliberais estão associados às ideias do capitalismo, trazendo questões sobre mercado, liberdade individual, intervenção

mínima do Estado na economia, privatizações, restrição dos direitos dos trabalhadores, dentre outros. Por sua vez, isso nos leva a analisar como organismos internacionais e diversos governos inseriram a política neoliberal no Brasil com o intuito de recuperar a economia do país. Da mesma forma, a educação também foi influenciada pela ideologia neoliberal, tornando-se um instrumento subordinado aos critérios econômicos. Dessa forma, a educação pública se curva aos interesses dessa lógica, que visa atender às necessidades do mercado.

Assim sendo, a economia neoliberal passa a fazer das pessoas, consumidoras, e a própria educação se torna mercadoria dentro desta lógica, visto que o Estado além de possuir seus próprios interesses, satisfaz os interesses do mercado internacional. Sendo assim, tenta adequar a educação pública nacional aos domínios e necessidades do mercado (Pereira, 2006, p. 2).

As reformas educacionais estão sujeitas a influências ideológicas externas, seguindo uma lógica alinhada às políticas neoliberais. Exemplo disso é a recente reforma do Ensino Médio e a implementação da BNCC, um documento norteador. Sob os auspícios da Lei n.º 13.415/2017, as privatizações e as parcerias público-privadas foram facilitadas.

A influência do modo de produção nas políticas sociais e educacionais não é algo novo. O capitalismo, a cada crise, procura se reinventar para garantir sua manutenção e para isso são implementadas reformas em diferentes esferas da sociedade. Na atual conjuntura política, vivemos sob a lógica neoliberal, na qual os serviços públicos e as políticas sociais tornam-se oportunidades de negócio. Assim, a lógica do mercado se insere no campo da educação para que possa funcionar à sua semelhança. E a partir desses interesses se operacionaliza a Reforma do Ensino Médio (Gonçalves, 2017, p. 140).

A influência do neoliberalismo nas políticas públicas de EA se evidencia nesse contexto, em que a economia neoliberal incentiva uma sociedade de consumo, de produtos muitas vezes supérfluos e de pouca durabilidade, deixando o meio ambiente vulnerável a mudanças climáticas e à exploração desregulada de recursos naturais. Diante desse cenário, é fundamental que educadores, ativistas e formuladores de políticas estejam atentos às influências do neoliberalismo nas políticas públicas de EA. Assim, é necessário promover uma abordagem crítica e transformadora que enfatize a importância da justiça ambiental, da sustentabilidade e da participação cidadã na construção de sociedades mais equitativas e

ambientalmente responsáveis.

A macrotendência 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. Essa 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 (Layrargues; Lima, 2014, p. 31).

A perspectiva apresentada por Layrargues e Lima (2014) traz à tona a necessidade de compreender não apenas os aspectos educacionais, mas também os elementos políticos e econômicos que moldam a EA na contemporaneidade. Nota-se que, ao destacar a convocação tanto dos indivíduos quanto das empresas para contribuir com a governança ambiental, o texto aponta para uma abordagem que busca equilibrar as demandas do mercado com as necessidades de preservação ambiental. Todavia, é importante considerar os desafios e as limitações dessa abordagem pragmática, especialmente no que diz respeito à necessidade de garantir uma verdadeira transformação nas práticas sociais e econômicas. A EA não deve se limitar apenas ao apelo ao senso comum e à responsabilidade individual, devendo promover também uma conscientização crítica sobre as estruturas sociais e econômicas que contribuem para a degradação ambiental.

Desse modo, ressaltamos a importância da EA como uma potencial força de resistência e transformação, capaz de promover uma governança ambiental mais equitativa e sustentável. Essa relevância é refletida nas políticas públicas brasileiras, como evidenciado na Lei n.º 9.795/1999, no Parecer CNE/CP n.º 14/2012 e na Resolução CNE/CP n.º 2/2012, que estabelecem diretrizes para sua implementação no sistema educacional. Ao ser trabalhada como um tema transversal em todos os componentes curriculares, de acordo com a BNCC, a EA torna-se parte essencial da formação dos estudantes, abordando não apenas questões ambientais, mas também sociais, econômicas e comunitárias relacionadas à natureza. Essa conexão entre a importância da EA como agente de transformação e sua incorporação nas políticas educacionais reforça sua imprescindível atuação na construção de uma sociedade mais consciente e sustentável.

A EA está prevista na Lei n.º 9.795/1999, no Parecer CNE/CP n.º 14/2012 e na Resolução CNE/CP n.º 2/2012. A referida lei esclarece a forma da atuação da EA

na educação formal, não como componente curricular, e sim como tema transversal e abordada por todos os componentes. Portanto, deve ser cumprida. Isso porque, faz parte das políticas públicas. Além disso, consta na BNCC, como documento norteador para a elaboração do DC-GOEM. Esses documentos preveem a formação dos estudantes em temáticas ligadas à natureza em seus aspectos sociais, econômicos, comunitários e ambientais.

Certamente, o tema estudado é complexo e polêmico, mas fundamental para compreendermos as influências do sistema na educação dos estudantes do Ensino Médio. É imprescindível que haja aulas e projetos escolares eficazes pautados na EA crítica, de modo que os estudantes se interessem por questões ambientais e sejam capazes de promover as transformações necessárias do cenário atual. Sob essa perspectiva, Loureiro e Torres (2014) enfatizam a importância de os educadores trabalharem práticas pedagógicas junto aos alunos, alcançando saberes críticos comprometidos com a realidade humana.

O educador só se liberta da condição de vítima ao empreender, junto aos alunos, práticas pedagógicas emancipatórias, em que indivíduos inseridos em determinada realidade historicamente contextualizada assumem um posicionamento epistemológico ético, 'simétrico', na prática pedagógica, ao realizarem coletivamente um processo problematizador e dialógico, confrontando e construindo vivências e saberes críticos, comprometidos com a humanização dessa realidade (Loureiro; Torres, 2014, p. 129).

Diante do exposto, consideramos a pesquisa pertinente, uma vez que a EA é interdisciplinar e deve ser desenvolvida por todas as áreas do conhecimento. Assim, o professor que atua no processo educacional desempenha um papel relevante, participando da formação do cidadão e desenvolvendo a EA crítica junto aos estudantes. Estes, por sua vez, passam a atuar na sociedade, inteirando-se, mobilizando-se e desenvolvendo ações, de modo a amenizar problemas ambientais locais e, conseqüentemente, melhorar o planeta.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

No que diz respeito ao procedimento metodológico, este estudo adota uma abordagem teórico-bibliográfica de natureza qualitativa, complementada por um levantamento documental. A pesquisa bibliográfica e documental foi organizada de

forma a conduzir a leitura, a análise e a interpretação dos documentos relevantes sobre os temas neoliberalismo, educação, EA e políticas públicas. Esses materiais foram acessados em bancos de teses e dissertações, artigos científicos, livros eletrônicos e físicos, bem como em fontes legais, tais como a Lei n.º 9.795/1999, o ProNEA, a BNCC e o DC-GOEM.

Conforme Gil (2002, p. 44), tanto a pesquisa bibliográfica quanto a documental compartilham semelhanças, divergindo principalmente na natureza das fontes:

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes/Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

Inicialmente, realizamos uma busca por publicações acadêmicas de artigos e dissertações relacionadas ao tema nos bancos de dados da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)/MEC e Scielo. Priorizamos publicações a partir do ano 2000, considerando que foram produzidas após a promulgação da Lei n.º 9.795/1999 e a criação do ProNEA. Posteriormente à análise dos resumos, selecionamos as publicações mais relevantes para a pesquisa. Estas foram submetidas a uma leitura minuciosa e, em seguida, escolhidas aquelas mais alinhadas aos objetivos do estudo, as quais foram citadas neste estudo. Além disso, buscamos por livros pertinentes ao tema abordado.

Para complementar este estudo teórico-bibliográfico, procedemos à busca por documentos relevantes sobre EA. Essa busca resultou na seleção da Lei n.º 9.795/1999, que estabelece diretrizes para a EA e institui a PNEA, e do ProNEA. A escolha desses documentos se justifica pela sua centralidade na pesquisa, uma vez que a Lei n.º 9.795/1999 aborda questões fundamentais da EA, enquanto o ProNEA atua como o órgão gestor da PNEA. Assim, o recorte temporal deste estudo se inicia em 1999, com a promulgação da PNEA, e abrange as edições do ProNEA, incluindo a 3ª edição (2005) e a 5ª edição (2018). A análise desses documentos é essencial, visto que a Lei n.º 9.795/1999 é referenciada na BNCC de 2018 como tema transversal. Desse modo, compreendermos os princípios estabelecidos por esses documentos é fundamental para uma análise mais aprofundada de outros

documentos que orientam a educação, como a BNCC e o DC-GOEM.

O estudo teórico é complementado por um balanço documental, composto pela BNCC (Ensino Médio) e pelo DC-GOEM. A análise da BNCC é necessária por se tratar de um documento curricular nacional que orienta o desenvolvimento da EA. O DC-GOEM, por sua vez, é essencial para entendermos a configuração da EA nas escolas públicas estaduais de Goiás.

Explorar, estudar, interpretar e analisar esses documentos em relação à EA no Brasil, especialmente no estado de Goiás, permite uma compreensão mais profunda da temática. Em torno da BNCC, procedemos à realização do histórico de sua elaboração, seguido de uma busca e análise de termos relacionados à EA e de como cada área do conhecimento aborda a questão ambiental. O DC-GOEM foi analisado buscando os termos mais relevantes relacionados à questão ambiental, incluindo a abordagem da EA na Formação Geral Básica (FGB), nos Itinerários Formativos (IFs) e nas Disciplinas Eletivas.

Este estudo adotou a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977 *apud* Gil, 2002), visando abranger todas as etapas, desde a coleta de dados por meio bibliográfico e documental, até a interpretação dos resultados.

A análise de conteúdo desenvolve-se em três fases. A primeira é a pré-análise, onde se procede à escolha dos documentos, à formulação de hipóteses e à preparação do material para análise. A segunda é a exploração do material, que envolve a escolha das unidades, a enumeração e a classificação. A terceira etapa, por fim, é constituída pelo tratamento, inferência e interpretação dos dados (Bardin, 1977 *apud* Gil, 2002, p. 89).

Na fase de pré-análise, foram conduzidas duas vertentes: a pesquisa documental, dedicada à busca de documentos oficiais relacionados à EA (Leis, Resoluções, BNCC e DC-GOEM), e a pesquisa bibliográfica, contemplando uma extensa revisão de literatura relacionada ao objeto de estudo, buscando embasamento teórico.

Assim, o estudo está organizado em três capítulos. O primeiro explora e descreve o contexto histórico, social e político da Educação Ambiental no cenário neoliberal brasileiro. Nesse contexto, a abordagem teórica sobre o neoliberalismo baseia-se nas contribuições de autores como Laval (2004), cuja crítica a esse sistema econômico sublinha sua influência na sociedade por meio da educação e das políticas públicas, e Libâneo (2018), que analisa a intencionalidade do projeto

neoliberal, evidenciada nas ações de organismos multilaterais.

Para fundamentar a temática da EA, utilizamos diversos referenciais teóricos. Dias (2022), por exemplo, faz uma análise do histórico, dos marcos legais e princípios essenciais da EA. Ao nos inspirarmos na abordagem crítica de Loureiro e Torres (2014), outro autor relevante escolhido foi Herbert Marcuse (1972), reconhecido por suas críticas à sociedade unidimensional e por seu papel precursor nas questões ambientais, que influenciaram os movimentos ambientais dos anos 1960.

Entendemos que o estudo do contexto histórico, social e político da EA no Brasil é fundamental para a compreensão da origem de documentos e leis, permitindo a análise das normativas aplicadas na educação brasileira, especialmente no estado de Goiás

O segundo capítulo visa investigar a PNEA e o ProNEA (2018). Isso é essencial para compreendermos os documentos que precedem BNCC e o DC-GOEM. Para tanto, fizemos o recorte a partir de 1999, ano da promulgação da Lei n.º 9.795/1999, que estabelece a PNEA. Os principais referenciais teóricos empregados nesse capítulo foram Dias (2022), Sorrentino (2001) e Vieira, Moraes e Campos (2020).

O terceiro capítulo objetivou realizar um balanço documental para compreendermos como a EA está configurada no Ensino Médio da rede estadual de Goiás, por meio da análise da BNCC e do DC-GOEM. Esse capítulo está estruturado em três tópicos. No primeiro tópico, realizamos uma análise geral do documento da BNCC, seguida por uma investigação mais detalhada das diretrizes relacionadas à EA na FGB. Nessa análise, examinamos como cada área do conhecimento propõe o desenvolvimento da EA. O segundo tópico aborda o DC-GOEM, que compreende a FGB, englobando as quatro áreas do conhecimento, e os IFs. O objetivo é conduzir uma busca detalhada por termos relacionados à EA no texto do documento, contextualizando sua inserção. O terceiro tópico analisa as alterações ocorridas no DC-GOEM, com foco na proposta de disciplinas eletivas sugeridas para a rede pública, relacionadas com a EA.

Por fim, apresentamos as considerações finais, expondo a análise sobre a configuração da EA na rede estadual de Goiás a partir do estudo realizado.

CAPÍTULO 1 – CONTEXTO HISTÓRICO, SOCIAL E POLÍTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O presente capítulo está estruturado em quatro tópicos. No primeiro, abordamos o histórico da EA, iniciando-se no período pós-Segunda Guerra Mundial, marcado pelo avanço do modelo consumista e suas consequências ambientais. Esse tópico percorre a trajetória da EA até os dias atuais, destacando marcos importantes como a BNCC e a DC-GOEM. No segundo, exploramos os conceitos fundamentais da EA, bem como suas diferentes vertentes, com ênfase na abordagem crítica e pragmática. No terceiro, exploramos a questão ambiental sob a ótica de Herbert Marcuse, destacando sua análise sobre a sociedade unidimensional e sua relevância para a compreensão das dinâmicas ambientais contemporâneas. Por fim, no quarto tópico, tratamos da influência do neoliberalismo na educação pública brasileira. Nesse contexto, mostramos como as políticas neoliberais moldam o cenário educacional, influenciando diretamente a maneira como a EA é concebida e implementada nas escolas.

1.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DOS ANOS 1960

O momento pós Segunda Guerra Mundial dividiu o mundo em dois blocos: o ocidental e o oriental, caracterizando a Guerra Fria¹ que se estendeu até 1991, marcada por disputas e conflitos. No lado ocidental, os Estados Unidos da América lideraram, promovendo o consumo e o desenvolvimento econômico nos países sob sua influência, durante o período do Estado de bem-estar social², que se estendeu até meados dos anos 1970. Nesse contexto, com a expansão do consumismo, pilar do modo capitalista, surgiu a necessidade de aumentar a produção industrial e, conseqüentemente, a demanda por recursos materiais e energéticos para sustentar esse modelo econômico. Ao longo das décadas, como resultado desse modelo, o meio ambiente foi degradado devido à crescente industrialização, conforme

¹ “Havia, nas décadas que se seguiram ao fim da Segunda Guerra Mundial até a queda do muro de Berlim (1945-1989), um contexto de Guerra Fria entre EUA e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) disputando suas zonas de influência” (Herculano, 2006, p. 255).

² O Estado de bem-estar social (*welfare state*) foi “a maior experiência de solidariedade que já se inventou, a grande vitória e a nobreza da democracia moderna. A sociedade assume o destino das pessoas, ninguém é abandonado” (Herculano, 2006, p. 287).

mencionado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

O avanço mundial da industrialização e da urbanização após o fim da Segunda Grande Guerra transformou a realidade planetária – que passou a se concentrar mais em menores frações territoriais e a ter acesso a uma infinidade de novos produtos, serviços e tecnologias que deveriam proporcionar mais bem-estar às sociedades. De fato, sim, tivemos mais bem-estar. Porém, a sociedade também passou a conviver com mais riscos associados aos novos modos de produção e com as consequências do lançamento de matérias ou energias no meio ambiente – partículas e gases na atmosfera, rejeitos nos corpos hídricos e resíduos no solo e subsolo –, assim como com o esgotamento de recursos ambientais e outros efeitos nefastos a todas as formas de vida no planeta (Rio de Janeiro, 2022, p. 38).

Dias (2022) delinea o histórico da EA de maneira clara e minuciosa, desde o ensaio de Thomas Huxley, em 1863, até os dias atuais, com ênfase na década de 1960, quando o ambientalismo nos EUA começou a ganhar destaque. O autor destaca as mudanças ocorridas nesse período, influenciadas pela catástrofe ambiental de 1952, em Londres, “[...] quando o ar densamente poluído de Londres (smog) provocaria a morte de 1.600 pessoas, desencadeando o processo de sensibilização sobre a qualidade ambiental na Inglaterra [...]” (Dias, 2022, p. 83). Desde então, houve uma evolução na conscientização ambiental, embora inicialmente restrita ao meio acadêmico.

Este estudo tem como ponto de partida a década de 1960, quando a mídia mundial passou a dar destaque aos acontecimentos ambientais. Dias (2022, p. 83) pontua, em seu texto, as consequências desse modelo de desenvolvimento econômico:

A década de 1960 começava, exibindo ao mundo as consequências do modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países ricos, traduzidos em níveis crescentes de poluição atmosférica nos grandes centros urbanos – Los Angeles, Nova Iorque, Berlim, Chicago, Tóquio, e Londres, principalmente - em rios envenenados por despejos industriais – Tâmisa, Sena, Danúbio, Mississipi e outros – em perda de cobertura vegetal da terra, ocasionando erosão, perda da fertilidade do solo, assoreamento dos rios, inundações e pressões crescentes sobre a biodiversidade.

A situação ambiental dos anos 1960, amplamente documentada pela imprensa em nível mundial, evidencia o panorama desastroso em que se encontrava o planeta. Como ressaltado por Dias (2022), a jornalista Carson publicou o livro “Primavera Silenciosa” (1962), o qual provocou agitação em várias partes do mundo, dando início à preocupação global sobre a temática ambiental.

Os movimentos ecológicos intensificaram-se na Europa e nos Estados Unidos a partir dos anos 1960, à medida que a sociedade experimentava uma crescente ascensão do consumo. “Quase três séculos se passaram desde a Revolução Industrial, porém a questão ambiental começou a ser levantada somente no final da década de 1960 e início da de 1970” (Pott; Estrela, 2017, p. 272). Após séculos de destruição, a preocupação ambiental emergiu como um tema essencial a ser discutido.

Paralelamente a esses acontecimentos, é fundamental mencionar a obra “O Homem Unidimensional: Estudos da Ideologia da Sociedade Industrial Avançada”, do sociólogo e filósofo Herbert Marcuse (1964), que analisa a sociedade moldada pelo sistema capitalista. Nessa obra, o autor critica a sociedade de consumo³. Marcuse serviu de inspiração para muitos estudantes em diversos temas durante a década de 1960, como destacado no documentário “Hipopótamos de Herbert” (1996), do cineasta dinamarquês Paul Alexander Juutilaine. O documentário evidencia os movimentos relacionados com a questão ambiental, tornando mais evidente e preocupante a percepção da necessidade cada vez maior de frear a degradação ambiental.

No entanto, com a crescente evidência da degradação ambiental, os encontros relacionados com a temática ambiental começaram a surgir. Segundo Dias (2022), um marco importante ocorreu em 1965 durante a Conferência na Universidade de Keele, em que o tema EA teve destaque. “Na ocasião, foi aceito que a EA deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos e seria vista como sendo essencialmente conservação ou ecologia aplicada” (Dias, 2022, p. 84).

Conforme mencionado pelo autor, em 1968, o industrial Arillio Peccei fundou o Clube de Roma, composto por profissionais de diversas áreas, com o objetivo de discutir questões atuais e futuras relacionadas com o ser humano. A partir de então, o Clube de Roma desempenhou papel significativo em relação à questão ambiental, especialmente na Conferência de 1972, quando publicou o relatório “Os Limites do Crescimento”. Esse “[...] documento denunciava a busca incessante do crescimento material da sociedade, a qualquer custo, e a meta de se tornar cada vez maior, mais rica e poderosa sem levar em conta o custo final desse crescimento” (Dias, 2022, p. 85). A sociedade, em plena ascensão do consumo e com uma demanda

³ Este autor será abordado com mais ênfase adiante.

desenfreada pelos recursos naturais, começou a enfrentar o colapso ambiental. Embora as observações feitas no Relatório não tenham sido aceitas pelos políticos, o objetivo do documento surtiu efeito, alertando a comunidade internacional sobre a situação ambiental.

As preocupações sobre a temática ambiental, pela mídia, por intelectuais, pelos movimentos ambientais e estimuladas pelo Relatório do Clube de Roma, finalmente chegaram à Organização das Nações Unidas (ONU). Assim, ocorreu a primeira Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano em Estocolmo (1972), um encontro que reuniu diversos líderes mundiais para discutir as questões ambientais do planeta.

No entanto, é importante ressaltar a atuação de Herbert Marcuse em um evento paralelo ao de Estocolmo. Nos anos 1970, ele continuou a discutir a questão ambiental, preocupado com o consumismo desenfreado, o que o levou a participar de movimentos ambientais. Destaca-se, nesse contexto, o debate que ocorreu paralelamente à Conferência de Estocolmo, promovido pelo Clube do Le Nouvel Observateur, em 13 de junho, na cidade de Paris, com a participação especial de Herbert Marcuse, que se manifestou sobre o modo de produção capitalista. Herculano, em seu livro “Em Busca da Boa Sociedade”, destaca a fala de Marcuse na Conferência:

[...] a luta ecológica esbarra nas leis que governam o sistema capitalista: Lei da Acumulação crescente do capital, criação duma mais-valia adequada, do lucro, necessidade de perpetuar o trabalho alienado, a exploração... a lógica ecológica é a negação pura e simples da lógica capitalista; não se pode salvar a Terra dentro do quadro do capitalismo; não se pode desenvolver o Terceiro Mundo segundo o modelo do capitalismo... a restauração da Terra como meio ambiente humano não é apenas uma ideia romântica, estética, poética, que só diz respeito a privilegiados: é uma questão de sobrevivência ... é indispensável mudar de modo de produção e de consumo, abandonar a indústria da guerra, do desperdício, de gadgets e substituí-los pela produção de objetos e serviços necessários a uma vida de trabalho reduzido, de trabalho criador, de gosto pela vida... o objetivo é sempre o bem-estar, porém um bem-estar que não se define por um consumo cada vez maior, pelo preço de um trabalho cada vez mais intenso, mas pela conquista duma vida livre do medo, da escravidão do salário, da violência, do mau cheiro, do barulho infernal do nosso mundo industrial capitalista. Não se trata de converter a abominação em beleza, de esconder a miséria, de desodorizar o mau cheiro, de florir as prisões, os bancos, as fábricas; não se trata de purificar a sociedade existente, mas de a substituir... a verdadeira ecologia vai dar num combate militante por uma política socialista (Herculano, 2006, p. 385-386).

A declaração de Herbert Marcuse (1972) expressa o desabafo contra um

modelo que prioriza o crescimento econômico a qualquer custo, ou seja, a sociedade do consumo exagerado, sem se preocupar com o verdadeiro bem-estar humano. Ele critica a ganância desenfreada do capitalismo, asseverando que “[...] é indispensável mudar de modo de produção e de consumo, abandonar a indústria da guerra, do desperdício” (Herculano, 2006, p. 385). Em 1972, Marcuse fez essa declaração, deixando clara sua indignação com o descaso ao meio ambiente e alertando a humanidade sobre a importância de uma mudança de atitude.

A Conferência de Estocolmo discutia a degradação ambiental e a importância de revisar as atitudes globalmente para a preservação do meio ambiente, mas nem todas as nações compartilhavam da mesma opinião. Segundo José Carlos Barbieri (2000), esse encontro evidenciou os interesses opostos entre países ricos e pobres, sendo que os primeiros estavam preocupados com a poluição industrial, escassez dos recursos energéticos e outros problemas decorrentes do desenvolvimento, em contraste com os países pobres, que desejavam continuar se desenvolvendo. Para o autor supracitado, o Brasil assumiu a posição de país desenvolvimentista no encontro de 1972:

O Brasil nessa Conferência defendeu o desenvolvimento a qualquer custo e não reconheceu a gravidade dos problemas ambientais. A poluição da pobreza também foi a posição defendida pela representação brasileira. Explica-se tal posição, mas não se justifica. O governo naquela época (1972) empenhava-se na sustentação de uma política desenvolvimentista através da industrialização [...] (Barbieri, 2000, p. 19-20).

Segundo Dias (2022), inicialmente, o papel do Brasil perante as recomendações de Estocolmo foi o de um país conivente com a degradação ambiental. No entanto, as pressões impostas pelo Banco Mundial (BM) e outras instituições ambientalistas estimularam a criação do primeiro órgão nacional relacionado ao meio ambiente: a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). É importante ressaltarmos o legado das leis ambientais deixadas pelo titular da SEMA e o descaso político em relação à EA no país:

[...] deixando como legado as bases das leis ambientais e estruturas que continuam muitas delas, até o presente; estabeleceu o programa das Estações Ecológicas (pesquisa e preservação) e ainda conquistas significativas em normatizações. Em termos de EA, porém, a sua ação foi extremamente limitada pelos interesses políticos da época (Dias, 2022, p. 86).

De acordo com Dias (2022), a Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), elaborada na Conferência, tem como objetivo atender às necessidades e estabelecer critérios comuns para todos os povos, orientando a humanidade sobre a preservação do meio ambiente. O documento é composto por 23 princípios, sendo que o princípio 19 trata da educação nas questões ambientais, abrangendo as gerações de jovens e adultos, alertando sobre a necessidade de prestar atenção às populações menos privilegiadas e responsabilizando empresas e indivíduos pela proteção do meio ambiente.

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como aos adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiada, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada, e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana (Dias, 2022, p. 412-413).

A expressão educação ambiental⁴ já havia sido mencionada anteriormente, mas se evidenciou a partir de Estocolmo 72, passando a ter uma visão global entre a sociedade e o meio ambiente, como demonstrado no início do Princípio 19 sobre a EA, que passa então a ser vista como forma para enfrentar a crise ambiental no planeta. Dias (2022) aborda a importância da EA na Conferência, o que deu origem à Declaração sobre o Ambiente Humano.

Considerada um marco histórico-político internacional, decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental, a Conferência gerou a 'Declaração sobre o Ambiente Humano', estabeleceu um 'Plano de Ação Mundial' e, em particular, recomendou que deveria ser estabelecido um programa Internacional de Educação Ambiental. A Recomendação nº 96 da Conferência reconhecia o desenvolvimento da EA como o elemento crítico para o combate à crise ambiental (Dias, 2022, p. 85).

A EA tem como ponto de partida Estocolmo 72, pois passa a ser vista como elemento fundamental para amenizar a problemática do meio ambiente. Entretanto, Barbieri (2000, p. 145) cita a EA como interdisciplinar, uma vez que a Conferência de 1972 "[...] recomendou a educação ambiental de caráter interdisciplinar com objetivo de preparar o Ser Humano para viver em harmonia com o meio ambiente

⁴ "A noção é recente, embora conte com grande número de precursores. Surgiu na década de 1980, na esteira do movimento ecológico que, por sua vez, conheceu seu impulso maior ao longo da década de 1970, com orientação clara e definida: preparar o indivíduo para manejar um meio ambiente em crescente deterioração" (Camargo, 1999, p. 9).

(Resolução 96)". A questão da EA interdisciplinar é recomendada na Conferência de 1972 e posteriormente em outros documentos no Brasil, a qual será citada nos próximos capítulos deste estudo.

Os anos 1970 foram marcados por conferências e encontros relacionados com questões ambientais. Três anos após Estocolmo, conforme Barbieri (2000), ocorreu em Belgrado o Seminário Internacional sobre EA, resultando na Carta de Belgrado (1975), atendendo às recomendações de 1972 e evidenciando a criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental com objetivos e metas para a EA. Dias (2022) explica que, no encontro de 1975, foram estabelecidos princípios e orientações para a EA. No entanto, em relação ao Brasil, a área da educação não visualizava possibilidades de ações em relação à EA, seja por parte da classe política, seja pela ausência de política educacional definida.

Em nível nacional, a EA ainda não recebeu tanta ênfase. Para Dias (2022), houve certa preocupação com as questões ambientais por parte dos órgãos estaduais de meio ambiente, iniciando parcerias entre esses órgãos e as secretarias de educação. O autor aborda os "Protocolos de Intenções" que o Ministério da Educação (MEC) e o Minter firmaram "[...] com objetivo de formalizar trabalhos conjuntos, visando à 'inclusão de temas ecológicos' (sic) nos currículos de Ensino Fundamental I e II" (Dias, 2022, p. 87). No entanto, como o próprio autor pontua, foi um protocolo de intenções, não sendo efetivamente implementado.

Ainda de acordo com o referido autor, no ano de 1977, na Geórgia, ocorreu a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, organizada pela parceria entre a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Esse encontro foi muito importante para a EA, sendo uma extensão de Estocolmo 72, destacando a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental e a inclusão de políticas de educação e atividades relacionadas com a temática ambiental, com a participação de autoridades da área da educação. Esse grande encontro intergovernamental foi fundamental para a EA, visto que possibilitou trocas de experiências entre especialistas de diferentes países, buscando uma visão holística das questões ambientais no planeta, reunindo conhecimentos para a resolução de problemas ambientais.

Para o desenvolvimento da EA, foi recomendado que se considerassem todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, os aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos; que a EA deveria, ser o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas, que facilitassem a visão integrada do ambiente; que os indivíduos e a coletividade pudessem compreender a natureza complexa do ambiente e adquirir os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais [...] (Dias, 2022, p. 88).

É necessário, para o desenvolvimento da EA, ter uma visão global, e a Conferência possibilitou a definição de objetivos, princípios e estratégias para a EA em todo o globo. Conforme Dias (2022), caberia a cada país desenvolver a EA considerando suas próprias especificidades, tendo o sistema educacional e ambiental como suporte para colocar em prática as orientações da Conferência. Nesse contexto, destaca-se o seguinte princípio no item: “b) constituir um processo contínuo e permanente, começando pelo pré-escolar e continuando através de todas as fases do ensino formal e não-formal” (Brasil, 1977, p. 3). Se cada país estava livre para desenvolver ações conforme suas características, o Brasil, por meio do MEC, apresentou uma proposta.

Segundo Dias (2022), com relação à publicação do MEC, o documento Ecologia representa um retrocesso em relação ao recomendado pela Conferência de Tbilisi 77. Isso porque “a EA ficaria condicionada nos pacotes das ciências biológicas, como queriam os países industrializados, sem que se considerassem os demais aspectos da questão ambiental [...]” (Dias, 2022, p. 89). A interferência dos países ricos se fez presente nos documentos educacionais do MEC, mesmo contrariando as orientações da Conferência, deixando de lado a reflexão e a visão holística entre as disciplinas ministradas (interdisciplinaridade).

Conforme Watanabe (2011), o processo de conscientização da sociedade brasileira em relação à questão ambiental teve início em 1973, com a criação da SEMA. Posteriormente à Conferência de Tbilisi, houve repercussão entre os meios da educação e do meio ambiente, já engajados com a questão ambiental. Dias (2022) esclarece que profissionais da área da educação e do meio ambiente não ficaram satisfeitos com o documento do MEC lançado após Tbilisi. Assim sendo, a necessidade de revisar os problemas ambientais, preservar o meio ambiente e buscar melhor qualidade de vida humana refletiu na criação da Lei n.º 6.938/1981.

A Lei n.º 6.938/1981, criada durante o governo militar, é um marco na EA do

Brasil, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente. Para Dias (2022), esta Lei desempenhou um papel fundamental no sistema que compõe a gestão ambiental no Brasil atualmente. O art. 2º da referida lei tem como foco “[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida econômica, aos interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana [...]” (Dias, 2022, p. 421-422). É importante destacarmos o princípio X no art. 2º, o qual se refere à EA formal para todos os níveis de escolaridade: “[...] educação ambiental formal para todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (Dias, 2022, p. 422).

Para Dias (2022), no Brasil, a EA ganhou ênfase a partir da Lei de 1981, mas sofreu boicotes por parte de políticos não interessados na propagação da EA crítica, conforme proposto em Tbilisi 77. "A partir daí, os esforços para o desenvolvimento da EA no país seriam impulsionados, e os boicotes passariam a ser mais notáveis" (Dias, 2022, p. 89). Portanto, a SEMA e o MEC não conseguiram difundir as orientações básicas em relação à EA. Mesmo assim, as inquietações em relação à questão ambiental eram nítidas no período de 1981 até 1988.

Dias (2022) aborda o esforço de órgãos em relação ao desenvolvimento da EA, como a criação do primeiro curso de Especialização em Educação Ambiental no Brasil, assim como a inclusão da EA nos currículos de Educação Básica pelo Parecer n.º 226/1987. É importante esclarecermos que esse Parecer foi aprovado para atender recomendações de Tbilisi 77. Nessa perspectiva, o autor relata a pressão de organismos internacionais em relação ao descaso do Brasil em atender as orientações da Conferência: “O vexame que o Brasil passara no Congresso de Moscou teria fortes repercussões internacionais e chegaria até o Banco Mundial e a outros organismos internacionais da área ambiental de alto potencial de pressão política” (Dias, 2022, p. 91). Nesse trecho fica clara a influência de organismos internacionais nas políticas públicas brasileiras. Essas intervenções internacionais ocorreram cinco anos antes da implantação, de fato, do neoliberalismo no país.

No Brasil, a década de 1980 foi finalizada com a promulgação, em 1988, da Constituição da República Federativa do Brasil (CF/1988). Com relação ao ambiente, destaca-se o art. 225, inciso VI, da CF/1988, que determina a EA como obrigatória em todos os níveis de ensino, sendo obrigado o Poder Público a cumprir com a determinação. Dias (2022, p. 92) destaca a atuação e contribuição dos

ambientalistas na elaboração da Constituição:

Neste mesmo ano, por força das articulações dos ambientalistas, a Constituição brasileira, então promulgada, trazia um capítulo sobre o ambiente e muitos artigos afins e, em especial, sobre o papel do Poder Público em 'promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente' (Capítulo VI, Artigo 225, inciso VI).

A promulgação da CF/1988 representou um marco importante para a EA no Brasil, pois incorporou dispositivos que reconheciam a sua importância em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Isso demonstra o reconhecimento oficial da necessidade de integrar a questão ambiental ao sistema educacional do país. Segundo Torales-Campos (2015 *apud* Vieira; Moraes; Campos, 2020), a estrutura do texto constitucional reflete a natureza híbrida da EA, que envolve uma interação entre diversas disciplinas e áreas de conhecimento. Essa abordagem oferece oportunidades para a inserção de novas alternativas nos currículos, fortalecendo, assim, a discussão ambiental na educação brasileira.

Desde então, houve um esforço contínuo por parte dos ambientalistas e profissionais da área da educação para consolidar a EA no país. As discussões realizadas nas décadas de 1970 e 1980 foram fundamentais para a formulação das políticas públicas relacionadas à EA, evidenciando um movimento crescente em direção à integração efetiva da educação ambiental nos sistemas educacionais brasileiros (Vieira; Moraes; Campos, 2020).

O Quadro 1 traz as publicações de textos referentes às políticas nacionais de EA a partir da década de 1980:

Quadro 1 – Publicações de textos das políticas nacionais de EA

Ano	Textos das políticas
1981	Política Nacional de Meio Ambiente (PNUMA).
1988	Constituição da República Federativa do Brasil (CF).
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
1997	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).
1999	Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).
2003	Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) – 1ª edição.
2010	Programa Federal Mais Educação 2012 Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos.
2012	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
2013	Programa Dinheiro Direto na Escola – Escolas Sustentáveis (PDDE-ES).

2014	Programa Nacional de Escolas Sustentáveis – versão preliminar.
2018	Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) – 5ª edição.

Fonte: Vieira; Moraes; Campos (2020, p. 40).

A década de 1990 marcou um período de consolidação do neoliberalismo no Brasil, o que influenciou significativamente o contexto político e social do país. No entanto, nesse mesmo período, a EA continuou a ganhar destaque, especialmente com eventos de alcance global, como a ECO-92⁵, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Esse evento reafirmou as questões levantadas na Declaração de Estocolmo, em 1972, e consolidou princípios essenciais para a EA.

De acordo com Dias (2022), a ECO-92 corroborou as premissas estabelecidas nos encontros de Tbilisi e Moscou, além de enfatizar a necessidade de concentrar esforços na erradicação do analfabetismo ambiental e na capacitação de recursos humanos na área ambiental. Nesse sentido, durante o evento, foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que delineou princípios fundamentais para a educação voltada para sociedades sustentáveis.

Um dos princípios destacados nesse tratado, conforme mencionado por Layrargues (2004, p. 36), é o Princípio 2, que trata do pensamento crítico e inovador como base da EA: “A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, nos seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade”. O desenvolvimento do pensamento crítico é essencial para capacitar os indivíduos a compreenderem e enfrentarem os desafios ambientais de forma eficaz, promovendo uma mudança de atitude diante das questões ambientais emergentes.

A Rio 92 foi um marco importante para a efetivação da EA no Brasil, sendo que um dos principais acordos estabelecidos durante essa conferência foi a Agenda 21, que enfatizou a promoção do ensino, da conscientização pública e do treinamento ambiental. No capítulo 36 da Agenda 21, há uma abordagem específica sobre a reorientação do ensino para o desenvolvimento sustentável, destacando a importância tanto do ensino formal quanto do informal para promover uma mudança de atitude em relação ao meio ambiente.

⁵ “Realizar-se no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho, a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Unced), com participação de 170 países, secretariado por Maurice Strong, o mesmo da Conferência de Estocolmo” (Dias, 2022, p. 48).

Tanto o ensino formal, quanto o informal são indispensáveis para modificar a atitude das pessoas e para conferir consciência ambiental, ética, valores, técnicas e comportamentos em consonância com exigência desse novo padrão de desenvolvimento (Barbieri, 2000, p. 146).

A efetivação da Agenda 21 incorporou a EA nas escolas, abordando temas relacionados à preservação do meio ambiente e à promoção do desenvolvimento sustentável. Enfatizou também a importância de

[...] assegurar o acesso universal ao ensino básico para todas as crianças em idade escolar, erradicar o analfabetismo, promover a integração dos conceitos de desenvolvimento e meio ambiente em todos os programas de ensino e promover todo tipo de programa de educação de adultos para incentivar a educação permanente sobre o desenvolvimento e meio ambiente, utilizando como base de operações as escolas primárias e secundárias e centrando a temática de ensino nos problemas locais (Barbieri, 2000, p. 146).

A década de 1990 foi marcada por avanços significativos na área da educação ambiental no Brasil, impulsionados por uma série de leis, documentos e políticas públicas que visavam promover a conscientização e a formação dos cidadãos em relação ao meio ambiente. Destacam-se algumas iniciativas importantes durante esse período, pontuadas por Vieira, Moraes e Campos (2020):

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB): A Lei Federal n.º 9.394 de 1996 estabeleceu a LDB, que prevê a formação básica do cidadão, assegurando a compreensão do ambiente natural e social. Essa legislação foi fundamental para orientar os princípios da educação ambiental no país, alinhando-se com as diretrizes estabelecidas pela Agenda 21.
- Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): Lançados em 1997, os PCNs são documentos aprovados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) que propõem auxiliar na elaboração dos currículos escolares. Eles abordam diversos temas transversais, incluindo o meio ambiente, e sugerem uma abordagem interdisciplinar para trabalhar esses conteúdos nas escolas.
- Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA): Instituída pela Lei Federal n.º 9.795, de 1999, a PNEA regulamentou a educação ambiental no Brasil, estabelecendo diretrizes e princípios para sua implementação. Essa política foi resultado de esforços conjuntos de órgãos públicos e da sociedade civil e representou um avanço significativo na promoção da educação ambiental em

todo o país.

Além dessas iniciativas, é importante mencionar o ProNEA, formulado em 1994 por órgãos públicos em conjunto, que culminou na assinatura da Lei Federal n.º 9.795 em 1999. Essa legislação representou um marco na consolidação da educação ambiental no Brasil, estabelecendo as bases para sua efetivação e promovendo a conscientização e ações em prol da preservação do meio ambiente (Dias, 2022).

A abordagem interdisciplinar da educação ambiental, conforme estabelecido na Lei Federal n.º 9.795/1999 e regulamentado pelo Decreto Federal n.º 4.281/2002, é um ponto fundamental para sua efetivação no contexto educacional brasileiro. Essa abordagem reconhece a complexidade das questões ambientais e a necessidade de integrar diferentes áreas do conhecimento para abordá-las de maneira eficaz, como consta no art. 9º da Lei n.º 9.795/1999:

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:
I - educação básica:
a. educação infantil;
b. ensino fundamental e
c) ensino médio [...] (Brasil, 1999, n. p.).

A inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, tanto na rede pública quanto na privada, reflete o compromisso do país em promover uma formação abrangente e integral dos cidadãos em relação ao meio ambiente.

A regulamentação da lei pelo Decreto Federal n.º 4.281/2002 foi um passo importante para a implementação efetiva da PNEA. Esse decreto define a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA, que é responsável por coordenar e promover ações voltadas para a educação ambiental no país. Por meio do ProNEA, o MEC e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) assumem a missão de:

[...] contribuir para um projeto de sociedade que promova a integração dos saberes, nas dimensões ambiental, ética, cultural, espiritual, social, política e econômica, promovendo a dignidade, o cuidado e a valorização de toda forma de vida no planeta (Brasil, 2018a, p. 13).

O texto do programa abrange motes importantes a serem postos em prática.

As dimensões citadas são amplas, e a missão proposta não é tão simples, devendo ser contemplada pelas esferas municipais, estaduais e federal, de modo que a sociedade promova saberes diversos em prol de um planeta melhor.

A Resolução n.º 2 de 2012, aprovada pelo CNE, que estabelece as DCNs para a EA, representa um marco legal importante. Essa resolução proporciona um referencial para a implementação da EA em todos os níveis e modalidades do ensino formal, incentivando a promoção da consciência ambiental e da sustentabilidade em todo o país.

Além disso, a LDB de 1996 estabeleceu uma base nacional comum para o ensino em todo o país, influenciando a elaboração dos currículos escolares em diversas regiões. Mais recentemente, em 2018, a BNCC foi homologada, abrangendo desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. A BNCC organiza o currículo em quatro áreas do conhecimento e IFs, sendo as questões ambientais mencionadas em todas as áreas, com destaque para as Ciências da Natureza e as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Nesta última área, o documento ressalta a importância de:

Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global (Brasil, 2018b, p. 570).

Observamos que a educação ambiental proposta em leis, conforme mencionadas anteriormente, é motivo de lutas nos movimentos ambientais passados, mas não recebe o devido destaque na BNCC. É importante pontarmos que o referido documento é uma das exigências dos organismos internacionais, que ditam as políticas públicas de acordo com os interesses do sistema neoliberal. Dessa forma, diante da educação ambiental desenvolvida ao longo das lutas e proposta em documentos, indagamos: como se caracteriza a educação ambiental crítica e pragmática, uma vez que ela não encontra seu devido lugar de atuação no ensino formal, tal como concebida nos embates dos movimentos ambientalistas?

1.2 AS VERTENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PRAGMÁTICA X CRÍTICA

A história da EA ao longo das últimas décadas configura-se em um processo de conquistas e contradições. Por um lado, houve avanços mediante leis, resoluções e políticas públicas; por outro, não se pode definir a EA como tendo apenas uma abordagem, e sim apresentar vertentes opostas. Diante disso, abordamos os conceitos da EA e expomos as abordagens Crítica e Pragmática a partir da perspectiva de autores como Dias (2022), Layrargues e Lima (2011), e Loureiro e Torres (2014).

Para conceituarmos a EA, é necessário mencionarmos que ela surge da necessidade de preservar o meio ambiente, que foi degradado ao longo dos tempos pelo ser humano, que também faz parte da natureza. Marcos de Carvalho (1994, p. 63) cita em seu livro “O que é Natureza?” a frase do geógrafo francês Eliseé Reclus (1830-1905): “O homem é a natureza adquirindo consciência de si própria”. O meio ambiente é composto por elementos naturais, sendo o homem parte da natureza, mas com a capacidade de transformá-la, gerando relações sociais e culturais. O conceito de meio ambiente é exposto de modo simples e completo por Reigota (1995, p. 14), como um determinado lugar onde “[...] os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural, tecnológica, processos históricos e sociais de transformação do meio natural”. A partir da definição desse autor, percebemos as transformações no meio, ocasionadas pelo ser humano, e, em vista disso, surge a EA.

Para Dias (2022), o conceito de EA não é estático, evoluindo conforme o conceito de meio ambiente, dependendo de como este é entendido. Por sua vez, não se pode restringir o conceito apenas à questão da natureza, pois ele precisa ser mais amplo, atendendo a outras ciências, como as ciências sociais, e tendo a capacidade de melhorar o ambiente humano. O autor relata a evolução do conceito de EA a partir de 1969, elaborado por estudiosos em conferências e por órgãos ambientais. Ele expõe o conceito de EA formulado por Minini (2000):

[...] é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumo desenfreado (Dias, 2022, p. 103).

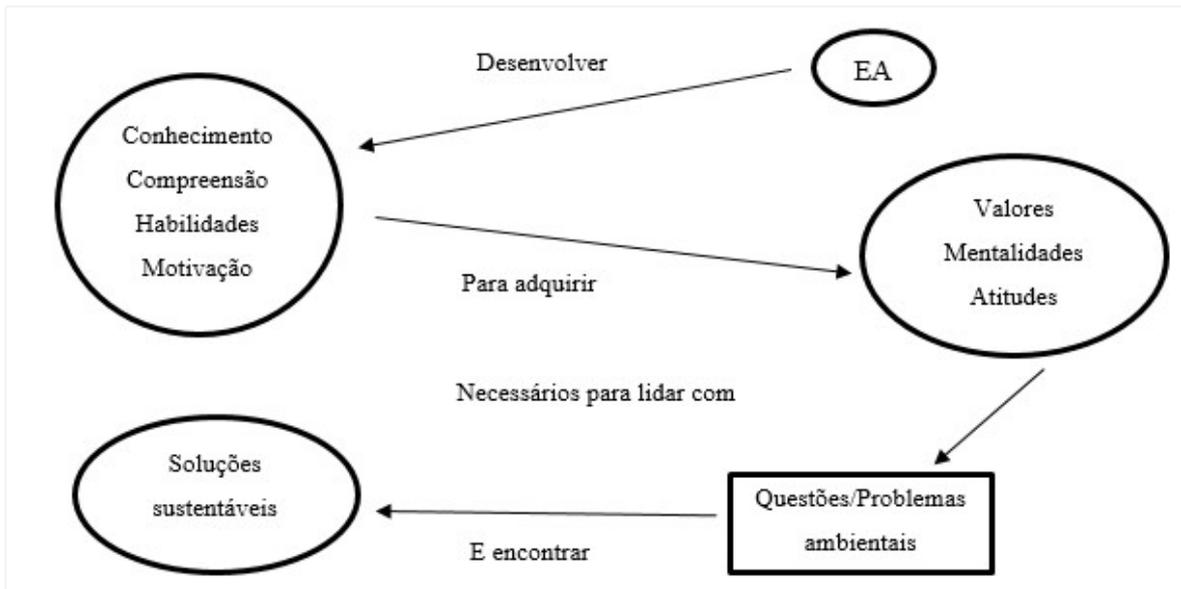
Outrossim, destacamos também o conceito de EA disposto na Lei n.º 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a PNEA, como mostra seu art. 1º:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, n. p.).

Os conceitos de EA apresentados são claros em relação ao indivíduo e à coletividade, ao desenvolverem a capacidade de melhorar a qualidade de vida. Todavia, o conceito destacado por Dias (2022) explicita a compreensão crítica das pessoas através da EA, enquanto a definição da Lei não utiliza a palavra "crítica", mas enfatiza conhecimentos, habilidades e competências, que são construídos por meio do processo da EA. Ressaltamos que a Lei n.º 9.795/1999 reverbera na BNCC, que realça o desenvolvimento de habilidades e menciona o termo "sustentabilidade" no decorrer do texto: "As competências específicas e habilidades propostas para o Ensino Médio exploram situações-problema envolvendo melhoria da qualidade de vida, segurança, sustentabilidade [...]" (Brasil, 2018b, p. 550). A BNCC não conceitua a EA, mas alude a termos relacionados.

Conforme Dias (2022), essas definições de EA se complementam. Diante disso, ele aponta que a EA se refere a um processo que leva as pessoas a entenderem como o ambiente funciona, a dependência desse meio, as alterações que são realizadas e como é promovida a sustentabilidade. Desse modo, o autor expõe um esquema explicativo sobre o que pretende a EA (Figura 1), demonstrando de forma simples o caminho que ela percorre, levando o indivíduo a desenvolver (conhecimento, compreensão, habilidades e motivação). Com base nesse desenvolvimento, ele adquire valores, mentalidades e atitudes, sendo capaz de lidar com a problemática ambiental, tendo a possibilidade de encontrar possíveis soluções sustentáveis.

Figura 1 – O que a EA pretende?



Fonte: Dias (2022, p. 103).

Após abordarmos o conceito de EA e o esquema da Figura 1, ambos baseados em Dias (2022), observamos que ela, ao longo da sua história, recebeu diferentes interpretações. Sabemos que a EA contempla várias denominações. Ao nos fundamentarmos em Layrargues e Lima (2011), apresentamos três tendências conceituais, a saber: conservacionista, pragmática e crítica.

Segundo Layrargues e Lima (2011), as tendências conservacionista e pragmática partem de uma mesma perspectiva teórico-metodológica, e ambas se assemelham em relação à omissão dos processos de desigualdades sociais. Em contraposição, a crítica parte de outra perspectiva, uma EA emancipatória e transformadora, contestando a conservadora e a pragmática.

No início dos anos 1990, momento em que se consolidou o neoliberalismo no Brasil, ocorreu Rio 92. Esse foi um período de mudanças que propiciou a insatisfação de educadores ambientais em relação ao rumo da EA, como bem descrevem Layrargues e Lima (2011, p. 7):

[...] no início dos anos 90, educadores ambientais que partilhavam de um olhar socioambiental, insatisfeitos com os rumos que a Educação Ambiental vinha assumindo, começaram a diferenciar duas opções: uma conservadora e uma alternativa. Julgavam que a opção conservadora, materializada pelas vertentes conservacionista e pragmática, era limitada, por entender que o predomínio de práticas educativas que investiam em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma a - histórica, apolítica, conteudística, instrumental e normativa não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como

um ente genérico e abstrato, reduzindo os humanos à condição de causadores e vítimas da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social.

Ao analisarmos as abordagens conservadora e alternativa na EA, fica evidente a necessidade de uma perspectiva mais abrangente e engajada. Enquanto a opção conservadora tende a focar apenas em práticas individuais e comportamentais, negligenciando os aspectos sociais e políticos mais amplos, a ausência de uma visão socioambiental holística reflete uma tendência que se assemelha ao contexto neoliberal. Essa convergência para uma abordagem conservacionista e pragmática perpetua estruturas que não favorecem uma mudança sistêmica necessária para enfrentar os desafios ambientais.

Como observado por Laval (2004), essa lógica neoliberal também se infiltrou na educação, evidenciando um processo avançado de sua influência nas escolas. “No fim dos anos 1990, uma fria constatação se impõe: ‘A ofensiva neoliberal na escola é um processo já bem avançado’” (Laval, 2004, p. 14). Nesse contexto, a EA alternativa surge como uma resposta crítica, incorporando uma visão reflexiva que reconhece as interconexões entre as dimensões sociais, econômicas e ambientais. Essa abordagem mais ampla e engajada busca promover uma mudança eficaz na construção de sociedades sustentáveis, resistindo à influência predominante do neoliberalismo na educação e na abordagem dos problemas ambientais.

A lógica neoliberal permeia o sistema educacional há algum tempo, tornando-se evidente a sua influência penetrante na escola. Essa influência está profundamente enraizada, afetando não só os currículos, mas também as práticas pedagógicas e as concepções educacionais. Essa realidade destaca a urgente necessidade de resistência e de uma abordagem educacional crítica e emancipatória. Um exemplo concreto dessa imersão neoliberal é a BNCC, que apresenta termos relacionados com a questão ambiental, com características típicas da EA pragmática. Dentre várias questões apresentadas, atentamo-nos a duas delas:

[...] porque reduzem a enorme complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica e porque, finalmente, creem que os princípios do mercado são capazes de promover a transição social no sentido da sustentabilidade (Layrargues; Lima, 2011, p. 7).

Destarte, é preciso reconhecer que a abordagem simplista que reduz a complexidade do fenômeno ambiental à mera inovação tecnológica é inadequada.

Essa visão negligencia os aspectos sociais, culturais e políticos intrinsecamente ligados à sustentabilidade. Além disso, depositar uma fé excessiva nos princípios de mercado para promover essa transição social é arriscado, pois, muitas vezes, o mercado opera em busca de lucro, sem considerar integralmente os impactos ambientais e sociais. Uma abordagem mais abrangente e eficaz requer uma compreensão holística da relação entre seres humanos e meio ambiente, incorporando valores éticos, participação cidadã e políticas públicas que promovam uma verdadeira transformação em direção à sustentabilidade.

Mediante ao exposto, como se caracteriza a vertente pragmática no cenário político e econômico que se consolidou a partir de 1990 no Brasil?

Ajustando-se ao contexto neoliberal, a vertente pragmática da EA incorpora correntes como a Educação para o Desenvolvimento Sustentável ⁶ e para o Consumo Sustentável, termos surgidos na Rio 92 e peculiares desse ambiente político e econômico. Essas abordagens, segundo Layrargues e Lima (2011), refletem um ambientalismo de resultados, voltado para atender às demandas do mercado. Os autores descrevem como essa vertente se adapta ao sistema neoliberal:

A vertente pragmática de Educação Ambiental representa, nesse sentido, uma forma de ajustamento ao contexto neoliberal de redução do Estado à sua dimensão mínima, que afeta o conjunto das políticas públicas e sociais, entre as quais figuram as políticas ambientais. Essa Educação Ambiental será a expressão do Mercado, na medida em que ela apela ao bem-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 governabilidade geral (Layrargues; Lima, 2011, p. 10).

Em resumo, no sistema neoliberal, a vertente pragmática da EA encara o indivíduo predominantemente como um consumidor, mas também o encoraja a agir com cautela. Por outro lado, as empresas assumem um papel de responsabilidade ambiental. Nesse contexto, a EA é vista como um instrumento para formar consumidores conscientes, contribuindo para a preservação ambiental. Esse alinhamento com ideias pragmáticas também é observado na BNCC de 2018, que propõe habilidades para promover a consciência e a ética socioambiental, bem como o consumo responsável. Assim, conforme Layrargues e Lima (2011), a BNCC

⁶ “Desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (Dias, 2022, p. 123).

reflete características da EA pragmática, influenciada pelas demandas do neoliberalismo.

Na perspectiva da EA pragmática, verificamos uma falta de reflexão em relação às consequências da problemática ambiental. Os autores mencionados afirmam que “essa ausência de reflexão deriva, em grande medida, da crença na neutralidade da ciência e da tecnologia e resulta em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente” (Layrargues; Lima, 2011, p. 10). Em contrapartida, a EA crítica segue outro caminho, uma vez que abraça diversas correntes, como a Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e os Processos de Gestão Ambiental (Layrargues; Lima, 2011).

Essas correntes, embora se oponham à tendência conservadora, destacam-se por focar em um exame crítico dos fundamentos da dominação humana e dos mecanismos de acumulação de capital. O trecho a seguir aborda os campos discutidos na EA crítica, que vão além do ambientalismo, abrangendo aspectos sociais e políticos de forma holística:

Em grande medida, assim como o ambientalismo, há um forte viés sociológico e político na vertente crítica da Educação Ambiental, e em decorrência dessa perspectiva são introduzidos no debate desses campos alguns conceitos-chave como os de Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social (Layrargues; Lima, 2011, p. 11).

Por meio desse trecho, notamos que a vertente crítica transcende a questão ambiental e engloba aspectos sociais e políticos, introduzindo conceitos essenciais para a compreensão e o desenvolvimento das questões ambientais, contrapondo-se à vertente pragmática. Ressaltamos que a vertente crítica da EA, conforme Loureiro e Torres (2014), está fundamentada na Teoria Crítica do Conhecimento, associada à Escola de Frankfurt. No contexto brasileiro, alguns autores dialogam com essas ideias frankfurtianas, destacando-se José Carlos Libâneo e Marilena Chauí (pedagogia histórico-crítica).

O filósofo alemão Herbert Marcuse, membro proeminente da Escola de Frankfurt, será abordado no próximo tópico devido ao seu importante papel entre os jovens e sua defesa da contracultura e da resistência como formas de combater a opressão e buscar a libertação social. Ele acreditava na educação científica como

meio de transformar a realidade e formar cidadãos críticos. Assim, qual a visão de Marcuse sobre a questão ambiental?

1.3 A QUESTÃO AMBIENTAL A PARTIR DA VISÃO MARCUSEANA

Marcuse, um pensador que atravessou o século XIX e enfrentou períodos tenebrosos no início do século XX, evidenciou um pensamento à frente de seu tempo, sendo crítico contundente do capitalismo. Ele se opunha à tecnologia moderna e à cultura do entretenimento, enxergando-as como formas de controle da sociedade. Dentre suas várias obras, destaca-se "O Homem Unidimensional: Estudos da Ideologia da Sociedade Industrial Avançada", de 1964, na qual ele aborda como a sociedade se apropriou do capitalismo, tornando natural o modo de vida imposto pelo sistema.

Os anos 1960 foram marcados por movimentos de jovens que protestavam contra a imposição de um sistema. Em meio a esse efervescer de acontecimentos, Marcuse (1964) apresenta sua visão em torno de uma sociedade omissa diante das imposições, aceitando o modo de vida imposto. Ao descrever a sociedade contemporânea, o autor observa a falta de uma teoria crítica por parte de agentes capazes de promover a transformação do estado atual. A sociedade unidimensional, em prol de um padrão de vida imposto pelo sistema de forma dissimulada, não percebe que está sendo controlada e mostra-se incapaz de reverter tal dominação.

A sociedade industrial avançada, relatada por Marcuse (1964), vive em uma "não-liberdade confortável", com características agradáveis, ao contrário de outra sociedade no início da industrialização. Essa sociedade não vê a liberdade como essencial, valorizando mais as necessidades do que as ideias críticas e as oposições ao sistema, aceitando o sistema "autoritário" desde que suas necessidades sejam supridas. Para ele, a sociedade busca ser totalitária, destacando-se, dentre outros motivos, pela coordenação técnico-econômica que manipula as necessidades mediante de vantagens não tão explícitas. Expõe, ainda, a falta de oposição dessa sociedade: "Diante de um crescente padrão de vida, a não-conformidade com o sistema parece ser socialmente inútil, ainda mais, se isso acarretar o bom funcionamento do todo" (Marcuse, 1964, p. 42).

A civilização em questão, segundo Marcuse (1964), não se adequa aos termos tradicionais de liberdade econômica, política e intelectual, os quais podem

ser negativos no modelo em vigência, pois representariam a liberdade dos indivíduos em relação ao sistema controlador. Se o indivíduo se libertasse intelectualmente, romperia com a dominação que os meios de comunicação exercem sobre ele. Para o autor, "a mais efetiva e duradoura das guerras contra a libertação é a inculcação de necessidades materiais que perpetuam formas obsoletas de luta pela existência" (Marcuse, 1964, p. 43-44). A necessidade faz parte do ser humano, mas a intensidade dessas e como são estabelecidas é o que aprisiona o ser ao sistema.

As necessidades, ainda conforme Marcuse (1964), podem ser designadas como verdadeiras e falsas. As verdadeiras são vitais ao ser humano, enquanto as falsas são aquelas impostas ao indivíduo com o intuito de reprimi-lo. Dentre as necessidades falsas, destacam-se: "Descansar, divertir-se, de comportar-se e consumir de acordo com anúncios, de amar e odiar o que os outros amam e odeiam, pertencem as categorias das necessidades falsas" (Marcuse, 1964, p. 44). Essas necessidades mencionadas exercem domínio sobre o indivíduo por meio de forças externas.

Marcuse (1964, p. 45) realiza uma análise simultaneamente simples e complexa ao questionar "quais necessidades são verdadeiras ou falsas, deve ser respondida pelos próprios indivíduos [...]". Isso leva a uma resposta aparentemente simples, elucidada pelo autor, mas ao mesmo tempo profundamente complexa para o indivíduo responder, pois só é capaz de distinguir a falsa da verdadeira se estiver livre do sistema opressor. No entanto, essa liberdade não é fácil de alcançar, uma vez que a subjetividade do indivíduo foi capturada pelo sistema por meio da cultura e dos meios de comunicação. A "captura" ocorre de forma avassaladora e, ao mesmo tempo, tão sutil que se naturaliza no indivíduo, tornando a necessidade de consumo das falsas necessidades algo normal.

[...] Aqui, os controles sociais exigem a necessidade irresistível de produção e consumo de supérfluos, a necessidade de trabalho imbecilizante onde isso não é mais necessário; a necessidade de modos de relaxamento que aliviam e prolongam essa imbecilização; a necessidade de manter liberdades enganosas como livre concorrência com preços administrados, uma imprensa livre que autocensura, a livre escolha entre marcas idênticas e acessórios inúteis (Marcuse, 1964, p. 46).

O autor aborda os controles sociais na sociedade contemporânea, destacando como esses controles se manifestam em diferentes aspectos da vida

cotidiana. Ele argumenta que a sociedade atual impõe uma série de necessidades que servem para perpetuar e reforçar a alienação dos indivíduos. Essas necessidades incluem a produção e o consumo de bens supérfluos, o trabalho desprovido de significado e valor intrínseco, os meios de entretenimento que contribuem para a alienação e a manutenção de liberdades ilusórias.

Marcuse (1964) aponta para uma realidade em que a suposta liberdade de escolha é limitada pela uniformidade dos produtos disponíveis, pela autocensura da mídia e pela falta de alternativas significativas. Essa análise nos convida a refletir sobre como as estruturas sociais e econômicas moldam nossas vidas e influenciam nossas percepções de liberdade e realização pessoal. Assim, a dependência do consumo torna-se necessária, e o indivíduo não percebe que está preso ao sistema que exige dele o consumo do não necessário, tornando este prazeroso, sem que tenha a capacidade de sair da armadilha da falsa liberdade.

O controle da sociedade por meio dos aparatos do sistema é intrigante, pois os meios de comunicação exercem sua doutrinação determinando o que as pessoas necessitam. É interessante notar o que o autor aponta: a doutrinação não começa necessariamente na produção massiva dos meios de comunicação, mas, segundo ele, “[...] as pessoas entram nesse estágio como receptáculos pré-condicionados; a diferença decisiva está no nivelamento do contraste [...]” (Marcuse, 1964, p. 46).

A diferença de classe social se nivela quando ambas compartilham dos mesmos entretenimentos, sejam físicos, sejam por meio da mídia. A sociedade descrita pelo autor não parece distante da atual. Com as redes sociais, sua afirmação se evidencia: as pessoas estão cada vez mais presas a um mundo irreal, consumindo necessidades impostas e, assim, preservando o "Establishment" (Marcuse, 1964, p. 47). O termo *establishment* é mencionado por estabelecer relação com as necessidades e satisfações que servem para preservar esse sistema de poder e *status quo*. Isso significa que, mesmo quando há uma assimilação cultural entre diferentes grupos sociais, as necessidades e aspirações compartilhadas estão alinhadas, muitas vezes, com os interesses e valores do *establishment*.

O consumo na sociedade contemporânea, conforme relatado por esse filósofo, é de fato conturbador. O indivíduo não consegue distinguir o necessário do supérfluo, resultando em um aumento do consumo de produtos e na destruição de recursos naturais. Ele descreve que “[...] as pessoas se reconhecem em suas mercadorias,

encontram sua alma no seu automóvel, nos seus aparelhos hi-fi, nas suas casas de dois andares ou mezanino e nos seus utensílios de cozinha” (Marcuse, 1964, p. 47). Na década de 1960, a população se entusiasmava com a grande exposição tecnológica no mercado, sendo seduzida pela inovação e pelo consumo, que eram muito bem-vistos pelo mercado.

A sociedade descrita pelo autor destaca-se pelo papel central atribuído ao consumo, característica que também permeia a sociedade neoliberal. Nesse contexto, a BNCC aborda habilidades relacionadas com o consumo responsável, indicando uma preocupação em orientar a educação para uma consciência em relação ao consumo. Assim, o documento educacional, sendo um reflexo do sistema vigente, propõe que o consumo seja praticado de maneira consciente. No entanto, o incentivo ao consumo é tão avassalador que torna complexo para a EA desempenhar seu papel conforme proposto pela BNCC. Em ambas as sociedades, o sistema incentiva o progresso e induz o indivíduo ao consumo, resultando, em muitos casos, na alienação em relação ao sistema.

O sistema interfere na vida do indivíduo de tal forma que este se torna alienado, incapaz de enxergar além da situação imposta. No entanto, para o autor, o termo alienação é percebido de forma intrigante:

[...] o conceito alienação parece tornar-se questionável quando os indivíduos se identificam com a existência que lhes é imposta e veem nela seu próprio desenvolvimento e satisfação. Essa identificação não é ilusão, mas realidade. Entretanto, a realidade constitui um estágio mais avançado de alienação (Marcuse, 1964, p. 49).

O autor destaca a complexidade do conceito de alienação. Ele argumenta que a alienação se torna questionável quando os indivíduos se identificam profundamente com as condições de vida impostas pela sociedade, enxergando-as como promotoras de seu próprio desenvolvimento e satisfação pessoal. Desse modo, essa identificação não é simplesmente uma ilusão, mas também uma percepção genuína por parte dos próprios indivíduos.

Marcuse (1964) sugere que essa identificação completa com as estruturas sociais estabelecidas pode representar um estágio mais avançado de alienação. Isso ocorre porque os indivíduos podem estar tão imersos na cultura dominante que não conseguem reconhecer as limitações ou injustiças do sistema em que vivem. Assim sendo, o indivíduo alienado se sente à vontade no seu modo de vida, mesmo

que seja imposto pelo sistema; ele percebe isso, mas satisfaz suas necessidades, e isso é o que importa para ele. Assim, embora se identifiquem plenamente com sua existência social, permanecem alienados de uma compreensão mais crítica e profunda de sua condição.

Na visão de uma filósofa contemporânea, Marilena Chauí (2000), a alienação ocorre quando as pessoas criam algo e, em seguida, concedem a essa criação uma autonomia ilusória, tratando-a como se fosse independente e autossuficiente. Elas permitem que essa criação as domine, como se possuísse um poder intrínseco e independente. Nesse processo, os indivíduos se distanciam daquilo que criaram, transformando-o em algo separado de si mesmos. Essa criação assume uma identidade distinta, sendo vista como superior aos próprios criadores e exercendo controle sobre eles.

Chauí (2000) destaca a noção de alienação social, ao relatar que Marx se interessou em investigá-la, visando entender por que os seres humanos não reconhecem que são os responsáveis pela formação da sociedade, pela estrutura política, pela cultura, e que desempenham papel fundamental na construção da história.

A alienação social é o desconhecimento das condições histórico-sociais concretas em que vivemos, produzidas pela ação humana também sob o peso de outras condições históricas anteriores e determinadas. Há uma dupla alienação: por um lado, os homens não se reconhecem como agentes e autores da vida social com suas instituições, mas, por outro lado e ao mesmo tempo, julgam-se indivíduos plenamente livres, capazes de mudar suas vidas individuais como e quando quiserem, apesar das instituições sociais e das condições históricas. No primeiro caso, não percebem que instituem a sociedade; no segundo caso, ignoram que a sociedade instituída determina seus pensamentos e ações (Chauí, 2000, p. 218-219).

A discussão sobre a alienação social, conforme abordada por essa filósofa, revela-se como um fenômeno complexo e multifacetado que permeia as estruturas da sociedade contemporânea. Chauí (2000) argumenta que a alienação se manifesta como um desconhecimento das condições concretas em que vivemos, as quais são moldadas não apenas pela ação humana presente, mas também por uma teia intrincada de condições históricas anteriores. Nesse contexto, emerge uma dualidade marcante: por um lado, os indivíduos não reconhecem sua própria agência e autoria na construção da vida social e de suas instituições; por outro, paradoxalmente, julgam-se como seres plenamente livres, capazes de moldar suas

próprias existências independentemente das estruturas sociais e das influências históricas. Essa falta de consciência resulta em duas formas de alienação: a primeira, na qual os indivíduos não percebem que são os arquitetos da sociedade em que vivem; e a segunda, na qual ignoram que são, por sua vez, moldados e determinados por essa mesma sociedade.

Chauí (2000) e Marcuse (1964) abordam o conceito de alienação, cada um enfatizando diferentes aspectos desse fenômeno social. A visão de Chauí (2000) destaca a alienação como um desconhecimento das condições histórico-sociais que moldam nossa existência, argumentando que os indivíduos não reconhecem seu papel como agentes ativos na construção da sociedade. Por sua vez, Marcuse (1964) examina a alienação sob uma perspectiva diferente, sugerindo que os indivíduos podem se identificar profundamente com as condições de vida impostas pela sociedade, enxergando-as como benéficas para seu próprio desenvolvimento e contentamento. Ele argumenta que essa identificação não é ilusória, mas uma realidade percebida pelos próprios indivíduos. No entanto, alerta que essa identificação completa com as estruturas sociais estabelecidas pode representar um estágio mais avançado de alienação, pois os indivíduos podem estar tão imersos na cultura dominante que não conseguem reconhecer suas limitações ou injustiças.

Ambos os autores lançam luz sobre a natureza complexa e multifacetada da alienação social, destacando a importância de uma compreensão crítica e consciente das relações entre indivíduos e sociedade. Marcuse (1964) retrata a “sociedade unidimensional”, onde a diversidade é suprimida, as pessoas são induzidas à conformidade e ao consumo passivo, e a crítica e a resistência são sufocadas pelo controle do establishment sobre a cultura e a produção. Desse modo, o indivíduo está inserido no meio de forma que é manipulado, e assim se identifica com a ideologia imposta pelos meios de produção.

A doutrinação ideológica é poderosa, levando o indivíduo, impulsionado por suas próprias satisfações, a se integrar cada vez mais ao sistema, consumindo e mantendo as falsas necessidades em prol de um estilo de vida. Segundo Marcuse (1964), à medida que os produtos se tornam amplamente disponíveis e as diferentes classes sociais se nivelam, chega um ponto em que a oferta dos produtos deixa de ser mera propaganda e passa a fazer parte integrante do estilo de vida.

Na sociedade unidimensional descrita por esse filósofo, o indivíduo vive de forma que lhe é satisfatória, buscando apenas o "bom estilo de vida". Não se importa

se está sendo manipulado, nem com o aumento do consumo que demanda mais produção e esgotamento de recursos naturais. Ele não está interessado em mudanças qualitativas, pois isso afetaria seu modo de vida. Esse indivíduo da sociedade unidimensional teve sua subjetividade capturada pela ideologia do capital, tornando o consumo e suas satisfações prazerosos, e dificultando a libertação do pensamento crítico.

Marcuse (1964) critica o modo de vida condizente com o capitalismo, em que os indivíduos pensam de forma uniforme ao se identificarem com a sociedade. O sistema vigente dita as regras na educação e em outras áreas, naturalizando as formas de dominação. Assim, a sociedade torna-se parte de uma ideologia de consumo e não se opõe a esse modelo.

Quanto à influência do neoliberalismo na educação brasileira, essa influência se dá de diversas formas. O neoliberalismo promove uma visão da educação como um serviço a ser consumido, incentivando a privatização e mercantilização do ensino. Isso pode resultar na redução do investimento público em educação, na ênfase na competitividade e na formação de mão de obra voltada para o mercado, em detrimento do pensamento crítico e da formação cidadã. Além disso, políticas neoliberais podem enfraquecer a educação pública, aumentando as desigualdades sociais e reforçando a lógica do individualismo e do sucesso pessoal a qualquer custo.

1.4 A INFLUÊNCIA DO NEOLIBERALISMO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA

O Consenso de Washington, elaborado em 1989 nos Estados Unidos, representou uma recomendação internacional para promover uma conduta econômica neoliberal, baseada em um conjunto de medidas destinadas a reduzir o controle da economia e a regulação estatal, visando acelerar o desenvolvimento de vários países (Pena, 2022). O Brasil, influenciado por avanços tecnológicos e desenvolvimentos internacionais, enfrentava problemas econômicos relacionados à inflação, o que levou à implementação de políticas neoliberais.

O neoliberalismo foi introduzido no Brasil durante o governo de Fernando Collor de Mello (1990-1992), que, posteriormente, enfrentou um processo de *impeachment* devido a acusações de corrupção, sendo sucedido por Itamar Franco

(1992-1995). O grande desafio de Itamar Franco durante sua presidência foi estabilizar a economia e controlar a inflação. Para lidar com essas questões, ele nomeou o senador Fernando Henrique Cardoso para assumir o Ministério da Fazenda. Com o auxílio de uma equipe de economistas, Cardoso implementou o Plano Real, que foi eficaz na resolução dos problemas econômicos do país (Lima, 2017).

Após encerrar seu governo, no final do ano de Fernando Henrique Cardoso deixou um legado que refletia a interferência neoliberal na educação brasileira, uma tendência que já se fazia presente desde sua implementação. Com a ascensão dos governos petistas, houve avanços significativos na área educacional, com investimentos direcionados à expansão das instituições públicas de ensino. No entanto, tornou-se evidente a crescente intervenção do capital privado no setor educacional, um aspecto considerado negativo, limitando a capacidade dos indivíduos de pensarem de forma crítica.

[...] nos governos Lula da Silva e Dilma Rousseff houve uma ampliação do ensino técnico nos níveis médio e superior, com o objetivo de atender as demandas do capital, no entanto, essa formação estritamente tecnicista e profissionalizante é desprovida de capacidade crítica e, portanto, incapaz de pensar o Brasil, o mundo e suas contradições (Silveira; Cocco; Felipe Júnior, 2023, p. 25).

O contexto neoliberal deixou sua marca nas políticas educacionais brasileiras, buscando um ensino de qualidade alinhado à BNCC, que orienta o currículo da Educação Básica no país. Importa pontuarmos que esse documento normativo reflete os interesses capitalistas e neoliberais, influenciado por diretrizes internacionais e permeado por princípios que facilitam o processo educativo. Apesar de prezar pela manutenção dos serviços básicos da educação, a gestão educacional passou a ser cada vez mais concentrada nas mãos da iniciativa privada (Marrach, 1996).

Desde então, os reflexos na elaboração da BNCC evidenciaram impactos na educação brasileira, caracterizados pela diminuição da participação do Estado na economia e pela crescente interferência empresarial nas decisões educacionais do país. Essas mudanças trouxeram propostas que estabeleceram um modelo educacional alinhado aos padrões internacionais⁷, definindo políticas educacionais

⁷ “[...] são indicadores poderosos para se apreender as orientações tanto explícitas quanto implícitas

convergentes aos interesses neoliberais.

Em relação à Reforma do Ensino Médio, é um retrocesso que nega aos estudantes o direito de acesso ao conhecimento historicamente acumulado e de domínio da elite, notadamente no caso do Brasil. O objetivo central dessa Reforma é reproduzir as desigualdades, a pobreza e a exclusão social no país (FIOCRUZ, 2019). Ela faz parte da estratégia dos grupos conservadores, elitistas e fascistas de enfraquecer as análises críticas, os movimentos sociais e a esquerda no país, além de fortalecer os partidos neoliberais e reacionários (Silveira; Cocco; Felipe Júnior, 2023, p. 26).

Como observa Libâneo (2019, p. 7), “[...] as finalidades e políticas educacionais se concretizam nas diretrizes curriculares, estas, por sua vez, determinantes do funcionamento das escolas e do trabalho dos professores”. Isso significa que a base estrutural da educação estabelece um patamar comum de aprendizagem, ao qual a sociedade precisa se adaptar para atender às exigências do ensino. Somente dessa forma, a concorrência se torna natural nessa ideologia de mercado, que cada vez mais demanda mão de obra especializada e flexível.

Conforme Oliveira e Paoli (1999, p. 48), a ação humana é influenciada pelo neoliberalismo, uma vez que

[...] os imperativos do mercado são racionais e que, por si mesmos, são capazes de organizar a vida econômica, social e política introduzir a verdade como solo intransponível das relações sociais, políticas e individuais. Desta maneira transforma a violência econômica em paradigma e ideal da ação humana.

Nesse contexto, a influência do neoliberalismo na vida social e política ocorre de forma praticamente naturalizada e disseminada por meio das Organizações Internacionais. No âmbito do sistema educacional, as ações neoliberais se manifestam de maneira gradual, guiadas por currículos embasados em teorias que visam atender às demandas do mercado brasileiro (Williamson; Kuczynski, 2004). É imprescindível sublinharmos que a ideologia neoliberal está intrinsecamente presente na educação brasileira, o que resulta em uma lógica de ensino dominada pelo viés comercial, moldando-se conforme as exigências impostas.

Como observado, as influências neoliberais na educação têm gerado efeitos com diversas características distintas, incluindo a preparação do indivíduo para o

dos sistemas escolares, as funções teóricas de sentido e de valor das quais elas são portadoras, bem como as modalidades esperadas nos planos empírico e operatório dentro das práticas de ensino-aprendizagem” (Lenoir, 2016, p. 31).

mercado de trabalho, limitando sua capacidade de ser um sujeito crítico. Além disso, destaca-se a influência do neoliberalismo na estrutura educacional, em que a manutenção dos serviços básicos é agora compartilhada, com uma forma de gestão que envolve iniciativas desenvolvidas pelos sistemas de ensino em parceria com o setor privado (Menezes, 2001).

Nesse contexto, os serviços básicos da educação não estão mais exclusivamente sob a responsabilidade do governo, com a iniciativa privada atuando como parceira na definição dos padrões educacionais. As ideias neoliberais estão profundamente enraizadas no setor educacional, fortalecendo parcerias com entidades privadas para impulsionar a educação. Um exemplo disso é o programa "Jovem de Futuro", que

[...] completa uma década de parceria com a Secretaria de Estado da Educação de Goiás (Seduc-GO) em 2022, comemorando importantes avanços na educação no Estado. Uma iniciativa do Instituto Unibanco, o programa visa melhorar a aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio e sua permanência na escola por meio da gestão educacional orientada para o avanço contínuo da educação pública (Instituto Unibanco, 2022, n. p.).

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos, aprovada na Conferência Mundial na Tailândia em 1990, representou um marco importante ao estabelecer um plano de ação para atender às necessidades básicas de aprendizagem e fortalecer parceria. O artigo 7 desse documento enfatiza a necessidade de

[...] novas e crescentes articulações e alianças serão necessárias em todos os níveis: entre todos os subsetores e formas de educação, reconhecendo o papel especial dos professores, dos administradores e do pessoal que trabalha em educação; entre os órgãos educacionais e demais órgãos de governo, incluindo os de planejamento, finanças, trabalho, comunicações, e outros setores sociais; entre as organizações governamentais e não governamentais, com o setor privado, com as comunidades locais, com os grupos religiosos, com as famílias. É particularmente importante reconhecer o papel vital dos educadores e das famílias [...] (UNESCO, 1990, p. 5-6).

A participação do Brasil nessa Conferência influenciou a adoção da noção de competências e orientou a elaboração dos PCNs como um instrumento norteador para o Plano Decenal de Educação para Todos. No entanto, como destacado por Libâneo e Freitas (2018), esse evento também marcou uma ênfase na defesa da qualidade da educação sob uma perspectiva economicista, o que passou a influenciar políticas educacionais e planos nacionais de educação.

A CF/1988 estabelece a educação como um direito de todos e um dever do Estado e da família, com o objetivo de promover “[...] o pleno desenvolvimento da pessoa, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, n. p.). Portanto, cabe ao MEC e às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação a responsabilidade na condução das políticas públicas, para cumprir a lei e atender às necessidades neoliberais, as quais foram criadas a partir da Conferência da Tailândia.

As políticas educacionais brasileiras foram fortemente influenciadas pelo Banco Mundial (BM), que orientou suas diretrizes com ideias neoliberais e concedeu empréstimos para a Educação Básica na América Latina. Documentos como "Achieving World Class Education in Brazil: The Next Agenda" estabeleceram orientações para a regulação educacional, com foco em financiamento *per capita*, avaliação sistêmica e gestão local (Mankiw, 2013).

Essa regulação educacional foi direcionada para reforçar a formação de mão de obra, pois o mercado brasileiro demandava capital humano com maior produtividade para reduzir a pobreza no país. Contudo, essa abordagem neoliberal na educação reflete uma ideologia que visa, principalmente, atender às necessidades do sistema capitalista, adaptando os trabalhadores às oscilações econômicas (Simões, 2017).

A reforma educacional brasileira, impulsionada por uma corrente neoliberal, resultou na implementação de várias políticas públicas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que permite ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) realizar diagnósticos detalhados da educação básica no Brasil. Além do SAEB, foram criados outros mecanismos, como o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que gerencia recursos financeiros destinados a diversas iniciativas educacionais, e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), visando garantir o financiamento adequado da Educação Básica e promover a valorização dos profissionais da educação.

O Programa Universidade para Todos (PROUNI) é outra política relevante que surgiu nesse contexto. Ele oferece bolsas de estudo em instituições privadas de Ensino Superior para estudantes de baixa renda, ampliando o acesso a esse nível de ensino.

Salientamos que a LDB de 1996 é o principal instrumento de implementação dessas reformas. Essa lei estabelece os princípios e as diretrizes para a educação brasileira, buscando garantir um sistema educacional de qualidade que reduza as desigualdades sociais. Em seu art. 9º, a LDB destaca a importância de nortear os currículos educacionais dos estados e municípios, assegurando o direito de aprendizagem para todos os alunos, independentemente de sua origem social ou econômica (Brasil, 1996).

Com o objetivo de consolidar a aprendizagem para a formação dos alunos da educação básica brasileira, foi criada a BNCC, sob as influências de documentos oficiais curriculares, como a CF/1988, a Lei n.º 9.394/1996, além dos fundamentos presentes nas DCNs, nos PCNs e no Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento de caráter normativo tem como objetivo definir um conjunto progressivo de aprendizagens, habilidades e conhecimentos essenciais para o desenvolvimento das etapas da Educação Básica (Brasil, 2018b).

Tais proposições revelam que as políticas educacionais no Brasil têm como objetivo garantir o direito de cada pessoa a uma educação de qualidade. No entanto, essa concepção é difundida por meio de organismos internacionais. Assim, o diagnóstico do modelo neoliberal imposto aos parâmetros educacionais é apresentado como solução para as disparidades existentes, objetivando atender às exigências de um mercado cada vez mais competitivo.

Ao proceder a uma análise crítica, Laval (2004, p. 3) observa que “a competitividade econômica é também a competitividade do sistema educacional”. Nesse contexto, o mercado necessita e exige indivíduos flexíveis, criativos, com conhecimentos e habilidades diversas. Resta claro que é por meio da educação que o sistema investe no capital humano, pois, somente assim, a economia continua a crescer.

No contexto do sistema neoliberal, o desenvolvimento econômico é uma prioridade, pois visa ao aumento do consumo. Entretanto, essa busca por crescimento econômico parece contraditória em relação à preservação ambiental. A EA, tema central deste estudo, está incorporada em documentos e leis, como mencionado, e faz parte do sistema educacional. A educação desempenha papel estratégico no sistema vigente, preparando os jovens para o mercado de trabalho e servindo como veículo para difundir a ideologia neoliberal. Considerando a importância da educação, a temática ambiental deveria receber mais destaque, pois

as lutas dos movimentos inspirados por Marcuse e os movimentos ambientais no Brasil requerem a relevância da EA crítica na sociedade contemporânea.

Com base no estudo dos contextos histórico, social e político da EA, e com a finalidade de entender como ela ocorre atualmente no sistema neoliberal, é necessário abordarmos leis e documentos relacionados com a EA no Brasil. O próximo capítulo apresenta os documentos relacionados com a EA a partir de 1999, ano em que foi implantada a PNEA, passando por leis e decretos que antecederam a BNCC, culminando no DC-GOEM.

CAPÍTULO 2 – ANÁLISE DA PNEA E DO PRONEA

No presente capítulo, será conduzido um estudo sobre a PNEA e o ProNEA. Esses documentos, elaborados anteriormente à BNCC e ao DC-GOEM, serão investigados a partir de 1999, ano da promulgação da Lei n.º 9.795/1999, que estabelece a PNEA. Em seguida, será realizada uma análise do ProNEA, visto que este se configura como o órgão gestor da PNEA, com destaque para sua 5ª edição.

Essa abordagem visa compreender o contexto e os princípios que fundamentam as políticas de educação ambiental no país, precedendo os documentos curriculares mencionados. A análise dos textos de política pública de educação ambiental será embasada por autores reconhecidos na temática, incluindo Dias (2022), Sorrentino (2001) e Vieira, Morais e Campos (2020). Esse arcabouço teórico contribuirá para uma compreensão mais ampla e crítica das políticas de educação ambiental e seu impacto nos currículos educacionais vigentes.

2.1 LEI FEDERAL N.º 9.795/1999

De acordo com Vieira, Morais e Campos (2020), os documentos oficiais formulados nas conferências internacionais sobre o meio ambiente ao longo das décadas são norteadores das políticas públicas, em especial a Rio 92. A partir dos anos 1990, diversos documentos e leis relacionados com a EA surgiram, como a PNEA. Esses documentos adotaram o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992). Assim, a análise dos documentos que antecedem a BNCC inicia-se pela Lei n.º 9.795/1999. Pontuamos que a BNCC menciona a referida lei no que diz respeito a temas contemporâneos: “educação ambiental (Lei nº 9.795/1999)” (Brasil, 2018b, p. 19). Portanto, o marco temporal deste estudo tem como ponto de partida o ano de 1999, com a PNEA.

Este tópico visa analisar a Lei Federal n.º 9.795/1999, regulamentada em junho de 2002 pelo Decreto n.º 4.281, “que define a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA, estabelecendo as bases para sua execução” (Brasil, 2018a, p. 18). Conhecida como a Lei da Educação Ambiental, essa legislação foca, especialmente, na sua aplicação no cenário da educação formal. A lei, que estabelece a PNEA, delinea princípios, objetivos e diretrizes para a inserção da EA

em todos os níveis e modalidades da educação. Essa análise concentra-se na compreensão da legislação no contexto específico da educação formal.

Para Dias (2022), o Brasil se sobressai dentre os demais países da América Latina, sendo o único país do continente a ter uma política nacional exclusiva de EA. O autor destaca que essa lei é uma conquista obtida com muitos sacrifícios: “[...] centenas de ambientalistas anônimos, funcionários(as), do Ibama, do Ministério do Meio Ambiente, ongueiros(as), em sua luta diária, nos corredores do Congresso [...]” (Dias, 2022, p. 195). Ele enfatiza que a conquista da lei foi resultado de um esforço contínuo em relação aos políticos. O autor reproduziu a lei em seu livro; portanto, as citações da lei serão mencionadas a partir de sua obra, visto que não houve modificação da literatura original da Lei Federal.

Dias (2022) também discorre sobre a Declaração de Tbilisi, especialmente em relação à Recomendação n.º 1. O texto introdutório aborda os desafios impostos pelo ambiente à sociedade moderna e reconhece a importância que a educação pode e deve ter na compreensão desses desafios. Em face desses desafios, o documento recomenda: “k. A ação da educação ambiental deve vincular-se à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões que o governo adote em relação ao meio ambiente” (Dias, 2022, p. 111). Assim, a Lei n.º 9.795/1999 está em consonância com as recomendações das conferências internacionais sobre o meio ambiente.

Para Loureiro (2003), no Brasil, o desenvolvimento da EA ocorreu de maneira tardia, ainda que existam registros de projetos e programas desde a década de 1970. Nos anos 1980, a EA ganhou relevância com a CF/1988, mas foi com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED, Rio 92) que o governo federal, notadamente por intermédio do MEC e do MMA, promulgou iniciativas significativas, como a Lei n.º 9.795/1999.

Essa lei representou um avanço para a efetivação da EA na educação escolar, conforme exposto no Capítulo I, art. 2º da PNEA: “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, n. p.). Sublinhamos que o inciso I do art. 3º, que, apoiado na CF/1988, atribui ao Poder Público a responsabilidade de definir políticas públicas ambientais e promover a educação ambiental escolar em todos os níveis:

I- ao Poder Público, nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (Dias, 2022, p. 196).

Dentre as estruturas legais que abordam a EA, além do art. 2º mencionado anteriormente, destaca-se o art. 3º: “Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental” (Dias, 2022, p. 196). Ambos os artigos enfatizam a necessidade de efetivar a EA em todos os níveis e modalidades do processo educativo. A educação ambiental formal em todos os níveis escolares, conforme disposto na lei em questão, alinha-se às recomendações de documentos internacionais. Dias (2022) realça a Recomendação da Conferência de Tbilisi de 1977, que, na Recomendação I, alínea j, estabelece: “O desenvolvimento eficaz da educação ambiental exige o pleno aproveitamento de todos os meios públicos e privados que a sociedade dispõe para a educação da população: sistema de educação formal [...]” (Dias, 2022, p. 111).

Conforme Barbieri (2004, p. 932), a referida lei foi fruto de diversas ideias em momentos distintos: “[...] a Lei nº 9.795/99 acolheu muitas ideias apontadas nas diversas conferências internacionais mencionadas, o que conferiu à EA um caráter socioambiental decorrente das propostas de desenvolvimento sustentável”. Uma política pública não surge por acaso; ela está inserida em um contexto econômico, político, social ou cultural. Assim, a PNEA foi elaborada por meio das lutas de pessoas envolvidas com a questão ambiental no Brasil.

Como evidencia a Recomendação I de Tbilisi de 1977, a PNEA foi influenciada por diretrizes internacionais. Estabelecida em 1999, essa política reflete as recomendações de documentos que promovem a inserção de políticas públicas voltadas à dimensão ambiental no contexto escolar, como exemplificado na BNCC de 2018.

A lei em análise, em seu Capítulo I, art. 1º, define a EA como um processo no qual o indivíduo constrói valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente e a sustentabilidade. Enfatiza, ainda, que a educação formal é o meio pelo qual a EA deve ser desenvolvida, permitindo que os indivíduos no ambiente escolar adquiram as habilidades e competências necessárias para preservar o meio ambiente para as

gerações atuais e futuras.

O termo "sustentabilidade" mencionado na lei faz parte do discurso dos objetivos do BM, evidenciando a influência das agências internacionais no sistema educacional e ambiental brasileiro.

[...] é possível perceber a forte influência das agências internacionais nas políticas educacionais e de meio ambiente no Brasil, em especial pela dependência de fontes de financiamento para manter as diversas ações necessárias para atender a todo o território nacional. Tal fato, ligado as dinâmicas de um modelo de desenvolvimento do sistema capitalista globalizado, acaba por impor uma nova agenda educacional, sob o discurso da sustentabilidade do meio ambiente e balizados pelos objetivos do banco mundial (Vieira; Moraes; Campos, 2020, p. 39).

Portanto, a PNEA não apenas se alinha às recomendações internacionais, mas também integra a sustentabilidade no discurso e na prática educacional, refletindo a interdependência entre políticas educacionais e ambientais globais e nacionais.

Diante disso, as autoras supracitadas destacam a influência das Agências Internacionais⁸ nas políticas públicas brasileiras, ressaltando a dependência de fontes de financiamento externas como um fator crucial. Essa dependência e influência estão diretamente relacionadas com as dinâmicas do modelo de desenvolvimento do sistema capitalista globalizado. Isso implica que as políticas adotadas podem refletir interesses e agendas associadas ao sistema econômico globalizado. Elas mencionam a imposição de uma nova agenda educacional, com ênfase na sustentabilidade ambiental, o que pode representar uma mudança nas prioridades educacionais do país, alinhando-se a objetivos e diretrizes propostos por agências internacionais, especialmente o BM.

Em suma, as políticas brasileiras nessas áreas são fortemente influenciadas por fatores externos, como agências internacionais e o sistema econômico globalizado, o que pode impactar a formulação e a implementação de estratégias no campo da educação e do meio ambiente.

O discurso do desenvolvimento é utilizado como um fim que resultará no avanço da qualidade de vida de toda a população, sendo introduzido por meio de políticas públicas de educação em um novo formato, a EA, valendo-se das escolas

⁸ "Ao lado do World Bank, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a UNESCO e o Fundo Monetário Internacional (FMI) podem ser considerados agências que exercem influência sobre o processo de criação de políticas nacionais" (Mainardes, 2006, p. 52).

para a promoção desse projeto. Além disso, está claramente posta a utilização do ProNEA como o principal meio de implementação da PNEA para o desenvolvimento do referido projeto, no qual esse organismo internacional cumpriu um papel determinante. Logo, a Seção II da Educação Ambiental no Ensino Formal, em seu art. 9º, como já citado, especifica que a EA escolar deve ser desenvolvida em instituições públicas e privadas.

A PNEA caracteriza a EA no contexto formal de ensino como todas as práticas realizadas dentro dos currículos de instituições de ensino públicas e privadas, abrangendo desde a Educação Básica até a Educação Superior, incluindo também a Educação Especial, de Jovens e Adultos, e profissional. Cabe destacar o art. 10, parágrafo 1º: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (Dias, 2022, p. 199).

Com relação a isso, Sorrentino (2001) faz uma análise sobre a não implementação da EA como disciplina específica. O autor observa que, ao não estar limitada a uma estrutura curricular fixa, a EA tem a capacidade de expandir o entendimento em diversas áreas, concentrando-se constantemente na sustentabilidade do meio ambiente tanto local quanto global. Ele reforça que, dessa maneira, A EA envolve a absorção de saberes provenientes de culturas tradicionais, a exploração da esfera científica, a promoção da participação em políticas ambientais públicas e o estímulo à geração de conhecimento dentro do ambiente escolar.

No âmbito da Educação Superior, mencionado no art. 9º, é importante mencionarmos as orientações da PNEA, que têm como foco o desenvolvimento de competências em recursos humanos. Isso engloba a integração da dimensão ambiental em todos os currículos de formação de professores, bem como a capacitação contínua dos educadores em exercício. Diante do exposto, o art. 10 dispõe sobre como a EA deve ser desenvolvida:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1o A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2o Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3o Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas (Dias, 2022, p. 199).

Esse artigo trata da implementação da EA nos diversos níveis de ensino, tanto formal quanto não formal. A legislação destaca a importância de incorporar a dimensão ambiental nos currículos escolares, garantindo que a temática seja abordada de maneira transversal, interdisciplinar e contextualizada. A Lei deixa claro que a EA não deve ser uma disciplina específica, e sim desenvolvida por todas as disciplinas. Além disso, o artigo enfatiza a formação e a capacitação de educadores para abordarem questões ambientais de forma efetiva em suas práticas pedagógicas, promovendo a interação entre escola, comunidade e meio ambiente.

Em suma, o referido artigo visa assegurar que a EA seja uma prática constante e integrada ao sistema educacional brasileiro, contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente, responsável e comprometida com a sustentabilidade ambiental.

A partir do exposto, recorremo-nos a Vieira, Morais e Campos (2020). As autoras observam os avanços nas políticas públicas entre os anos 2000 e 2010, ressaltando que a PNEA é de 1999 e sua regulamentação ocorreu em 2002.

Entre os anos 2000 e 2010 ocorreram consideráveis avanços nas políticas públicas educacionais com a inserção da EA nos currículos e em programas voltados para as escolas e para a sociedade em geral, dentre eles se poderia citar: o Programa Parâmetros em Ação – meio ambiente na escola; a criação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA) nos estados da federação, os Coletivos Educadores, os Coletivos Jovens de Meio Ambiente e as Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida. Também a realização de eventos como os fóruns locais da Agenda 21, os Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental e as Conferências Nacionais de Meio Ambiente; bem como a ampliação das Redes de EA temáticas nos estados, regiões e municípios do país (Vieira; Morais; Campos, 2020, p. 39).

As autoras mencionam avanços notáveis com a inclusão da EA nos currículos escolares e em programas voltados para as escolas e para a sociedade em geral. Alguns programas e iniciativas específicas citados indicam esforços direcionados para integrar a temática ambiental de maneira mais abrangente no ambiente educacional. Uma série de ações e iniciativas contribuíram para avanços significativos nas políticas públicas de EA no país durante o período mencionado, sobressaindo-se o engajamento de diversos atores e a inserção da temática ambiental em diferentes contextos educacionais.

O art. 11 da lei em questão vem fortalecer o art. 10. Ele trata da inclusão da dimensão ambiental nos currículos de formação de professores em todos os níveis e disciplinas, sendo essa uma medida importante para promover a conscientização ambiental e garantir que os educadores estejam preparados para abordar questões ambientais em sala de aula.

Essa inclusão demonstra a importância da educação ambiental para a construção de uma sociedade mais sustentável. A abrangência em todas as disciplinas assegura que a temática ambiental seja integrada de forma transversal, não se limitando a disciplinas específicas, o que contribui para uma compreensão mais holística do meio ambiente. Em destaque, os arts. 11 e 12 cumprem o disposto nos arts. 10 e 11 da referida lei:

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei (Dias, 2022, p. 199).

Segundo Sorrentino *et al.* (2005), na esfera da educação formal, o Órgão Gestor da PNEA, por meio do MEC, enfrenta o desafio de respaldar os professores na transição para educadores ambientais, capazes de participar ativamente dos processos de construção de conhecimento, pesquisa e intervenção educacional. Portanto, esse engajamento deve estar fundamentado em valores que promovam a sustentabilidade em todas as suas facetas. Eles mencionam que, em uma abordagem estratégica integrada ao ProNEA, foi criada, como continuidade da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, “[...] uma grande ação presencial de formação de professores para potencializar o enraizamento da educação ambiental a partir de uma ética ecológica que promova transformações empoderadoras dos indivíduos, grupos e sociedades” (Sorrentino *et al.*, 2005, p. 293). Os autores destacam a iniciativa na formação de professores e a importância desta formação para a promoção de transformações no indivíduo e na sociedade.

Tristão (2001, p. 6) traz uma contribuição em relação à formação de professores, abordando o excesso de conteúdo e a falta de influência mútua:

Um aspecto bastante observado é a ênfase na quantidade de conteúdos combinados com a falta de interação, base do que é compreendido nos cursos de formação de professores/as como conhecimento científico. Mesmo diante de todas essas considerações sobre a falta de contextualização e a excessiva fragmentação da formação acadêmica, a lógica da racionalidade científica, a unidade da ciência e a homogeneidade da realidade estão subjacentes às produções de sentido sobre a Educação Ambiental e à formação de professores/as, como sugere o argumento de uma professora: ‘...o curso foi muito teórico. Em termos de conteúdo, você tem uma formação muito boa, mas não no que você vai trabalhar. [...] a disciplina de Educação Ambiental ela é essencial na formação acadêmica...’.

Com relação à formação de professores, é importante analisarmos os desafios na implementação efetiva da lei. Apesar da existência do artigo, a efetiva implementação dessa medida pode enfrentar desafios práticos. Garantir que todos os professores, de todas as disciplinas e níveis, incorporem a dimensão ambiental em suas práticas pedagógicas pode ser um desafio logístico e educacional.

No que tange à Formação Complementar para Professores em Atividade, o parágrafo único destaca a necessidade de formação complementar para professores em atividade. No entanto, o sucesso dessa formação dependerá da disponibilidade de recursos e da eficácia dos programas de capacitação oferecidos. Logo, há necessidade de adaptação à realidade atual. Desde a promulgação da Lei, em 1999, e mediante o Decreto n.º 4.281/2002, o cenário ambiental e educacional passou por mudanças significativas, ajustando-se ao modelo neoliberal, como evidenciado na citação em destaque “[...] referenciais teóricos evidenciam que tais políticas que embasam e regulamentam as ações de EA a serem implementadas/materializadas nas escolas públicas e na sociedade foram se alterando nos últimos anos, em função das influências neoliberais” (Vieira; Moraes; Campos, 2020, p. 43). Nesse sentido, cabe avaliar a necessidade de ajustes ou atualizações na legislação para se adequar aos desafios contemporâneos.

Para Sorrentino *et al.* (2005), embora no Brasil haja a concepção de leis que não são efetivamente aplicadas, uma lei é estabelecida com o propósito de ser obedecida ou questionada. Contudo, nesse contexto, imediatamente após a promulgação da PNEA, foram instituídas, respectivamente, “[...] no Ministério da Educação a Coordenação Geral de Educação Ambiental e no Ministério do Meio Ambiente, a Diretoria de Educação Ambiental como instâncias de execução da PNEA” (Sorrentino *et al.*, 2005, p. 290).

Com relação à abordagem atual das políticas públicas do órgão responsável

pela gestão da educação ambiental, os autores supracitados destacam a inclusão de três modalidades. Tanto o MEC quanto o MMA, por meio de seus setores dedicados à educação ambiental e guiados pelo ProNEA, estão implementando iniciativas e projetos em colaboração com as redes públicas de ensino.

Apesar dos esforços para implementar programas e projetos nas redes públicas de ensino, é preciso avaliar a eficácia e o impacto dessas iniciativas. Assim sendo, perguntas críticas podem incluir a avaliação da profundidade do engajamento das comunidades escolares, a adaptação desses programas às realidades locais e a mensuração do impacto real na conscientização ambiental e na mudança de comportamento. Além disso, a coordenação entre o MEC e o MMA precisa ser cuidadosamente analisada para garantir uma abordagem integrada e eficiente. A transparência nos processos de implementação e a prestação de contas também são fatores críticos para assegurar que os recursos sejam utilizados de maneira efetiva.

Dessa forma, cabe não apenas reconhecer os esforços empreendidos, mas também avaliar a eficácia e identificar áreas de melhoria para garantir que as políticas públicas de educação ambiental alcancem seus objetivos de maneira eficaz e significativa. Destarte, após analisarmos a Lei n.º 9.795/99, cumpre realizarmos um estudo do Órgão Gestor da PNEA, o ProNEA. Assim, o tópico a seguir será destinado ao estudo da 5ª edição do ProNEA.

2.2 PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PRONEA)

Neste tópico, investigaremos o ProNEA, cuja 1ª edição data de 2003, e que se encontra em sua 5ª edição (2018), sendo esta edição nosso objeto de análise. Desde sua criação em 1994, o ProNEA tem desempenhado papel importante na integração da educação ambiental em diversas esferas da sociedade, particularmente no contexto da educação formal. Esse documento examina a evolução do ProNEA ao longo do tempo, destacando suas principais características, influências e contribuições para a construção de uma sociedade mais sustentável. Ao explorarmos diferentes perspectivas e reflexões sobre o ProNEA, buscamos compreender sua importância como instrumento de promoção da conscientização ambiental e de busca por um futuro mais equitativo e ecologicamente responsável.

Para embasar nossa análise, recorreremos aos estudos de Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016) e Vieira, Morais e Campos (2020). Cumpre ressaltarmos as observações de Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016) acerca da origem do ProNEA em 1994, sendo somente em 1999 que a PNEA foi instituída, com sua regulamentação ocorrendo em 2002, momento em que o ProNEA foi estabelecido como entidade gestora da PNEA. No que tange à implementação dessa última, destacamos o trecho a seguir:

Em junho de 2003, os dois Ministros nomeiam os seus setores responsáveis pela área de EA para os representarem na implantação da Política. Esse decreto também prevê as competências desse Órgão para o cumprimento da PNEA, entre outras providências (Brasil, 2002). A partir desse documento é que a EA passa a ser constituída como um componente essencial e permanente da educação nacional (Luca; Lagazzi; Sorrentino, 2016, p. 152).

É pertinente evidenciarmos a criação do programa em 1994, conforme registrado na 1ª edição do ProNEA (2003). O documento salienta que, em dezembro de 1994, o programa foi estabelecido em resposta à CF/1988 e aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil durante a Conferência do Rio. Foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Logo, esse documento previu três componentes principais: (a) capacitação de gestores e educadores, (b) desenvolvimento de ações educativas, e (c) criação de instrumentos e metodologias, abrangendo sete linhas de ação. Uma dessas linhas de ação está voltada para a EA por meio do ensino formal.

A influência da Conferência 92 e as que antecederam faz-se presente no ProNEA. Com relação à EA mediante o ensino formal, segue a recomendação de documentos internacionais. Dias (2022) expõe na Recomendação 8 da Conferência de Tbilisi os setores da população aos quais está destinada a EA: “A educação do público em geral. Esta deverá atingir todos os grupos de idade e todos os níveis da educação formal [...]” (Dias, 2022, p. 130), o que vai de encontro à BNCC, que orienta a inserir A EA na Educação Básica como tema transversal.

O ProNEA (2018) aborda a regulamentação da Lei n.º 9.795/1999 pelo Decreto n.º 4.281/2002, estabelecendo as bases para a execução da PNEA. Nesse contexto, foi criado o Órgão Gestor da PNEA, cujas composição e competências são definidas por esse decreto. No ano seguinte, em 2003, surgiu a Comissão

Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA) no MMA. Paralelamente, o MEC, em 2003, inseriu como prioridade a implementação de ações e diretrizes da PNEA, promovendo uma reestruturação na Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA), transferindo-a da Secretaria de Educação Fundamental para a Secretaria Executiva. Vieira, Morais e Campos (2020) explicam que a 1ª versão após a PNEA foi elaborada com representantes do MMA e do MEC, com diálogo direto com a sociedade.

Em atendimento à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no ano de 2003, foi lançada a primeira versão do Programa Nacional de Educação Ambiental. Sua organização ficou sob responsabilidade do Órgão Gestor da PNEA e pelo seu Comitê Assessor, composto por representantes do MEC, do MMA e um amplo leque de representações da sociedade, protagonizado pela Rede Brasileira de Educação Ambiental e pelos Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental. Este documento foi construído por meio do diálogo direto com a sociedade, 'fundamentado no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Desse modo, houve o fortalecimento da institucionalização da Educação Ambiental como política pública de caráter participativo descentralizado' (Raymundo et al., 2017: 339) (Vieira; Morais; Campos, 2020, p. 41).

Em consonância com a PNEA, implementada em 2003, a PNEA emergiu como resposta concreta às demandas sociais e ambientais do Brasil. Sua estruturação, sob a tutela do Órgão Gestor da PNEA e do Comitê Assessor, reflete um compromisso interministerial e uma colaboração estreita entre diferentes setores da sociedade. Ao envolver atores do MEC, do MMA e representantes da sociedade civil, como a Rede Brasileira de Educação Ambiental e os Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental, o programa adotou uma abordagem inclusiva e participativa. Sua construção, embasada no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, não apenas reforçou a institucionalização da Educação Ambiental, mas também promoveu uma visão de educação ambiental como política pública descentralizada e participativa.

Com relação à 5ª edição do ProNEA, Vieira, Morais e Campos (2020) mencionam que o progresso das iniciativas e o surgimento de novas perspectivas teóricas e metodológicas no domínio da EA impulsionaram a revisão do ProNEA em 2018. Segundo as autoras, essa revisão teve como propósito atualizar os marcos legais e normativos, além de indicar novos rumos necessários para enfrentar os desafios e reiterar o compromisso e a participação no avanço da Educação Ambiental. Contudo, é importante esclarecermos que o documento tem como eixo

orientador a perspectiva da sustentabilidade. No que diz respeito à influência internacional sobre a questão ambiental, Vieira, Morais e Campos (2020, p. 43) destacam em sua análise: “[...] foi possível identificar que a problemática ambiental é pauta das discussões da agenda política internacional e nacional para a construção das políticas públicas [...]”. Dessa forma, é evidente a interferência internacional na elaboração das políticas ambientais no país.

O ProNEA 2018, assim como as diretrizes da 3ª edição, fundamenta-se no princípio da sustentabilidade, conforme delineado no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016, p. 160) descrevem sobre o termo sustentabilidade no ProNEA: “[...] no ProNEA também não se usa o termo ‘desenvolvimento sustentável’ e no ‘lugar’ aparece o termo ‘sociedades sustentáveis’, termo de oposição, de discordância em relação ao primeiro [...]”. Segundo esses autores, o termo desenvolvimento sustentável é amplamente utilizado por instituições governamentais, empresariais e não governamentais em geral, enquanto o ProNEA adota uma postura oposta e direcionada à sustentabilidade.

Por conseguinte, as iniciativas do ProNEA visam garantir, no âmbito educacional, interação e integração equilibradas das diversas dimensões da sustentabilidade. O texto do documento enfatiza a busca pelo envolvimento e pela participação social na proteção, na recuperação e no aprimoramento das condições ambientais e da qualidade de vida de todas as formas de vida. Nesse contexto, o ProNEA adota as seguintes diretrizes:

- Transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade.
- Descentralização e articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial.
- Sustentabilidade socioambiental.
- Democracia, mobilização e participação social.
- Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Educação (formal, não formal e informal), Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental.
- Planejamento e atuação integrada entre os diversos atores no território (Brasil, 2018a, p. 23).

Com relação ao ProNEA ter a sustentabilidade como eixo orientador, isso se explica por ser um Órgão Gestor da PNEA. A Lei n.º 9.795/99, em seu art. 1º, define EA como os processos pelos quais tanto o indivíduo quanto a coletividade desenvolvem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências com o objetivo de promover a conservação do meio ambiente. O meio ambiente, considerado bem de uso comum, é reconhecido como essencial para a manutenção

de uma qualidade de vida saudável e para a busca da sustentabilidade. Portanto, a EA, conforme delineada nesse estudo, busca capacitar as pessoas a compreenderem, valorizarem e atuarem de forma responsável em relação ao meio ambiente, contribuindo, assim, para a preservação e a promoção da qualidade de vida sustentável.

No decorrer do texto, o ProNEA (2018) deixa explícito seu objetivo: contribuir para a formação de sociedades sustentáveis, em conformidade com os princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Cabe pontuarmos a menção à comunidade escolar: “[...] propicia-se a oportunidade de ressaltar o bom exemplo das práticas e experiências exitosas, como a integração entre equipe gestora e comunidade escolar, gestores e técnicos ambientais em programas e projetos de formação” (Brasil, 2018a, p. 24). Assim sendo, o foco é construir valores culturais comprometidos com a qualidade ambiental e a justiça social, apoiando a sociedade na busca de um modelo socioambiental. No que diz respeito ao aperfeiçoamento e ao fortalecimento do sistema educacional, a educação seria um dos meios para se buscar um modelo socioambiental.

O ProNEA (2018) traz em seu texto seus princípios. Sublinhamos o que se refere ao “Compromisso ético com a cidadania e justiça socioambiental” (Brasil, 2018a, p. 25). Esse princípio refere-se à responsabilidade moral que indivíduos, comunidades, organizações e governos têm em relação ao meio ambiente e às questões sociais que o envolvem. A cidadania socioambiental envolve a conscientização e a ação em prol da preservação do meio ambiente e da promoção de justiça social. Nesse sentido, o compromisso ético com a cidadania e justiça socioambiental implica agir de forma responsável, promovendo práticas sustentáveis, respeitando os direitos das pessoas e comunidades afetadas e buscando soluções que equilibrem as necessidades sociais, econômicas e ambientais.

Segundo Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016, p. 161), “a educação ambiental, em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita”. Nesse contexto, a EA contribui para promover o desenvolvimento da consciência ambiental, a educação para a sustentabilidade e o engajamento da sociedade na construção de um futuro mais justo e sustentável.

O documento também cita a educação formal: “Incentivar, valorizar e

qualificar a participação individual e coletiva em conselhos escolares, diretórios acadêmicos, grêmios estudantis, associações de pais e/ou professores [...]” (Brasil, 2018a, p. 27). O fortalecimento da EA na comunidade escolar é essencial para desenvolver a sustentabilidade. Ademais, acrescenta que deve atender a toda sociedade, de todas as idades. Dentre o público atendido, destacam-se: “Gestores, técnicos, docentes e estudantes de todos os níveis e modalidades de ensino” (Brasil, 2018a, p. 28). Desse modo, o ProNEA tem o objetivo de garantir um compromisso com processos educativos contínuos e interligados, que adotem uma abordagem humanista, histórica e crítica em relação à compreensão abrangente do ambiente, considerando suas dimensões globais e locais, e promovendo o engajamento com a inclusão, a participação e a justiça socioambiental.

Portanto, o documento propõe uma participação abrangente da população na questão ambiental. Nesse sentido, a educação ambiental passa a ideia de ação política, conforme afirmam Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016, p. 161: "Educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política". Logo, a EA formal passa a ser essencial para contribuir com as transformações do paradigma atual. Para os autores, a EA tem como foco a ação política, "na qual a ideia de co-responsabilidade e coletividade estão unidas à noção de um outro Estado: 'nasce a ideia de uma nova ordem e de novos valores que implicam uma nova estrutura, um novo Estado'" (Luca; Lagazzi; Sorrentino, 2016, p. 161). Ainda de acordo com os autores citados, a orientação contrária ao neoliberalismo é reafirmada para a EA, destacando-se a importância da participação, como o compromisso com responsabilidades tanto individuais quanto coletivas.

Marcuse (1972) proferiu no debate que ocorreu paralelo à Conferência de Estocolmo uma crítica contundente ao modelo que prioriza o crescimento econômico a todo custo. Segundo ele, "[...] é indispensável mudar de modo de produção e de consumo, abandonar a indústria da guerra, do desperdício, de gadgets e substituí-los pela produção de objetos e serviços necessários a uma vida de trabalho reduzido" (Herculano, 2006, p. 385-386). A crítica à sociedade caracterizada pelo consumo exacerbado negligenciando o verdadeiro bem-estar humano é evidente. A denúncia de Marcuse feita décadas atrás não difere da atual situação, em um sistema neoliberal que visa ao crescimento e estimula o consumo. Dias (2022, p. 99-100) também tece considerações sobre o estímulo ao consumo: "Essa produção crescente precisa ser consumida. O consumo é estimulado pela mídia – especialista

em criar 'necessidades desnecessárias' –, tornando as pessoas amarguradas ao desejarem algo que não podem comprar".

Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016, p. 163) mostram a posição do ProNEA em relação a esta sociedade de consumo:

O ProNEA é um documento que se contrapõe à sociedade de consumo e que se coloca numa posição crítica em relação a processos de exploração socioambiental, ancorado na pauta do coletivo, o que nos permite trazer a definição de coletivo trazida por Silva (idem): 'é a inscrição histórica do sujeito através dos vínculos que o ligam concretamente ao ambiente que o cerca' (Ibid., p. 58).

Marcuse (1972), Dias (2022) e Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016) tecem críticas à sociedade de consumo e ao modelo econômico vigente. Marcuse (1972) questiona o crescimento econômico desmedido e propõe uma mudança nos padrões de produção e consumo, priorizando itens essenciais e reduzindo o trabalho desnecessário. Dias (2022) expõe o papel da mídia na criação de demandas supérfluas, gerando insatisfação entre os consumidores. Por sua vez, Luca, Lagazzi e Sorrentino (2016) analisam a posição do ProNEA, destacando sua oposição à cultura do consumo e sua busca por uma conexão mais profunda entre o indivíduo e o ambiente. Esses autores convergem na crítica à sociedade de consumo, bem como na necessidade de repensar os modelos econômicos e sociais para promover uma vida mais sustentável e equilibrada.

A análise em torno do ProNEA revela a importância crítica da conscientização e ação diante dos desafios socioambientais. Desde sua criação, em 1994, o ProNEA é um documento fundamental na promoção da educação ambiental em diversos setores da sociedade, incluindo a educação formal. Logo, o programa se destaca por sua crítica à sociedade de consumo e sua busca por uma relação mais equilibrada entre o ser humano e seu ambiente.

O ProNEA emerge como um instrumento fundamental na promoção da conscientização ambiental e na busca por um futuro mais justo e sustentável para as gerações presentes e futuras. Cumpre questionarmos se o documento é observado no âmbito da instrução formal. Nesse contexto, devemos analisar as diretrizes constantes nos textos normativos BNCC e DC-GOEM, visto que esses documentos consistem em pilares orientadores na rede pública de ensino de Goiás.

CAPÍTULO 3 – A CONFIGURAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS TEXTOS DA BNCC E DO DCGO-EM

Neste terceiro capítulo, mergulhamos em uma investigação sobre a configuração da EA na Rede Estadual de Ensino de Goiás. Este capítulo se propõe a compreender as diretrizes e abordagens fornecidas pela BNCC e pelo DC-GOEM, especificamente no que diz respeito à EA, com base em uma perspectiva crítica.

O capítulo está organizado em três tópicos. No primeiro, faremos uma análise geral da BNCC. Em seguida, adentraremos nesse documento para examinar mais detalhadamente as diretrizes relacionadas com a EA. No segundo, direcionaremos nossa atenção ao DC-GOEM. Assim, exploraremos de que forma esse documento orienta e influencia a prática da EA nas escolas goianas. No terceiro tópico, tratamos das mudanças no DC-GOEM. A partir das alterações, analisaremos a questão ambiental nas Eletivas oferecidas na rede estadual.

Antes de adentrarmos na questão específica da EA, é necessário realizar uma análise da BNCC no Ensino Médio. Nesse sentido, examinaremos diversos pontos do documento, incluindo o processo de elaboração da BNCC, seu *status* como referência nacional para os sistemas de ensino, seu contexto como parte de uma política neoliberal influenciada pelo movimento Todos Pela Educação e por organismos internacionais. Além disso, abordaremos como o texto da BNCC para o Ensino Médio enfatiza a preparação dos estudantes para o mercado de trabalho e reflete influências globais. E ainda, consideraremos a crítica quanto à falta de participação democrática na elaboração desse documento, visto que recebeu contribuições de entidades do terceiro setor ligadas a interesses empresariais. Dessa forma, pretendemos examinar de maneira reflexiva os aspectos fundamentais da BNCC, com foco em sua implementação, interpretação e implicações para a prática pedagógica e para a formação dos cidadãos do futuro.

Ao examinarmos esses documentos, buscamos identificar pontos de convergência, suscitar reflexões pertinentes sobre a interseção entre políticas educacionais, desafios e oportunidades para o fortalecimento da EA no contexto educacional goiano, visando contribuir para uma formação mais consciente e engajada dos estudantes em relação às questões ambientais.

3.1 BNCC – ETAPA ENSINO MÉDIO

A BNCC é um documento fundamental para a educação, pois norteia os currículos nacionais. Sua trajetória é marcada por uma série de etapas e debates que envolveram diversos atores do campo educacional, desde especialistas e pesquisadores até gestores e professores. “Elaborada por especialistas de todas as áreas do conhecimento, a Base é um documento completo e contemporâneo, que corresponde às demandas do estudante desta época, preparando-o para o futuro” (Brasil, 2018b, p. 5).

Iniciando-se com as diretrizes previstas na CF/1988 e na LDB de 1996, a BNCC ganhou força e visibilidade a partir das discussões propostas pelo PNE de 2014, que destacou a necessidade de uma base comum para o país.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo 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, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996)¹, e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN)² (Brasil, 2018b, p. 7).

Segundo o texto de apresentação do DC-GOEM (2021), em 2015, foi instituído o processo de elaboração da BNCC, envolvendo consultas públicas, debates em audiências e contribuições de diferentes setores da sociedade. No entanto, após um intenso processo de construção e revisão, a BNCC/EM foi homologada pelo MEC, em 18 de dezembro de 2018, após aprovação do CNE, por meio da Resolução n.º 4, de dezembro de 2018, estabelecendo as competências e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da educação básica. Sua implementação trouxe consigo desafios e questionamentos, mas também abriu espaço para uma reflexão profunda sobre os rumos da educação no país e as possibilidades de construção de uma sociedade mais inclusiva, crítica e comprometida com a formação integral dos indivíduos.

O texto do DC-GOEM esclarece que a BNCC se tornou um ponto de referência em nível nacional para os sistemas de ensino, bem como para as

instituições e redes escolares públicas e privadas, abrangendo os âmbitos federal, estadual, municipal e distrital. Sua função é servir como base para a implementação, avaliação e revisão dos currículos do Ensino Médio. Além disso, o programa é responsável por analisar propostas pedagógicas das instituições escolares, contribuindo para a articulação e coordenação de políticas e ações educacionais. Nesse sentido, fica claro que é fundamental compreender a BNCC não apenas como um documento normativo, mas como um instrumento de transformação e construção de uma educação mais justa e democrática.

Em seu texto, a BNCC destaca a educação democrática, defendendo a promoção da equidade e da qualidade na educação ao estabelecer padrões claros de aprendizagem para todos os estudantes, independentemente de sua origem socioeconômica ou geográfica: “[...] e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades” (Brasil, 2018b, p. 14).

Outro ponto enfatizado diz respeito à padronização curricular. A BNCC pode ajudar a padronizar o currículo escolar em todo o país, fornecendo uma base comum de conhecimento e habilidades que os estudantes devem adquirir em cada etapa da Educação Básica. Conforme destacado no documento, a BNCC é uma “referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares [...]” (Brasil, 2018b, p. 8).

Por fim, a Formação de Professores consiste em outro aspecto relevante. A BNCC pode servir como um guia para a formação de professores e o desenvolvimento de materiais educacionais, fornecendo diretrizes claras sobre o que deve ser ensinado em cada disciplina e ano escolar, uma vez que estabelece diretrizes “[...] referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (Brasil, 2018, p. 8).

Não podemos nos esquecer que a BNCC faz parte de uma política neoliberal e contou com a participação do movimento Todos Pela Educação, conforme afirmado por Ségala (2018, p. 92): “[...] seja através da apologia por meio de seus canais de comunicação e divulgação, seja através das defesas apresentadas em reuniões e congressos que debateram os temas”. O movimento Todos Pela Educação é uma iniciativa da sociedade civil com o objetivo de promover políticas

educacionais visando à melhoria da qualidade e equidade do ensino no país. No entanto, esse movimento está ligado a entidades empresariais, como exposto por Libâneo e Freitas (2018, p. 54): “Compromisso Todos pela Educação, mantido por entidades empresariais [...]”.

Segundo Libâneo e Freitas (2018), dentro da visão neoliberal predominante, a escola passou a ser vista como um espaço para a implementação de abordagens educativas com objetivos utilitários. Isso significa promover o desenvolvimento de habilidades para ingresso no mercado de trabalho e facilitar meios de socialização para ajuste ao ambiente da competitividade global. Assim, a BNCC pode ser vista à luz de perspectivas neoliberais que enfatizam a eficiência e a competitividade no campo educacional. Nesse contexto, o documento pode ser interpretado como uma tentativa de estabelecer padrões educacionais comuns, visando preparar os alunos para as demandas do mercado de trabalho em um ambiente globalizado. O texto da BNCC para a Etapa do Ensino Médio trata claramente da preparação do estudante para o mundo do trabalho:

Em relação à preparação básica para o trabalho, que significa promover o desenvolvimento de competências que possibilitem aos estudantes inserir-se de forma ativa, crítica, criativa e responsável em um mundo do trabalho cada vez mais complexo e imprevisível, os projetos pedagógicos e os currículos escolares precisam se estruturar de maneira a: • explicitar que o trabalho produz e transforma a cultura e modifica a natureza; • relacionar teoria e prática ou conhecimento teórico e resolução de problemas da realidade social, cultural ou natural; • revelar os contextos nos quais as diferentes formas de produção e de trabalho ocorrem, sua constante modificação e atualização nas sociedades contemporâneas, em especial no Brasil; e • explicitar que a preparação para o mundo do trabalho não está diretamente ligada à profissionalização precoce dos jovens – uma vez que eles viverão em um mundo com profissões e ocupações hoje desconhecidas, caracterizado pelo uso intensivo de tecnologias –, mas à abertura de possibilidades de atuação imediata, a médio e a longo prazos e para a solução de novos problemas (Brasil, 2018b, p. 465).

O fato de a BNCC para a Etapa do Ensino Médio enfatizar a preparação do jovem para o mercado de trabalho pode ser explicado pela influência dos organismos internacionais na formulação das políticas públicas educacionais no Brasil. Desse modo, a BNCC, enquanto um documento que estabelece os padrões mínimos de aprendizagem para todas as etapas da Educação Básica, reflete não apenas as demandas internas do sistema educacional brasileiro, mas também as diretrizes e recomendações de organizações internacionais. Assim, organismos como a UNESCO e o BM frequentemente fornecem orientações e financiamento

para projetos educacionais no país, influenciando, assim, as prioridades a serem atendidas.

Em vista disso, a necessidade de alinhamento com padrões internacionais de educação e a busca por boas práticas globais também motivam o Brasil a considerar as diretrizes desses organismos ao desenvolver e revisar políticas educacionais, incluindo a BNCC. Essa influência internacional pode ser vista tanto nas abordagens pedagógicas recomendadas quanto nas competências e habilidades priorizadas para o desenvolvimento dos estudantes brasileiros, refletindo uma dinâmica complexa entre as necessidades domésticas e as tendências globais em educação.

Com relação à influência internacional nas políticas educacionais no Brasil, Libâneo e Freitas (2018, p. 48) pontuam que:

A partir de 1990, políticas, diretrizes e normas em relação a políticas educacionais de países em desenvolvimento ou emergentes, passam a ser formuladas de forma muito expressiva por organismos multilaterais, principalmente o Banco Mundial e a Unesco. Por exemplo, na Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de Jomtien (1990), estão presentes quatro finalidades educativas escolares: educação para satisfação de necessidades básicas, atenção ao desenvolvimento humano, educação para o mercado de trabalho e educação para a sociabilidade e convivência [...] (Libâneo; Freitas, 2018, p. 48).

Se, por um lado, tais políticas podem trazer consigo a busca por objetivos, como a promoção da educação para todos e o desenvolvimento humano, por outro, surge uma preocupação legítima sobre como essas políticas podem moldar o sistema educacional. Destarte, é importante estarmos atentos aos possíveis efeitos colaterais dessas políticas, como a padronização do currículo, o que pode aprofundar desigualdades sociais e comprometer a qualidade e a equidade do sistema educacional. Portanto, ao discutirmos a influência desses organismos multilaterais nas políticas educacionais, é fundamental mantermos um diálogo aberto e crítico, visando garantir que tais políticas promovam verdadeiramente o desenvolvimento humano e social, sem comprometer a diversidade e a autonomia dos sistemas educacionais locais.

A influência dos organismos internacionais na formulação de políticas educacionais é claramente perceptível no documento da BNCC. É evidente o contexto de influência dessas entidades, como pontua Mainardes (2006, p. 51): “[...] o contexto de influência onde normalmente as políticas públicas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que grupos de interesse

disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação [...]”. O referido autor enfatiza o papel crucial do contexto de influência na formulação das políticas públicas e na construção dos discursos políticos. Esse contexto é onde as políticas públicas geralmente têm origem e onde os discursos políticos são elaborados e moldados. Dessa forma, diferentes grupos de interesse estão envolvidos em disputas para influenciar a definição dos objetivos sociais da educação. Isso sugere que as políticas educacionais não são desenvolvidas em um vácuo, e sim em um ambiente onde diversos atores têm interesses e perspectivas diferentes, e onde ocorrem negociações e conflitos para moldar a direção da educação em uma sociedade.

Ainda de acordo com Mainardes (2006, p. 53), “[...] o contexto da prática é onde a política está sujeita à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original [...]”. Portanto, o contexto da prática é o ambiente em que as políticas educacionais são interpretadas e recriadas. Nesse espaço, as políticas não são aplicadas de maneira uniforme, e sim moldadas pela interpretação e ação dos praticantes, como professores e gestores escolares. Além disso, é nesse contexto prático que as políticas têm efeitos tangíveis e consequências observáveis. Esses efeitos podem incluir mudanças e transformações no sistema educacional, destacando a dinâmica complexa entre a formulação de políticas em níveis mais amplos e sua implementação no cenário prático da educação. Como bem exposto:

[...] professores e demais profissionais exercem um papel ativo no processo de interpretação e reinterpretação das políticas educacionais e, dessa forma, o que eles pensam e no que acreditam têm implicações para o processo de implementação das políticas. (Mainardes, 2006, p. 53)

Podemos afirmar que o papel dos professores e de outros profissionais da educação no processo de interpretação e reinterpretação das políticas educacionais é fundamental. Esses profissionais não são receptores passivos das políticas impostas de cima para baixo, e sim agentes ativos que participam da interpretação e aplicação dessas políticas no contexto escolar. O que esses profissionais pensam e acreditam tem implicações significativas para o modo como as políticas educacionais são implementadas na prática.

Segundo o texto da BNCC, a construção do documento foi feita a partir de

debates com atores do campo educacional: “A BNCC é fruto de amplo processo de debate e negociação com diferentes atores do campo educacional e com a sociedade brasileira” (Brasil, 2018b, p. 5). Porém, há controvérsias em relação à participação democrática na construção desse documento. Alguns críticos afirmam que o processo de elaboração não foi suficientemente participativo.

Conforme anunciado pelo CNE, foram previstas cinco audiências públicas para consulta da BNCC referente à etapa do Ensino Médio, a realizar-se ao longo do ano de 2018. Destas, somente foram realizadas as da região Sul (Florianópolis - SC), região Nordeste (Fortaleza - CE) e Centro-Oeste (Brasília - DF), ainda que alvo de inúmeros protestos. As audiências públicas de São Paulo e Belém (Sudeste e Norte) foram ocupadas por movimentos sociais (professores, acadêmicos e estudantes) e suspensas, com protestos que alegavam a tentativa do MEC de legitimar um processo substancialmente antidemocrático (Motta; Silva; Barbosa, 2022, p. 5).

Enquanto a falta de democracia deixou movimentos ligados à educação indignados, a classe do terceiro setor se absteve das críticas na elaboração do documento da BNCC para o Ensino Médio. Para Motta, Silva e Barbosa (2022, p. 8), “a categoria de associações e fundações do terceiro setor, ligadas a bancos ou empresas, foi a única que se apresentou integralmente favorável ao texto da BNCC-EM”.

Sabemos que uma parcela da classe empresarial tem interesse na educação como forma de preparar futuros trabalhadores e garantir a competitividade econômica do país. No entanto, é importante garantir que os interesses da classe empresarial não dominem o processo educacional, e que a BNCC leve em consideração não apenas as demandas do mercado, configurando-se também como uma ferramenta para promover a cidadania ativa e responsável, reconhecendo a interdependência entre o desenvolvimento humano e o equilíbrio ambiental.

Ratificamos que este estudo se propõe a analisar a BNCC - Etapa Ensino Médio, com foco na EA, buscando compreender como esta é concebida e articulada no Ensino Médio. Para tanto, analisaremos como cada área do conhecimento aborda o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas com o meio ambiente. Essa análise é essencial para elucidar os desafios, as lacunas e as potencialidades da implementação da EA no Ensino Médio, contribuindo para a reflexão sobre práticas pedagógicas e políticas educacionais voltadas para as questões ambientais e a formação dos cidadãos do futuro, que precisam não somente estar preparados para enfrentar os desafios econômicos, mas também

para compreender e lidar com as questões ambientais urgentes que o mundo enfrenta.

A BNCC para o Ensino Médio estabelece conhecimentos, competências e habilidades essenciais que os estudantes devem adquirir ao longo dessa fase de ensino. Dessa forma, organiza-se em diferentes áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Linguagens e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, definindo as diretrizes que norteiam o currículo escolar e delineando estratégias e abordagens para o desenvolvimento educacional.

Portanto, é fundamental que a BNCC para o Ensino Médio tenha clareza em relação à EA, posto que esse documento norteia o currículo escolar. Embora a EA não seja uma disciplina específica, como define o art. 10º, “§ 1º, da Lei n.º 9.795/99: “§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (Dias, 2022, p. 199), ela permeia todas as áreas curriculares. Logo, devemos analisar como a EA é abordada nas quatro áreas do conhecimento da BNCC.

Antes de adentrarmos em cada área do conhecimento, procedemos a uma busca geral na BNCC – Etapa Ensino Médio de termos específicos relacionados com a questão ambiental. O Quadro 2 mostra a quantidade de vezes que esses termos aparecem no texto e a página onde se localizam. Dentre esses termos, destacam-se: consumo, consumo responsável, desenvolvimento sustentável, educação ambiental, socioambiental e sustentabilidade.

Quadro 2 – BNCC – Etapa Ensino Médio: termos relacionados com a questão ambiental

Termo	Quantidade de vezes que aparece no texto	Página
Consumo	27	9, 20, 483, 487, 488, 489, 490, 493, 503, 514, 519, 547, 549, 555, 563, 566, 568, 570, 574, 575
Consumo responsável	9	9, 490, 493, 570, 574, 575
Desenvolvimento Sustentável	4	8, 555, 558 e 559
Educação Ambiental	5	19
Socioambiental	11	9, 490, 493, 514, 559, 570, 574 e 575
Sustentabilidade	14	467, 471, 531, 534, 550, 551, 555, 557, 565, 569, 575

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Com base na busca realizada no documento, constatamos que a expressão educação ambiental aparece cinco vezes, sendo mencionada exclusivamente em relação a leis; o termo consumo aparece 27 vezes; a expressão consumo responsável é mencionada nove vezes; desenvolvimento sustentável aparece quatro vezes; socioambiental, 11 vezes; e sustentabilidade é referenciado 14 vezes. Portanto, essas ocorrências sugerem um enfoque mais abrangente nos aspectos relacionados ao consumo, à sustentabilidade e ao desenvolvimento socioambiental ao longo do documento. No entanto, a frequência limitada da expressão Educação Ambiental em relação aos demais termos evidencia a necessidade de uma análise mais aprofundada sobre como a temática é abordada e integrada a cada área do conhecimento.

3.2 ANÁLISE DA ABORDAGEM AMBIENTAL EM CADA ÁREA DO CONHECIMENTO

Seguindo a proposta de investigar a questão ambiental nas quatro áreas do conhecimento da BNCC para o Ensino Médio, conduziremos uma análise reflexiva do documento. Essa análise será pautada pelas competências e habilidades propostas para cada área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Linguagens e suas Tecnologias, e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Nosso objetivo é identificar como a temática ambiental é integrada e desenvolvida em cada uma dessas áreas, examinando as competências e habilidades delineadas pela BNCC. Por meio desse processo, almejamos alcançar uma compreensão mais abrangente e aprofundada da configuração da EA no currículo do Ensino Médio. Destacaremos, assim, os desafios, as lacunas e as potencialidades existentes para promover uma consciência ambiental crítica e responsável entre os estudantes.

3.2.1 Análise da área Ciências da Natureza e suas Tecnologias

A BNCC é um documento que estabelece conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao

longo de sua trajetória na Educação Básica. No contexto das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que englobam componentes curriculares como Física, Química e Biologia, são definidas três competências específicas. Assim, analisaremos as habilidades relacionadas a cada competência.

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. 2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. 3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (Brasil, 2018b, p. 553).

A Competência Específica 1 menciona a questão ambiental, visando capacitar os estudantes para analisarem fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia. Esse processo analítico é fundamentado nas interações e relações entre matéria e energia. Com base nessa compreensão, os estudantes são incentivados a proporem ações tanto individuais quanto coletivas, com o objetivo de aprimorar processos produtivos, reduzir impactos socioambientais e, conseqüentemente, melhorarem as condições de vida em âmbito local, regional e global. Essa Competência estimula a compreensão teórica e a aplicação prática do conhecimento, visando o desenvolvimento de uma consciência crítica e responsável em relação aos desafios contemporâneos relacionados ao meio ambiente e à tecnologia. A referida Competência é composta por sete habilidades, das quais quatro destacam-se por estarem relacionadas com a temática ambiental, como mostra o Quadro 3:

Quadro 3 – Habilidades da Competência Específica 1 – Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Códigos alfanuméricos	Texto das habilidades	Palavras-chave relacionadas com a questão ambiental
(EM13CNT101)	Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de	Desenvolvimento sustentável; Recursos naturais e preservação

	energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável , o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.	
(EM13CNT102)	Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade , considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.	Sustentabilidade
(EM13CNT106)	Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais .	Impactos socioambientais e culturais
(EM13CNT107)	Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade .	Sustentabilidade

Fonte: Brasil (2018b, p. 555, grifos nossos).

No contexto da abordagem da questão ambiental nas diferentes habilidades da Competência Específica 1, da área de Ciências da Natureza da BNCC – Etapa Ensino Médio, é imprescindível explorarmos os termos-chave destacados de cada habilidade, como desenvolvimento sustentável, recursos naturais e preservação, e impactos socioambientais e culturais. Esses termos estão no cerne dos debates contemporâneos sobre a relação entre humanidade e meio ambiente, emergindo conceitos que delineiam as bases de uma convivência equilibrada e consciente com o planeta. Assim, o exame detalhado desses termos em cada habilidade se faz necessário.

A habilidade EM13CNT101 concentra-se na capacidade dos estudantes de analisarem e representarem transformações e conservações em sistemas que envolvem quantidade de matéria, energia e movimento. Essa análise e

representação podem ser realizadas tanto com quanto sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais específicos. Os estudantes são incentivados a fazerem previsões sobre o comportamento desses sistemas em situações cotidianas e em processos produtivos. Essa habilidade visa desenvolver uma compreensão mais profunda dos princípios da conservação da matéria, da energia e do movimento, bem como da importância de aplicar esses princípios em contextos que promovam a sustentabilidade e a preservação ambiental. Dessa forma, os estudantes são encorajados a considerarem não apenas os aspectos científicos, como também as implicações éticas e sociais de suas análises e previsões.

Essa habilidade ressalta que essas previsões devem ser feitas com foco no desenvolvimento sustentável, no uso consciente dos recursos naturais e na preservação da vida em todas as suas formas. Contudo, devemos analisar o texto para além das palavras. Sorrentino *et al.* (2005, p. 289) asseveram que:

Atualmente, o conceito de desenvolvimento sustentável indica claramente o tratamento dado à natureza como um recurso ou matéria-prima destinado aos objetivos de mercado cujo acesso é priorizado a parcelas da sociedade que detém o controle do capital. Este paradigma mantém o padrão de desenvolvimento que produz desigualdades na distribuição e no acesso a esses recursos, produzindo a pobreza e a falta de identidade cidadã.

Há uma crítica ao conceito contemporâneo de desenvolvimento sustentável, expondo o tratamento da natureza como um recurso ou matéria-prima a ser explorado para atender aos objetivos do sistema neoliberal. A BNCC visa preparar jovens para o mercado de trabalho. Por conseguinte, os termos inseridos no texto têm objetivos preestabelecido, uma vez que a meta principal é atender à parcela que detém o capital. Entretanto, as políticas e práticas atuais precisam atender adequadamente às necessidades e aos direitos das comunidades mais marginalizadas, o que requer uma abordagem mais equitativa e inclusiva para garantir a sustentabilidade social e ambiental.

A segunda habilidade EM13CNT102 está relacionada com a compreensão e a aplicação de princípios termodinâmicos em sistemas térmicos com foco na sustentabilidade. Assim, os estudantes são incentivados a realizarem previsões sobre o comportamento de sistemas térmicos, levando em consideração sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento. Eles são encorajados a avaliarem intervenções que possam ser feitas para tornar

esses sistemas mais sustentáveis. Isso pode envolver a identificação de oportunidades de melhoria no projeto, na operação ou na manutenção dos sistemas térmicos, com o objetivo de reduzir o consumo de energia, minimizar o impacto ambiental e promover a sustentabilidade.

Uma parte importante dessa habilidade é a capacidade de construir protótipos de sistemas térmicos que incorporem esses princípios sustentáveis. Os estudantes podem desenvolver modelos físicos ou virtuais desses sistemas, utilizando tecnologias digitais no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos. Isso permite que eles experimentem, testem e refinem suas ideias, aplicando conceitos teóricos na prática e desenvolvendo habilidades práticas importantes para a engenharia e outras áreas relacionadas.

A habilidade EM13CNT106 envolve a capacidade de avaliar tecnologias e soluções relacionadas com a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica. Logo, os estudantes são incentivados a realizarem essa avaliação tanto com quanto sem o auxílio de dispositivos e aplicativos digitais. Durante esse processo, é fundamental considerar uma variedade de fatores, como a disponibilidade de recursos energéticos, a eficiência energética dos sistemas, a relação custo-benefício das tecnologias, as características geográficas e ambientais da região em questão, a produção de resíduos associada às tecnologias utilizadas e, por conseguinte, os impactos socioambientais e culturais dessas tecnologias e soluções. Em essência, os estudantes são estimulados a adotarem uma abordagem crítica para avaliar as diferentes opções disponíveis, levando em consideração não apenas os aspectos técnicos, econômicos e ambientais, mas também as dimensões sociais e culturais envolvidas na questão da energia elétrica.

A última habilidade da Competência Específica 1 EM13CNT107 concentra-se na capacidade dos alunos de realizarem previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de diversos dispositivos elétricos, como geradores, motores elétricos, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos. Essa habilidade enfatiza a importância de considerar a sustentabilidade ao propor ações relacionadas ao funcionamento desses dispositivos. Isso significa que os estudantes devem ser capazes de avaliar o impacto ambiental e social do uso desses dispositivos, identificar maneiras de tornar seu funcionamento mais eficiente e sustentável, e propor soluções que levem em conta questões como conservação de recursos, redução de resíduos e mitigação de impactos ambientais e sociais.

Ao analisarmos essas quatro habilidades, percebemos que cada uma aborda aspectos específicos, desde a análise e representação das transformações em sistemas que envolvem matéria, energia e movimento, até a avaliação de tecnologias e soluções para geração e consumo de energia elétrica. A importância da sustentabilidade permeia todas essas habilidades, incentivando os alunos a considerarem não apenas os aspectos técnicos, mas também os impactos socioambientais e culturais de suas análises e intervenções. É fundamental que os estudantes compreendam os princípios científicos subjacentes e os apliquem de maneira ética e responsável, contribuindo para um futuro mais sustentável e equitativo.

Ao integrar a ciência com a consciência ambiental e social, os alunos são preparados não apenas para compreenderem o mundo ao seu redor, mas também para agirem de forma consciente e proativa em relação aos desafios ambientais e sociais que enfrentamos. Essas habilidades, além de promoverem o desenvolvimento científico e tecnológico, cultivam valores fundamentais de cidadania e responsabilidade global, essenciais para construir um futuro mais justo e sustentável para todos. Porém, cabe ressaltarmos que essa competência é composta por sete habilidades, sendo que somente quatro delas destacam termos relacionados com a questão ambiental.

A segunda competência a ser analisada na área de Ciências da Natureza envolve a capacidade dos estudantes de analisarem e compreenderem a dinâmica dos sistemas vivos, bem como questões do meio ambiente e do planeta Terra como um todo. Eles devem ser capazes de interpretar informações e teorias científicas sobre esses temas para construir argumentos sólidos, fazer previsões fundamentadas sobre o funcionamento e as mudanças que ocorrem nos seres vivos e no universo, e, por fim, embasar e defender decisões éticas e responsáveis relacionadas a esses assuntos. Essa competência é composta por nove habilidades. Dessas, apenas uma apresenta termos como preservação e conservação da biodiversidade e sustentabilidade.

A habilidade EM13CNT206 destaca-se por mencionar termos relacionados à questão ambiental: “Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta” (Brasil, 2018b, p. 557). Essa habilidade foca na

compreensão da importância da preservação e conservação da biodiversidade, um elemento fundamental para a sustentabilidade do planeta. Para analisá-la, é necessário considerarmos os seguintes aspectos: preservação e conservação da biodiversidade, os efeitos da ação humana e das políticas ambientais, e garantia da sustentabilidade.

Com relação à discussão sobre a importância da preservação e conservação da Biodiversidade, os estudantes são incentivados a debaterem sobre a relevância da preservação da diversidade de vida na Terra, considerando critérios quantitativos. Outro aspecto diz respeito à avaliação dos efeitos da ação humana e das políticas ambientais, que enfatiza a necessidade de avaliar como as atividades humanas impactam a biodiversidade e como as políticas ambientais influenciam na preservação dos ecossistemas. Sobre a garantia da sustentabilidade do Planeta, busca-se que os estudantes compreendam que a preservação da biodiversidade não é apenas uma questão de conservação de espécies, mas também uma necessidade para garantir a sustentabilidade do planeta a longo prazo. Eles devem entender que a diversidade biológica é essencial para a estabilidade dos ecossistemas, para a manutenção dos serviços ambientais e para o bem-estar humano.

Essa habilidade visa desenvolver nos estudantes uma consciência crítica sobre os desafios ambientais enfrentados pelo mundo atualmente, para que contribuam, com responsabilidade, para a conservação da biodiversidade e para a promoção da sustentabilidade. É importante pontuarmos que, dentre nove habilidades, somente uma versa de forma clara sobre a questão ambiental. Entendemos, dessa forma, que há dificuldades em abordar as questões ambientais. Isso porque pode haver dispersão para outros assuntos não equivalentes ao tema.

Para finalizarmos nossa análise dentro da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, partimos para a terceira Competência Específica. Esta trata da capacidade dos estudantes de investigarem situações-problema usando conhecimento científico e tecnológico. Essa Competência incentiva os estudantes a aplicarem métodos e linguagens próprias das Ciências da Natureza para entenderem questões complexas e proporem soluções. Essas soluções precisam considerar não apenas as necessidades locais, regionais ou globais, mas também as implicações mais amplas no mundo. A referida competência é composta por dez habilidades. Todavia, analisaremos cinco delas, uma vez que trazem termos

relacionados com o nosso estudo: sociocultural e ambiental; socioambiental; sustentáveis; impactos ambientais; questões socioambientais, como mostra o Quadro 4:

Quadro 4 – Habilidades da competência específica 03 de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Código alfanumérico	Texto da Habilidade	Palavras-chave relacionada a questão ambiental
(EM13CNT302)	Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental .	Sociocultural e ambiental
(EM13CNT306)	Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental , podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.	Socioambiental
EM13CNT307)	Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	Sustentáveis
(EM13CNT308)	Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais .	Impactos ambientais
(EM13CNT309)	Analisar questões socioambientais , políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.	Questões socioambientais

Fonte: Brasil (2018b, p. 559-560, grifos nossos).

A Competência 3 abrange uma série de habilidades essenciais para a

compreensão e a intervenção em questões socioculturais e ambientais. Ao considerarmos os termos específicos como sociocultural e ambiental, socioambiental, sustentáveis, impactos ambientais e questões socioambientais, ficam evidentes a abrangência e a complexidade dos desafios que serão abordados. Essas habilidades visam capacitar os estudantes para analisarem criticamente os diversos aspectos que envolvem a relação entre sociedade, cultura e meio ambiente, buscando soluções sustentáveis para os desafios contemporâneos. A análise detalhada de cada habilidade permitirá uma compreensão das nuances das questões ambientais e socioambientais que permeiam nossa realidade.

A habilidade EM13CNT302 destaca a capacidade de comunicar resultados de análises, pesquisas ou experimentos para públicos diversos e em diferentes contextos. Essa comunicação envolve a elaboração e interpretação de uma variedade de formas de representação do conhecimento, como textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações. O objetivo é participar e promover debates relacionados a temas científicos e tecnológicos relevantes para a sociedade, considerando suas dimensões socioculturais e ambientais. Essa habilidade enfatiza a importância de uma comunicação eficaz e acessível, que possa engajar e informar diferentes públicos, contribuindo, assim, para a disseminação do conhecimento científico e para a promoção de discussões fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente.

A habilidade EM13CNT306 visa capacitar os estudantes para avaliarem os riscos associados a atividades comuns do dia a dia, utilizando os conhecimentos das Ciências da Natureza. Isso significa que eles devem ser capazes de identificar e compreender os potenciais perigos em diversas situações, tanto para si mesmos quanto para o meio ambiente e para outras pessoas. Além disso, precisam ser capazes de justificar a necessidade de utilizar equipamentos e recursos de segurança, bem como adotar comportamentos seguros para proteger sua integridade física, a integridade dos outros e do meio ambiente.

A habilidade EM13CNT307 busca desenvolver a capacidade dos estudantes de analisarem as propriedades dos materiais com o objetivo de avaliar sua adequação para diferentes aplicações. Isso implica que os alunos devem ser capazes de entender as características físicas, químicas e mecânicas dos materiais e como elas influenciam seu desempenho em várias situações, sejam industriais,

cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas. Nesse sentido, precisam estar capacitados para avaliarem não apenas a eficácia dos materiais para uma determinada aplicação, mas também sua segurança e sustentabilidade. Isso envolve considerar o contexto local e as demandas cotidianas, bem como propor soluções que não apenas atendam às necessidades imediatas, mas também sejam ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis. Em suma, essa habilidade visa capacitar os estudantes para que façam escolhas informadas sobre os materiais que utilizam, considerando tanto suas propriedades intrínsecas quanto seus impactos no ambiente e na comunidade local.

A habilidade EM13CNT308 destaca a capacidade dos estudantes de investigarem e analisarem o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, além de sistemas de automação. Esta competência visa promover uma compreensão mais profunda das tecnologias contemporâneas, permitindo que os alunos avaliem não apenas sua eficiência técnica, mas também seus impactos sociais, culturais e ambientais.

Ao explorarem o funcionamento desses equipamentos e sistemas, os estudantes são incentivados a compreenderem os princípios subjacentes a eles, identificando como operam e como interagem com o ambiente ao seu redor. Além disso, a análise dessas tecnologias contemporâneas inclui uma avaliação crítica de seus efeitos na sociedade, considerando aspectos como acesso, inclusão digital, privacidade, segurança e desigualdades sociais. Por meio dessa habilidade, os estudantes são encorajados a desenvolverem uma consciência dos impactos sociais, culturais e ambientais das tecnologias que os cercam. Isso os capacita a tomar decisões mais informadas e éticas em relação ao uso e ao desenvolvimento de tecnologias, promovendo uma participação mais consciente e responsável na sociedade contemporânea.

Por fim, a habilidade EM13CNT309 enfatiza a capacidade dos estudantes de analisarem questões socioambientais, políticas e econômicas relacionadas com a dependência do mundo contemporâneo em relação aos recursos não renováveis. Por meio dessa habilidade, os alunos são incentivados a discutirem a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais. E ainda, visa promover uma compreensão mais abrangente dos desafios enfrentados pela sociedade em relação à sua dependência de recursos não

renováveis, como combustíveis fósseis e minerais.

Observamos que os estudantes são encorajados a examinarem não apenas os aspectos técnicos e científicos dessas questões, mas também suas ramificações socioeconômicas e ambientais. Assim, ao analisarem as questões socioambientais, políticas e econômicas, os alunos desenvolvem habilidades críticas e reflexivas que os capacitam a avaliar o impacto das escolhas individuais e coletivas na sustentabilidade do planeta. Além disso, ao compararem diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais, espera-se que eles sejam capazes de identificar e avaliar alternativas mais sustentáveis e eficientes do ponto de vista energético e ambiental.

Diante da análise das habilidades da Competência 3, resta claro para nós a importância do desenvolvimento de capacidades que permitam compreender e intervir de forma eficaz em questões socioculturais e ambientais. Essas habilidades capacitam os estudantes a enfrentarem os desafios contemporâneos, promovendo uma abordagem crítica e reflexiva em relação aos impactos da ação humana no meio ambiente e na sociedade. Ao comunicarem resultados, avaliarem riscos, analisarem materiais e tecnologias, bem como discutirem alternativas sustentáveis, eles são preparados para uma participação ativa na construção de soluções para os problemas ambientais e socioambientais globais. Nesse sentido, a educação em Ciências da Natureza desempenha papel fundamental na formação de cidadãos conscientes, responsáveis e comprometidos com a preservação do meio ambiente e o bem-estar social, contribuindo para um futuro mais sustentável e equitativo para as gerações presentes e futuras.

Das 26 habilidades delineadas para Ciências da Natureza e suas Tecnologias, apenas 10 delas abordam de maneira mais direta as questões ambientais. E mesmo dentro dessas 10 habilidades, o meio ambiente é frequentemente contextualizado e interligado com outros aspectos do conhecimento científico. Embora o foco não seja exclusivamente ambiental, essas habilidades oferecem meios para a promoção da educação ambiental e para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente. Todavia, ponderamos que o desenvolvimento dessas habilidades requer dos professores uma interpretação crítica, diferenciada do que o sistema neoliberal propõe.

Conforme Sorrentino *et al.* (2005, p. 290), “[...] a educação ambiental, no âmbito do Estado, enquadra-se naquilo que Bourdieu (1998) denomina ‘mão

esquerda do Estado', que reúne trabalhadores sociais, educadores, professores e cujas ações são ignoradas pela chamada 'mão direita do Estado'". Ao considerarmos essa ideia, entendemos que a interpretação e aplicação dessas habilidades pelos profissionais da área desempenham papel fundamental nesse processo, podendo contribuir significativamente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais ampla e informada entre os estudantes, indo na contramão daquilo que prega o sistema neoliberal.

3.2.2 Análise da área de Matemática e suas Tecnologias

A área de Matemática e suas Tecnologias na BNCC visa desenvolver competências e habilidades essenciais junto aos estudantes. Composta por cinco competências específicas e um total de 37 habilidades, essa área abrange diversos aspectos do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da aplicação da matemática no cotidiano. No contexto da busca por termos relacionados à questão ambiental, identificamos a presença do termo sustentabilidade e socioambiental.

O primeiro termo explícito nessa área é sustentabilidade, que consta no texto da Competência Específica 2:

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática (Brasil, 2018b, p. 534).

Essa competência da BNCC enfatiza a capacidade dos estudantes de se envolverem ativamente na abordagem de desafios presentes na sociedade contemporânea, utilizando a Matemática como uma ferramenta essencial. Assim, ao propor ou participar de ações para investigarem questões do mundo atual, os alunos são incentivados a adotarem uma postura crítica e participativa diante de problemas sociais complexos. Isso envolve a análise de diversas questões, como saúde, sustentabilidade e as implicações da tecnologia no mundo do trabalho, dentre outros temas relevantes.

Espera-se que os estudantes sejam capazes de mobilizar e articular conceitos,

procedimentos e linguagens próprios da Matemática para compreenderem, analisarem e resolverem esses problemas de forma ética e socialmente responsável. Essa competência visa desenvolver a capacidade de tomar decisões fundamentadas, considerando não apenas aspectos quantitativos, mas também aspectos éticos, sociais e culturais relacionados com os desafios enfrentados pela sociedade atual. Percebemos que a ênfase não é a questão ambiental; por sua vez, cabe ao professor da área decidir como conduzirá a temática.

O segundo termo, socioambiental, não está explícito na Competência 4, como demonstra o texto: “Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas” (Brasil, 2018b, p. 538). Apesar de não ser citado no texto da competência, o termo está inserido no texto comentado, como podemos observar:

As habilidades vinculadas a essa competência específica tratam da utilização das diferentes representações de um mesmo objeto matemático na resolução de problemas em vários contextos, como os socioambientais e da vida cotidiana, tendo em vista que elas têm um papel decisivo na aprendizagem dos estudantes (Brasil, 2018b, p. 538).

O texto ressalta a importância das habilidades associadas a uma competência específica na área de Matemática, reforçando o uso de várias representações de um mesmo conceito matemático para resolver problemas em diversos contextos, incluindo situações socioambientais e do dia a dia. Assim, essas habilidades são consideradas essenciais porque desempenham papel fundamental no processo de aprendizagem dos estudantes. Ao explorarem diferentes maneiras de representar um objeto matemático, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conceitos e sua aplicação prática em contextos variados, permitindo que eles enfrentem desafios de forma mais eficaz e compreendam melhor a relevância da Matemática em suas vidas diárias e na compreensão de questões socioambientais mais amplas. Entretanto, apesar de presente no texto explicativo da mesma competência, não foram encontrados termos relacionados com as habilidades correspondentes.

A análise desses termos ressalta a importância de integrar a perspectiva ambiental e social no ensino e aprendizado da Matemática. Isso visa preparar os estudantes para compreenderem e abordarem questões complexas relacionadas

com a sustentabilidade e as interações sociais e ambientais. No entanto, cabe ao professor a interpretação desses termos utilizados e a abrangência da temática ambiental nas aulas.

Esta abordagem, portanto, assume que os professores e demais profissionais exercem um papel ativo no processo de interpretação e reinterpretação das políticas educacionais e, dessa forma, o que eles pensam e no que acreditam têm implicações para o processo de implementação das políticas (Mainardes, 2006, p. 43).

Os profissionais da educação desempenham papel ativo na implementação das políticas, uma vez que suas crenças e opiniões têm efeitos significativos nesse processo. Isso significa que a eficácia e o sucesso da prática das políticas educacionais estão intrinsecamente ligados à interpretação que o profissional irá dar às políticas propostas. Portanto, a área da Matemática desempenha papel crucial na análise de dados ambientais e na modelagem de fenômenos naturais, capacitando os estudantes a utilizarem ferramentas matemáticas para interpretar informações sobre biodiversidade, mudanças climáticas e sustentabilidade. Embora seja perceptível a relevância dessa área para as questões ambientais, a Educação Ambiental praticamente passa despercebida nesse contexto.

3.2.3 Análise da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

A área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias abrange um conjunto diversificado de habilidades e competências essenciais. Composta por sete competências específicas que se desdobram em 28 habilidades, essa área reflete a interdisciplinaridade e a complexidade do processo de comunicação e expressão. Os componentes curriculares que a integram são: Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa, oferecendo, assim, uma base sólida para o desenvolvimento linguístico, cognitivo e cultural dos estudantes, preparando-os para os desafios contemporâneos e promovendo uma visão ampla do mundo. O documento da BNCC expõe sobre as competências e habilidades que os estudantes são capazes de desenvolver, pertinentes à formação.

Para tanto, prevê que os estudantes desenvolvam competências e habilidades que lhes possibilitem mobilizar e articular conhecimentos

desses componentes simultaneamente a dimensões socioemocionais, em situações de aprendizagem que lhes sejam significativas e relevantes para sua formação integral (Brasil, 2018b, p. 481).

A capacidade dos estudantes de desenvolverem competências e habilidades é de suma importância, visando à sua formação integral, pois as linguagens são importantes instrumentos para expressar ideias e mobilizar a sociedade em prol da causa ambiental. Desse modo, a busca relacionada com a questão ambiental permitiu-nos encontrar as seguintes expressões consciência socioambiental e consumo responsável, expostas na Competência Específica 3:

Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global (Brasil, 2018b, p. 493).

Essa competência engloba a capacidade de empregar diversas formas de expressão, como linguagens artísticas, corporais e verbais, para uma participação ativa tanto na esfera pessoal quanto coletiva. Ela desafia o estudante a assumir a responsabilidade por suas ações, incentivando contribuições significativas para a sociedade. Além disso, fomenta o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, enfatizando a importância de agir com ética e solidariedade, enquanto se respeitam os direitos humanos, promove-se a consciência socioambiental e adota-se o consumo responsável.

Em uma sociedade estimulada ao consumo constantemente, é complexo o desenvolvimento das habilidades relacionadas com o consumo responsável. Conforme pontua Dias (2022, p. 99-100):

O consumo é estimulado pela mídia – especialistas em criar ‘necessidades desnecessárias’ -, tornando as pessoas amarguradas ao desejarem ardentemente algo que não podem comprar, sem perceber que viviam muito bem sem aquele objeto de consumo.

O consumo desnecessário, estimulado pela mídia, leva as pessoas a não perceberem que, antes de serem expostas a esses estímulos midiáticos, estavam perfeitamente satisfeitas sem esses objetos de consumo. Marcuse (1964, p. 46) também aborda o estímulo ao consumo: “[...] aqui, os controles sociais exigem a

necessidade irresistível de produção e consumo de supérfluos, a necessidade de trabalho imbecilizante onde isso não é mais necessário [...]”. Tanto Marcuse (1964) quanto Dias (2022), em diferentes momentos históricos, identificam padrões comportamentais semelhantes entre os seres humanos.

O texto da BNCC, centrado na área de linguagens, enfatiza a influência da mídia na promoção do consumo e propõe a necessidade de desenvolver habilidades relacionadas com o consumo responsável:

O campo jornalístico-midiático caracteriza-se pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e pelo discurso publicitário. Sua exploração permite construir uma consciência crítica e seletiva em relação à produção e circulação de informações, posicionamentos e induções ao consumo (Brasil, 2018b, p. 489).

É inegável a influência da mídia na promoção do consumo. Nesse contexto, é imperativo reconhecermos que o consumo excessivo, além de desnecessário, resulta em um descontrole ambiental preocupante. Diante dessa realidade, é válido questionarmos a eficácia de simplesmente focar nas habilidades delineadas pela BNCC. Afinal, embora a BNCC aponte para a necessidade de desenvolver uma consciência crítica em relação ao consumo, não podemos ignorar que o documento pode ser interpretado como refletindo uma agenda neoliberal. O neoliberalismo, por sua vez, está intrinsecamente ligado a interesses econômicos, como a promoção da produção e do consumo, visando, principalmente, ao aumento do lucro. Dessa forma, ao incentivar o desenvolvimento de habilidades relacionadas com o consumo responsável, a ideia por traz do texto que consta no documento pode ser vista como uma tentativa de mascarar as demandas impostas pelo sistema dominante.

Importa mencionarmos que as expressões consciência socioambiental e consumo responsável se encontram também na seguinte habilidade: “(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global” (Brasil, 2018b, p. 493). Essa habilidade ressalta a capacidade dos estudantes de formularem propostas, intervirem e tomarem decisões considerando o bem comum, os Direitos Humanos, bem como a consciência socioambiental e o consumo responsável, em diversas esferas. Vale ressaltarmos que isso demanda uma compreensão crítica dos

contextos sociais, econômicos e ambientais, de modo a habilitarem os estudantes para avaliarem o impacto das decisões individuais e coletivas nessas esferas. Além disso, promove a reflexão sobre a importância de agir de forma ética e responsável, visando equilibrar as necessidades presentes e futuras, tanto das comunidades locais quanto do planeta como um todo. Em síntese, essa habilidade incentiva os estudantes a se tornarem agentes de mudança e a contribuírem para a construção de sociedades mais justas, sustentáveis e inclusivas.

Embora esses temas sejam essenciais para promover uma compreensão holística e responsável do mundo, verificamos que, das sete competências e 28 habilidades, apenas uma faz menção direta a questões ambientais. Tal constatação revela a necessidade premente de integrar de forma mais abrangente e transversal as temáticas ambientais em todas as dimensões do ensino de linguagens. Sabemos que a área de linguagens desempenha papel crucial na formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de enfrentar os desafios ambientais do século XXI. Para tanto, os profissionais da educação precisam reconhecer a importância de abordar essas questões de maneira significativa e integrada ao currículo. Sob essa perspectiva, proporcionar atividades que envolvam a produção textual, audiovisual e artística pode ser uma estratégia eficaz para explorar questões ambientais, promover a criticidade e inspirar ações transformadoras por parte dos estudantes.

Ainda assim, é lamentável observarmos a falta de atenção da área em estudo em relação à questão ambiental. A escassez de menções e abordagens apropriadas sobre essa temática reflete uma lacuna preocupante no currículo educacional. Fato é que a EA pouco se evidencia nessa área do conhecimento. Como argumentado por Vieira, Morais e Campos (2020, p. 43), “ao analisar o contexto histórico e a construção das políticas públicas brasileiras, verifica-se um preterimento ou silenciamento da EA nos últimos anos”. Diante disso, faz-se necessária uma mudança de paradigma na forma como as questões ambientais são incorporadas ao ensino de linguagens, possibilitando formar cidadãos críticos e preparados para enfrentarem os desafios ambientais do nosso tempo, contribuindo para um planeta ambientalmente equilibrado.

3.2.4 Análise da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Ao concluir a exploração das diversas áreas do conhecimento, este subtópico focaliza especificamente o domínio das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA), cuja relevância é destacada devido à área de especialização da pesquisadora, particularmente no âmbito do componente curricular de Geografia. A experiência acumulada ao longo da trajetória como docente e coordenadora de Ensino Médio, possibilitou observar de que maneira a Educação Ambiental (EA) é abordada no contexto do Ensino Médio da rede pública de Goiás, motivando, assim, a condução deste estudo. Nesse contexto, a investigação da configuração da EA na Rede Estadual de Ensino de Goiás requer uma análise da BNCC.

Destarte, após a revisão das quatro áreas do conhecimento, direcionamo-nos à análise específica da área de CHSA, que engloba os campos de Filosofia, Geografia, História e Sociologia. Conforme delineado no documento da BNCC, essa área visa à ampliação e ao aprofundamento dos conhecimentos essenciais adquiridos durante o Ensino Fundamental.

A BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – integrada por Filosofia, Geografia, História e Sociologia – propõe a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental, sempre orientada para uma formação ética. Tal compromisso educativo tem como base as ideias de justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha, ou seja, a compreensão e o reconhecimento das diferenças, o respeito aos direitos humanos e à interculturalidade, e o combate aos preconceitos de qualquer natureza (Brasil, 2018b, p. 561).

Segundo o trecho referenciado, a BNCC, na área de CHSA, compreende os componentes de Filosofia, Geografia, História e Sociologia. Ao propor uma abordagem que visa à expansão e ao aprofundamento dos conhecimentos essenciais adquiridos no Ensino Fundamental, com uma ênfase voltada para a formação ética dos estudantes, esse compromisso educativo está fundamentado em princípios como justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha. Entretanto, podemos observar que a questão ambiental não é citada diretamente. A BNCC, ao destacar tais diretrizes, visa não apenas o desenvolvimento cognitivo dos alunos, mas também a sua formação como cidadãos críticos e comprometidos com valores éticos e sociais. Espera-se, desse modo, que os estudantes desenvolvam a criticidade. Para tanto, seguimos com a análise a

partir das categorias da CHSA.

Considerando as aprendizagens a ser garantidas aos jovens no Ensino Médio, a BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas está organizada de modo a tematizar e problematizar algumas categorias da área, fundamentais à formação dos estudantes: Tempo e Espaço; Territórios e Fronteiras; Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética; e Política e Trabalho. Cada uma delas pode ser desdobrada em outras ou ainda analisada à luz das especificidades de cada região brasileira, de seu território, da sua história e da sua cultura (Brasil, 2018b, p. 562).

Conforme delineado no trecho mencionado, a BNCC, na área de CHSA, é meticulosamente estruturada para englobar e discutir um leque abrangente de categorias essenciais para a formação dos estudantes, a saber: Tempo e Espaço; Territórios e Fronteiras; Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética; e Política e Trabalho. Essas categorias são investigadas com o propósito de fomentar uma compreensão crítica e holística do ambiente em que vivemos. Cada uma dessas delas pode ser desdobrada em subcategorias ou analisada à luz das singularidades de cada região brasileira, considerando seu contexto territorial, sua história e sua rica diversidade cultural. Essa abordagem, portanto, não se restringe apenas à transmissão de conhecimentos teóricos, mas também visa incitar uma reflexão contextualizada e uma compreensão mais profunda das dinâmicas sociais, culturais e políticas que moldam tanto a realidade brasileira quanto a global.

Sob essa perspectiva, nossa análise se concentrará na investigação da abordagem da questão ambiental no âmbito das categorias da área de CHSA. A primeira categoria a ser analisada é Tempo e Espaço.

Tempo e Espaço explicam os fenômenos nas Ciências Humanas porque permitem identificar contextos, sendo categorias difíceis de se dissociar. No Ensino Médio, a análise de acontecimentos ocorridos em circunstâncias variadas torna possível compará-los, observar suas semelhanças e diferenças, assim como compreender processos marcados pela continuidade, por mudanças e por rupturas (Brasil, 2018b, p. 563).

A compreensão dos fenômenos nas CHSA é significativamente enriquecida pela análise contextualizada do tempo e do espaço. O espaço constitui-se como objeto de estudo da ciência geográfica, sendo palco de transformações ao longo do tempo. A intersecção entre tempo e espaço desempenha papel fundamental na identificação e compreensão dos variados contextos em que tais fenômenos se manifestam. No Ensino Médio, a análise criteriosa dos eventos ocorridos em

diferentes circunstâncias traz oportunidades para comparação, observação e compreensão das semelhanças e diferenças entre eles. Ademais, essa abordagem possibilita uma compreensão mais abrangente dos processos históricos, sociais e culturais, os quais são marcados tanto pela continuidade quanto pelas mudanças e rupturas. Dessa forma, a inter-relação entre tempo e espaço emerge como um elemento central no estudo das CHSA, evidenciando uma perspectiva analítica e interpretativa essencial para a compreensão dos fenômenos e processos que permeiam essas áreas do conhecimento.

Nessa categoria, o texto do documento conceitua o termo espaço do seguinte modo: “No espaço (em um lugar) se dá a produção, a distribuição e o consumo de mercadorias. Nele são realizados fluxos de diversas naturezas (pessoas e objetos) e são desenvolvidas relações de trabalho, com ritmos e velocidades variados” (Brasil, 2018b, p. 563). O espaço físico, como *locus* primordial das atividades econômicas, configura-se como o palco essencial para produção, distribuição e consumo de mercadorias. Nesse ambiente, é possível observar a articulação de fluxos multidirecionais, abrangendo tanto a movimentação de pessoas quanto de objetos, o que mostra uma complexa rede de interações e transações.

É nesse contexto que se desenvolvem as relações de trabalho, marcadas por ritmos e velocidades diversos, que refletem não apenas as dinâmicas econômicas, mas também as características socioculturais e geopolíticas do ambiente em questão. Assim, o espaço emerge como um *locus* privilegiado para a análise e compreensão das interconexões entre os agentes econômicos, as estruturas produtivas e as dinâmicas sociais, revelando-se como um campo fértil para investigações e reflexões no âmbito das Ciências Sociais e Econômicas.

Notamos, todavia, que a questão ambiental não é mencionada diretamente. O texto, ao afirmar que nesse lugar se “dá a produção, a distribuição e o consumo de mercadorias” (Brasil, 2018b, p. 563), nos leva a pressupor que nesse espaço ocorrem fenômenos de exploração dos recursos naturais, bem como o fluxo para o consumo e o descarte na natureza. Diante disso, a questão ambiental pode ser inferida nas entrelinhas do texto.

A outra categoria é Território e Fronteira. Esses termos são objeto de estudo da Geografia, sendo o território conceituado como a porção da superfície terrestre que está submetida ao controle de um grupo, servindo como fonte de recursos essenciais como alimento, segurança e identidade, além de ser considerado um

refúgio (Brasil, 2018b). Essa noção contempla elementos como lugar, região e fronteira, destacando-se os limites políticos e administrativos que delineiam cidades, estados e países, consistindo em esquemas abstratos de organização da realidade. Associado ao território estão os conceitos de poder, jurisdição, administração e soberania, dimensões, que refletem a complexidade das relações sociais e possibilitam análises críticas.

A BNCC ressalta a existência de fronteiras de conhecimento que transcendem não apenas os limites geográficos, mas também as barreiras culturais e sociais. Nesse contexto, emerge a compreensão de que os conhecimentos e práticas específicas estão intimamente ligados às realidades e experiências das diversas sociedades. É fundamental destacar, conforme mencionado no texto, a importância da relação com a questão ambiental: "[...] diversas formas de produção, bem como do uso do solo e transformação na natureza" (Brasil, 2018b, p. 564). A compreensão dessas fronteiras de conhecimento enriquece nosso repertório cultural e científico, bem como nos desafia a repensarmos as interações entre sociedade e natureza, enfatizando a relevância da diversidade de perspectivas e práticas na construção do conhecimento científico e na promoção de um meio ambiente equilibrado. Dessa forma, ao estudar o uso do solo e as transformações decorrentes, é necessário promover debates sobre as questões ambientais geradas por essas práticas.

A terceira categoria a ser analisada, Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética, destaca-se pela relação do ser humano com a natureza. Analisaremos trechos do texto dessa categoria que enfatizam a questão ambiental. Conforme citado na BNCC: "[...] os humanos têm, também, necessidades relacionadas à sua subsistência. Nesse sentido, exercem atividades que implicam relações com a natureza" (Brasil, 2018b, p. 565). A questão ambiental é observada no texto, no que diz respeito aos seres humanos terem exigências ligadas à sua sobrevivência, as quais envolvem interações com o meio ambiente.

O segundo trecho em destaque no texto refere-se à interferência na natureza: "Na construção de sua vida em sociedade, o indivíduo estabelece relações e interações sociais com outros indivíduos, constrói sua percepção de mundo, atribui significados ao mundo ao seu redor, interfere na natureza e a transforma [...]" (Brasil, 2018b, p. 565). Dessa maneira, o indivíduo interfere ativamente na natureza e contribui para sua transformação. As ações humanas têm um impacto significativo

no ambiente natural, podendo ter consequências tanto positivas quanto negativas para o equilíbrio ecológico. Em suma, o trecho sublinha a dinâmica complexa entre o indivíduo, a sociedade e o meio ambiente, ressaltando a influência mútua e interdependente entre esses elementos.

Completando essa categoria, a questão ambiental é percebida no trecho a seguir, referente a como as relações entre a sociedade e a natureza são influenciadas pela cultura, pelos valores sociais e pela consciência da importância da natureza para a sustentabilidade do planeta:

A forma como diferentes povos e sociedades estruturam e organizam o espaço físico-territorial e suas atividades econômicas permite, por exemplo, reconhecer a influência que esses aspectos exercem sobre os diversos modos como esses grupos estabelecem suas relações com a natureza, incluindo-se os problemas ambientais resultantes dessas interferências. As relações que uma sociedade tem com a natureza também são influenciadas pela importância atribuída a ela em sua cultura, pelos valores sociais como um todo e pela informação e consciência que se tem da importância da natureza para a sustentabilidade do planeta (Brasil, 2018b, p. 565).

O texto destaca a relação entre os seres humanos e a natureza, apontando que as atividades realizadas pelo homem influenciam e transformam o meio ambiente. Esse processo é fundamental para a construção da identidade social do indivíduo e da própria sociedade, que é definida por tradições, hábitos, valores e costumes. O texto enfatiza ainda que a interação entre as pessoas e a natureza molda a percepção de mundo dos indivíduos, bem como os conhecimentos e saberes que são produzidos. Além disso, mostra que a organização do espaço físico e das atividades econômicas por diferentes povos e sociedades influencia a forma como esses grupos se relacionam com o ambiente natural, inclusive causando impactos ambientais. Por fim, ressalta que as relações entre a sociedade e a natureza são guiadas pela importância atribuída à natureza na cultura, pelos valores sociais e pela consciência da importância da preservação ambiental para a sustentabilidade global.

Finalizando a análise das categorias da área de CHSA, destacamos a relação entre Política e Trabalho, especialmente no que tange à questão ambiental, na categoria Trabalho. O trecho a seguir traz a expressão transformar a natureza:

A categoria trabalho, por sua vez, comporta diferentes dimensões – filosófica, econômica, sociológica ou histórica: como virtude; como forma de

produzir riqueza, de dominar e de transformar a natureza; como mercadoria; ou como forma de alienação (Brasil, 2018b, p. 568).

Dessa forma, a categoria trabalho pode ser analisada sob diversas perspectivas, evidenciando suas múltiplas dimensões e significados. O trabalho pode ser compreendido filosoficamente, como uma virtude ou uma realização pessoal; economicamente, como um meio de gerar riqueza e exercer controle sobre a natureza; sociologicamente, como uma mercadoria sujeita às leis do mercado; e historicamente, como um processo que pode levar à alienação do trabalhador. Essa análise denota a complexidade e a importância do trabalho em diferentes contextos e áreas do conhecimento humano.

Assim sendo, cabe ao profissional do componente curricular interpretar essa relação, e a questão ambiental pode ser trabalhada a partir da transformação da natureza, em virtude da exploração de recursos para a produção de riquezas, ocasionando problemas ambientais

A partir da análise da questão da produção de riqueza, é necessário examinarmos o trecho a seguir, em que o termo consumo é citado:

Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual. Diante desse cenário, impõem-se novos desafios às Ciências Humanas, incluindo a compreensão dos impactos das inovações tecnológicas nas relações de produção, trabalho e consumo (Brasil, 2018b, p. 568).

Podemos observar que o texto destaca algumas mudanças significativas no panorama social e econômico contemporâneo, realçando um aumento no espaço destinado ao empreendedorismo individual em todas as classes sociais, indicando uma maior valorização da iniciativa e da autonomia em termos de negócios e trabalho. Essas mudanças refletem, em parte, os princípios do neoliberalismo, que promovem a redução da intervenção estatal na economia e a valorização do livre mercado como motor de crescimento e organização social. Nesse contexto, a BNCC pode ser vista como uma tentativa de adaptação da educação a essas mudanças, buscando promover competências alinhadas com as demandas do mercado e enfatizando a autonomia e a criatividade dos indivíduos.

Todavia, cabe ressaltarmos os novos desafios que se apresentam às Ciências Humanas, incluindo a necessidade de compreender o consumo. Dessa

forma, é necessária uma reflexão sobre como essas transformações afetam as dinâmicas de produção, emprego e padrões de consumo na sociedade contemporânea.

De um modo geral, o texto destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar e atualizada por parte das Ciências Humanas para entender e enfrentar os desafios do mundo moderno. Embora não trate explicitamente da questão ambiental, a leitura nas entrelinhas permite associar a produção ao consumo e aos impactos no meio ambiente.

O texto dessa categoria é finalizado com a palavra sustentabilidade: “Essa ampliação da visão de mundo dos estudantes resulta em ganhos éticos relacionados à autonomia das decisões e ao comprometimento com valores como liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade” (Brasil, 2018b, p. 568). Observamos nesse trecho a importância conferida à educação na ampliação da visão de mundo dos estudantes. Ao expandirem sua compreensão do mundo, os estudantes desenvolvem uma maior autonomia em suas decisões e um comprometimento mais profundo com valores éticos essenciais, como liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

É ressaltado que a educação não se limita apenas à transmissão de conhecimentos acadêmicos, mas também desempenha papel fundamental na formação ética dos estudantes, preparando-os para serem cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável. A questão ambiental se resume ao termo sustentabilidade, mas a interpretação realizada é direcionada conforme o componente curricular, uma vez que o texto não traz especificações claras.

Em síntese, a análise das categorias da área de CHSA revela uma intrínseca conexão com a questão ambiental em diversas dimensões. O Tempo e Espaço, fundamentalmente, contextualiza a exploração dos recursos naturais e os padrões de consumo que afetam diretamente o ambiente. No âmbito de Território e Fronteira, a discussão sobre o uso do solo e suas implicações ambientais emerge como central. A abordagem de Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética enfatiza a relação complexa entre humanidade e meio ambiente, sublinhando a necessidade de preservação e consciência ambiental. Por fim, a análise de Política e Trabalho realça o conceito de sustentabilidade como ponto focal, destacando a interpretação variável e a importância da educação e da conscientização para uma abordagem

integral da questão ambiental.

Dessa forma, a compreensão e a ação frente aos desafios ambientais dependem não apenas da consolidação de políticas públicas, mas também da formação de uma consciência coletiva em prol da sustentabilidade global. As quatro categorias citam termos ou expressões relacionados com a questão ambiental; porém, não percebemos ênfase, e sim citações que não lançam luz sobre o meio ambiente.

A área de CHSA é composta por seis competências específicas e 32 habilidades. Dentre as seis competências, somente três apresentam palavras relacionadas com a questão ambiental, e 11 habilidades mencionam termos pertinentes à nossa busca. A análise compreende as Competências Específicas 1, 2 e 3, e as respectivas habilidades.

A Competência Específica 1 refere-se à análise de processos em várias esferas e menciona a questão ambiental, conforme o texto:

Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica (Brasil, 2018b, p. 571).

O trecho ressalta a necessidade de analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais em diferentes níveis – local, regional, nacional e global – utilizando diversos métodos científicos e tecnológicos. A questão ambiental, embora mencionada, está integrada a outros processos a serem analisados. Isso permite ao mediador da aula aprofundar ou não na questão ambiental, conduzindo o estudante a uma compreensão crítica e à capacidade de tomar decisões embasadas em argumentos e fontes científicas, considerando diferentes perspectivas. Segundo o documento, nessa competência específica, busca-se desenvolver as habilidades dos alunos para formular hipóteses e construir argumentos com base na análise de dados quantitativos e qualitativos, contextualizando-os para reconhecer a simplificação da realidade. Além disso, aplica conceitos como etnicidade, temporalidade, memória, identidade, sociedade, territorialidade, espacialidade, e várias formas de expressão cultural, conhecimento, crenças, valores e práticas (Brasil, 2018b).

Importa observarmos que o texto explicativo da BNCC não enfatiza a questão ambiental diretamente, e sim o desenvolvimento de habilidades nos estudantes. A partir dessa competência, seguem as habilidades pertinentes, como mostra o Quadro 5:

Quadro 5 – Habilidades da Competência Específica 1 de CHSA

Código alfanumérico	Texto da Habilidade	Palavras-chave relacionada a questão ambiental
(EM13CHS101)	Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	Ambientais
(EM13CHS102)	Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	Ambientais
(EM13CHS103)	Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais , culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).	Ambientais

Fonte: Brasil (2018b, p. 560, grifos nossos).

As três habilidades citadas no quadro têm em comum a menção à questão ambiental. A habilidade EM13CHS101 enfatiza a importância de identificar, analisar e comparar diversas fontes e narrativas apresentadas em diferentes formas de expressão, visando compreender ideias filosóficas e processos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. A segunda habilidade, EM13CHS102, mostra a importância de identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais que moldam a sociedade. A última habilidade, EM13CHS103, foca na

elaboração de hipóteses, seleção de evidências e formulação de argumentos relacionados a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos. Essa abordagem ampla e interdisciplinar permite uma compreensão mais profunda e contextualizada dos fenômenos estudados, facilitando a análise crítica e a construção de argumentos bem embasados. Portanto, dentre as seis habilidades, apenas três destacam a questão ambiental, e esta aparece em meio a outros temas. Dessa forma, o modo como os temas serão abordados depende do mediador.

A Competência Específica 2 traz: “Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações” (Brasil, 2018b, p. 573). Como podemos notar, há menções à questão ambiental, porém em apenas duas habilidades são mencionadas a palavra ambientais.

A habilidade EM13CHS202 refere-se a “analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos [...]” (Brasil, 2018b, p. 573). A referência ambiental aparece em meio a outros temas, conforme citado: “[...] bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais” (Brasil, 2018b, p. 573).

A quinta habilidade, EM13CHS205, apresenta a análise da produção de diferentes territorialidades, mencionando que a análise deve ser realizada em várias dimensões, incluindo a ambiental. Assim, a temática ambiental está inserida em um contexto interdisciplinar, não aparecendo como tema principal.

Ao finalizarmos a análise das competências dessa área, é imperioso destacarmos que, dentre as demais, a Competência 3 confere maior ênfase à questão ambiental, como apresentado no texto da BNCC.

Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global (Brasil, 2018b, p. 574).

Essa competência ressalta a interação entre os seres humanos e o ambiente

natural, abordando aspectos como produção, distribuição, consumo e impactos socioambientais associados. O texto analisado realça a importância do consumo responsável em todas as esferas da vida. Segundo o documento, é fundamental compreender os significados atribuídos aos produtos da indústria cultural, os métodos publicitários empregados, o funcionamento da propaganda e do marketing, sua linguagem simbólica e os elementos persuasivos envolvidos, bem como os papéis desempenhados pelas novas tecnologias e os aspectos psicológicos e afetivos do consumismo (Brasil, 2018b). A partir dessa competência, são delineadas seis habilidades pertinentes, conforme apresentado no Quadro 6:

Quadro 6 – Habilidades da Competência Específica 3 de CHSA

Código alfanumérico	Texto da Habilidade	Palavras-chave relacionada a questão ambiental
(EM13CHS301)	Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.	Sustentabilidade socioambiental; combate à poluição sistêmica; consumo responsável
(EM13CHS302)	Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.	Socioambientais; sustentabilidade
(EM13CHS303)	Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo , seus impactos econômicos e socioambientais , com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.	Consumismo socioambientais
(EM13CHS304)	Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.	Impactos socioambientais; consciência e a ética socioambiental; consciência e a ética socioambiental
(EM13CHS305)	Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e	Fiscalização ambiental; práticas

	internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis .	ambientais sustentáveis
(EM13CHS306)	Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).	Promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta

Fonte: Brasil (2018b, p. 562, grifos nossos).

Todas as habilidades da Competência 3 da BNCC abordam a temática ambiental. A primeira habilidade, EM13CHS301, concentra-se nos hábitos e práticas individuais relacionados com a gestão de resíduos, promovendo ações voltadas à sustentabilidade socioambiental, com ênfase na mitigação da poluição sistêmica e na promoção do consumo responsável. A habilidade seguinte, EM13CHS302, aborda criticamente os impactos econômicos e socioambientais das diversas cadeias produtivas, reiterando o compromisso com a sustentabilidade. A habilidade EM13CHS303 incentiva a análise e o debate sobre o papel da indústria cultural na promoção do consumismo e os impactos econômicos e socioambientais associados, visando promover uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e a adoção de hábitos mais sustentáveis. A quarta habilidade, EM13CHS304, foca na avaliação dos impactos socioambientais, propondo a promoção de práticas que cultivem a consciência e a ética socioambiental. A habilidade EM13CHS305 destaca a importância dos organismos nacionais e internacionais na regulamentação e no controle ambiental, incentivando a análise e a discussão sobre seu papel na promoção e garantia de práticas sustentáveis. Por fim, a última habilidade, EM13CHS306, visa contextualizar, comparar e avaliar os impactos dos diversos modelos socioeconômicos, com o objetivo de promover a sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.

Ao analisarmos essa competência específica e suas habilidades correspondentes, observamos um foco direcionado às questões ambientais. Essa competência visa realizar uma análise crítica e uma avaliação das relações entre diferentes grupos humanos e a natureza, especialmente no contexto de produção, distribuição e consumo. Notamos a importância de compreender os impactos

econômicos e socioambientais dessas interações. Dessa forma, essa competência possibilita uma abordagem ampla sobre a interconexão entre o ser humano e o meio ambiente, empregando critérios éticos em relação à preocupação socioambiental e enfatizando a importância de propor soluções e alternativas que promovam uma relação mais sustentável e responsável com a natureza.

Destarte, ao analisarmos as seis competências e as 32 habilidades da área de CHSA, ficou evidenciado para nós que 11 habilidades contemplam a temática ambiental. Identificamos, contudo, a ausência da EA propriamente dita, sendo esta substituída por termos orientados por documentos elaborados e influenciados por organismos internacionais, refletindo o sistema neoliberal.

Ratificamos que o texto da BNCC possui uma natureza política, refletindo um processo contínuo de disputa e negociação entre diversos grupos envolvidos em sua elaboração, todos buscando controlar a narrativa política. Sobre isso, Bowe (1992 *apud* Mainardes, 2006) esclarece que os textos políticos são moldados por um processo dinâmico, no qual diferentes atores disputam influência e poder na definição das políticas educacionais.

Os textos políticos são o resultado de disputas e acordos, pois os grupos que atuam dentro dos diferentes lugares da produção de textos competem para controlar as representações da política (Bowe et al., 1992). Assim, políticas são intervenções textuais, mas elas também carregam limitações materiais e possibilidade (Mainardes, 2006, p. 52).

Essa perspectiva reforça a complexidade e as disputas inerentes ao processo de formulação das políticas educacionais, evidenciando que a construção e implementação da BNCC não foram isentas de influências ideológicas e políticas. Os grupos presentes em várias etapas do processo de produção de textos políticos estão envolvidos na competição por influência e controle sobre a narrativa política.

O texto da BNCC, mesmo influenciado por grupos políticos, pode ser observado no contexto da prática. Segundo Mainardes (2006, p. 52), esse contexto “[...] é onde a política está sujeita à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original”. Dessa maneira, a atuação dos profissionais da área na interpretação e aplicação dessas habilidades é fundamental, pois pode ter um impacto substancial no avanço de uma consciência ambiental mais abrangente e esclarecida, possibilitando desenvolver a EA crítica.

Ao analisarmos a BNCC referente ao Ensino Médio, constatamos a pouca aparição da expressão educação ambiental no documento. Isso ficou evidente ao observarmos a frequência com que essa expressão é mencionada. Embora apareça cinco vezes no texto, não foi abordada nas quatro áreas do conhecimento. A única menção está relacionada à legislação pertinente, como atestado pela pesquisa realizada e documentada no Quadro 2, em que cita a "educação ambiental (Lei n.º 9.795/1999)" (Brasil, 2018b, p. 19), e outras quatro vezes, em notas de rodapé. Essa falta de abordagem reflete uma desconsideração preocupante com a EA, notadamente em um contexto econômico que prioriza o consumo e o lucro.

Vieira, Morais e Campos (2020) discutem a influência neoliberal nas políticas educacionais relacionadas com as questões ambientais, que são consolidadas na rede pública de ensino:

[...] os referenciais teóricos evidenciam que tais políticas que embasam e regulamentam as ações de EA a serem implementadas/materializadas nas escolas públicas e na sociedade foram se alterando nos últimos anos, em função das influências neoliberais (Vieira; Morais; Campos, 2020, p. 43).

De fato, a BNCC é um documento neoliberal que enfatiza termos da EA pragmática como sustentabilidade, socioambiental, consumo responsável e desenvolvimento sustentável. O termo sustentabilidade aparece 14 vezes no documento da BNCC para o Ensino Médio, inserido em três áreas do conhecimento analisadas: Matemática e Ciências da Natureza. Isso mostra a influência das conferências ambientais na educação brasileira, conforme exposto no trecho do documento do ProNEA (2018): "Durante a Rio-92, foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental, com participação do MEC que, entre outras coisas, reconhece a educação ambiental como importante meio para viabilizar a sustentabilidade [...]" (Brasil, 2018a, p. 16).

Ressaltamos que a sustentabilidade é o eixo orientador do ProNEA (2018), uma vez que esse órgão é o gestor da PNEA, política instituída pela Lei n.º 9.795/1999, mencionada no documento da BNCC para o Ensino Médio.

O segundo termo que o documento da BNCC enfatiza bastante é socioambiental. Este aparece nas quatro áreas do conhecimento, no âmbito de consciência, ética, impactos e sustentabilidade socioambientais. A junção das palavras social e ambiental fornece uma visão abrangente, não se limitando à

questão ambiental. Segundo Layrargues e Lima (2011, p. 7):

[...] no início dos anos 90, educadores ambientais que partilhavam de um olhar socioambiental, insatisfeitos com os rumos que a Educação Ambiental vinha assumindo, começaram a diferenciar duas opções: uma conservadora e uma alternativa.

Esse termo, apesar de ser mencionado na BNCC, evidenciado como documento que segue orientações neoliberais, provém de um olhar de educadores ambientais preocupados com a questão social e ambiental, não desvinculando uma da outra (Layrargues; Lima, 2011). Assim, faz parte de uma EA pragmática. Todavia, ponderamos que cabe a cada professor conduzir o tema junto aos estudantes.

Nas áreas de conhecimento de Linguagens e Matemática, observamos uma clara negligência em relação à questão ambiental. Essas áreas são utilizadas para a aplicação de avaliações externas, como mencionado por Ball e Mainardes (2011, p. 233): “[...] à melhoria da qualidade do ensino traduzida em indicadores mensuráveis obtidos por meio de avaliações externas”.

Não podemos afirmar que as avaliações desviam o foco da questão ambiental nessas áreas, pois isso necessitaria de uma pesquisa aprofundada. Contudo, é fato que, em grande parte, pela importância atribuída às avaliações externas, os professores precisam desenvolver junto aos estudantes um plano direcionado a melhorar os índices. Dessa forma, isso contribui para o descaso com a temática ambiental, relegando-o a um plano secundário.

Na área de Ciências da Natureza, a temática ambiental aparece com mais frequência em relação às áreas de Linguagens e Matemática. Nas dez habilidades analisadas, sobressaem os termos sustentabilidade e socioambientais. Nesse sentido, o meio ambiente é contextualizado em relação a outros aspectos do conhecimento científico. Embora o foco não seja exclusivamente ambiental nessas habilidades, elas representam uma oportunidade para promover a conscientização ambiental e educar cidadãos responsáveis em relação ao meio ambiente. Ratificamos, assim, que a interpretação e a aplicação dessas habilidades pelos profissionais da área desempenham papel importante nesse processo, podendo contribuir consideravelmente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais abrangente e esclarecida entre os estudantes e a sociedade em geral.

Na área de CHSA, 11 habilidades estão relacionadas com a temática

ambiental. Entretanto, a EA não é explicitamente mencionada, sendo substituída por termos influenciados por diretrizes de organizações internacionais, indicando uma influência significativa da ideologia neoliberal. Assim, é essencial que os profissionais da área interpretem e apliquem essas habilidades de maneira crítica e reflexiva, pois isso pode influenciar significativamente o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais ampla e esclarecida entre estudantes e a sociedade em geral, promovendo uma EA crítica.

3.3 DC-GOEM (2021)

Neste tópico, procederemos à análise DC-GOEM (2021), desenvolvido em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela BNCC para o Ensino Médio. Esse documento é composto pela FGB, que engloba as quatro áreas do conhecimento, e os IFs. Nosso objetivo é conduzir uma busca detalhada por termos relacionados com a EA dentro do texto do documento e analisar o contexto em que estão inseridos. Por meio dessa pesquisa, pretendemos compreender a configuração da EA no sistema escolar público de Goiás, considerando a perspectiva crítica dos autores estudados. Dessa forma, exploraremos como esse documento orienta e influencia a prática da EA nas escolas goianas. Mediante este estudo, almejamos que os educadores reflitam sobre as influências do sistema neoliberal na sociedade e, conseqüentemente, desenvolvam uma abordagem de EA capaz de estimular os jovens a reavaliarem suas ações, identificarem problemas ambientais locais, demonstrarem interesse, adquirirem conhecimento e se envolverem na prática das políticas públicas ambientais.

Segundo o texto do DC-GOEM, a elaboração deste documento contou com a colaboração de profissionais da educação de escolas públicas e privadas, visando introduzir uma nova abordagem para o Ensino Médio no estado. O processo de desenvolvimento do DC-GOEM envolveu a participação de mais de quarenta mil membros da comunidade escolar, incluindo educadores, estudantes, responsáveis e outros membros da sociedade. Essas contribuições foram obtidas por meio de uma consulta pública realizada entre novembro de 2019 e janeiro de 2020, além de diferentes ocasiões nas Coordenações Regionais de Ensino, em reuniões escolares e no Seminário Estadual BNCC e o Novo Documento Curricular do Ensino Médio,

realizado em outubro de 2019.

A pesquisadora esteve presente nas reuniões e no seminário estadual, representando a CREA-Anápolis na área de CHSA, conforme exposto: “Grupos de Trabalho por Área do Conhecimento. Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Guaraci Eterna de Rezende Coordenação Regional de Educação – Anápolis” (Goiás, 2021, p. 6). O documento curricular foi elaborado de forma colaborativa, envolvendo inúmeros participantes de diferentes esferas.

O DC-GOEM é um documento curricular que, segundo Ball e Mainardes (2011), insere-se no contexto da produção de textos políticos. Os autores descrevem esse contexto da seguinte maneira: “Como texto coletivo, o texto político é produto de acordos realizados em diferentes esferas, envolvendo, inclusive, a troca constante de sujeitos autores” (Ball; Mainardes, 2011, p. 258). Os textos políticos não são necessariamente criados por indivíduos isolados, mas resultam de negociações e interações entre múltiplos agentes políticos e sociais. Eles acrescentam que nem todas as vozes são ouvidas na construção do texto curricular.

Os autores observam também a importância de se interagir com o texto: “Um texto não lido é incapaz de controlar e um texto lido por um leitor que interage, interfere no próprio texto e compartilha sentidos com ele” (Ball; Mainardes, 2011, p. 258). Segundo Mainardes (2006, p. 53), “[...] professores e demais profissionais exercem um papel ativo no processo de interpretação e reinterpretação das políticas educacionais [...]”. Podemos acrescentar que professores e outros profissionais da educação não são apenas receptores passivos das políticas educacionais, como também desempenham papel ativo em sua interpretação, adaptação e implementação, garantindo que essas políticas sejam efetivamente traduzidas em práticas educacionais significativas e relevantes para os estudantes.

As observações dos autores levam à reflexão sobre o DC-GOEM. Este texto foi construído com a colaboração de diversos indivíduos, e é possível que nem todas as vozes tenham sido ouvidas. No entanto, cabe ao leitor interpretar esse documento de forma crítica e desenvolver suas orientações no contexto da prática educativa.

Conforme o DC-EM (2021), o documento está organizado em duas seções principais, os IFs e a FGB. Os IFs englobam: Projeto de Vida (PV), Disciplinas Eletivas e Trilhas de Aprofundamento. Estas últimas são divididas em duas por área de conhecimento, seis integrando duas áreas e três voltadas para Educação

Profissional e Tecnológica. Por sua vez, a FGB abarca as quatro áreas de conhecimento: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens e suas Tecnologias, e Matemática e suas Tecnologias. Desse modo, cada uma dessas áreas apresenta competências, habilidades e objetivos de aprendizagem específicos. Assim, a FGB incorpora as dez Competências Gerais da BNCC, além de abordar Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), Protagonismo Juvenil, Formação Integral e Interdisciplinaridade.

A estruturação do documento curricular por área do conhecimento exige, portanto, igualmente uma troca entre educadores/as, organização e planejamento dentro das áreas de forma interdisciplinar e transdisciplinar. Isso requer, também, a execução associada e cooperativa dos/as professores/as, gerando o fortalecimento das relações entre os saberes, bem como a contextualização para a intervenção na realidade na qual o/a jovem está inserido/a (DCNEM/2018) (Goiás, 2018, p. 31-32).

O DC-GOEM recomenda a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento, assim como propõe a abordagem dos TCTs, “[...] pois são objetos de aprendizagens que integram questões sociais, ambientais, culturais, políticas e econômicas que podem ser trabalhadas com um olhar sobre a totalidade dos processos” (Goiás, 2018, p. 31-32). Segundo o DC-GOEM (2021), os TCTs estão organizados em seis macro áreas: Meio Ambiente, Saúde, Cidadania e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia e Multiculturalismo. Portanto, a macroárea que faz parte desta pesquisa é meio ambiente, que se estrutura em dois TCTs: Educação para o consumo e Educação ambiental.

Nossa busca por termos relacionados com a questão ambiental resultou nos seguintes resultados, como detalhados no Quadro 7, que indica a frequência de cada termo no texto e a página onde foi localizado. Dentre esses termos, destacam-se: educação ambiental, educação para o consumo, consumo responsável, meio ambiente, socioambiental e sustentabilidade. A busca por esses termos está correlacionada com os mesmos conceitos apresentados ao longo deste estudo.

Quadro 7 – Busca no DC-GOEM por termos relacionados com a questão ambiental

Termo	Descrição	Página
Educação ambiental	O termo aparece quatro vezes: duas na FGB, uma nos IFs e uma nas Referências.	178, 292, 563, 1335
Educação para o	O termo foi mencionado duas	121 e 124

consumo	vezes em infográficos: Figuras 9 e 10, no Capítulo 1.	
Consumo responsável	O termo se fez presente 12 vezes no documento, sendo sete na FGB e cinco vezes nos IFs.	233, 237, 455, 476, 479, 588, 1032, 1056, 1103, 1237
Meio ambiente	Esse termo apareceu 86 vezes no documento: das páginas 72 e 120, fazendo parte do texto introdutório do documento, sendo mencionado duas vezes, entre as páginas 177 a 481. Está inserido no capítulo II, na FGB, aparecendo 29 vezes das páginas 562 a 1265. Encontra-se no capítulo III referente aos IFs, aparecendo 44 vezes, entre as páginas 1328 a 1395. E foi mencionado nas Referências.	72, 120, 177, 178, 266, 268, 270, 384, 390, 402, 405, 406, 407, 411, 413, 422, 443, 445, 471, 476, 477, 478, 479, 481, 562, 593, 600, 635, 636, 637, 642, 653, 691, 695, 762, 769, 691, 695, 762, 769, 791, 941, 1004, 1006, 1017, 1030, 1032, 1033, 1041, 1044, 1054, 1064, 1085, 1094, 1095, 1022, 1183, 1184, 1195, 1199, 1240, 1243, 1260, 1263, 1264, 1265, 1328, 1329, 1331, 1335, 1352, 1357 e 1395
Socioambiental	Termo citado 35 vezes: uma vez no texto introdutório; 15 vezes na FGB (quinze); 18 vezes no IFs; e uma vez nos Anexos.	56, 233, 237, 246, 389, 433, 455, 476, 477, 479, 481, 588, 645, 672, 691, 769, 941, 1018, 2032, 1042, 1045, 1054, 1056, 1083, 1086, 1103, 1238, 1264, 1395
Sustentabilidade	Foi mencionado 83 vezes: uma vez no texto introdutório; 28 vezes na FGB; 49 vezes no IFs; e cinco vezes entre Referências e Anexos.	41, 268, 269, 270, 327, 335, 360, 389, 404, 411, 415, 416, 417, 425, 430, 439, 440, 417, 425, 430, 439, 440, 442, 455, 476, 481, 498, 561, 601, 630, 637, 638, 645, 671, 691, 697, 731, 738, 803, 805, 807, 849, 851, 853, 910, 913, 915, 919, 924, 928, 940, 941, 952, 956, 966, 986, 1016, 1054, 1057, 1062, 1064, 1077, 1078, 1103, 1104, 1139, 1154, 1182, 1195, 1197, 1238, 1371, 1395, 1396, 1397

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Nos atentaremos a partir de agora aos seguintes termos: educação ambiental, educação para o consumo, consumo responsável e meio ambiente, de modo a analisarmos o contexto em que estão inseridos e o que o documento propõe.

3.3.1 Análise da abordagem ambiental na Formação Geral Básica

Iniciamos nossa análise pelo termo central de nossa pesquisa: educação ambiental. Embora este esteja presente poucas vezes no documento do DC-GOEM (2021), assim como na BNCC, ele é mencionado em duas ocasiões na parte da FGB, especialmente na área de Linguagens. No Componente Curricular de Educação Física, na Competência Específica 5, é citado como objeto do conhecimento: "[...] Parkour. Respeito ao patrimônio público. Educação Ambiental [...]" (Goiás, 2021, p. 292). Além disso, é citado no seguinte trecho:

As intervenções no meio ambiente causadas pelas atividades de aventura devem ser cercadas de cuidados com adoção de práticas que impactem ao mínimo aquele espaço. As competências desenvolvidas com essas atividades possibilitam a ampliação do caráter educativo e manutenção da qualidade do meio ambiente. Essas práticas corporais de aventura são propícias para a aproximação entre os/as estudantes e as abordagens da educação ambiental, utilizando-se dessas práticas para inserir, ampliar e aprofundar as discussões sobre a preservação e conservação do patrimônio público, cultural e natural [...] (Goiás, 2021, p. 177-178).

A EA também está inserida em outra citação do documento (2014 *apud* Goiás, 2021), que destaca a importância de abordar as atividades de aventura⁹ com cuidado em relação ao meio ambiente. Sugere que tais atividades devem ser realizadas com práticas que minimizem o impacto sobre o ambiente natural. Além disso, ressalta que as competências desenvolvidas por meio dessas atividades podem contribuir para a EA, ampliando o caráter educativo e promovendo a conservação do meio ambiente. Portanto, o texto enfatiza a importância de utilizar as atividades de aventura não apenas como uma experiência recreativa, mas também como uma ferramenta para promover a consciência ambiental e o cuidado com o meio ambiente. A menção da educação ambiental no contexto da Educação física, utilizando atividades práticas é interessante, mas não suficiente para que os estudantes desenvolvam a criticidade, pois nem todas as instituições são capazes de proporcionarem aulas práticas como sugere o texto.

O outro contexto em que o termo é mencionado pela terceira vez é no Projeto

⁹ "Na atualidade, existem várias práticas corporais de aventura que vêm sendo divulgadas e praticadas como, por exemplo, o surfe, trekking, skate, patins, canoagem, paraquedismo, escalada, parkour e slackline. Algumas dessas apresentam dificuldades de acesso, considerando-se o elevado custo dos materiais para se praticar e a ausência de condições ambientais e regionais. Mas o que não torna impossível fazer adaptações para atender à realidade dos/as estudantes e da localidade (região com cavernas, cachoeiras, trilhas, mar, praia etc.);" (Goiás, 2021, p. 177).

de Vida¹⁰, inserido no quadro de Habilidades, no módulo "movimentar", como objetivos de aprendizagem:

(EM2PV36) Refletir sobre Educação Ambiental utilizando-se dos 5Rs (reciclar, reutilizar, reduzir, recusar e repensar) para compreendê-los como uma parte de um processo educativo que tem por objetivo a mudança de hábitos em nosso cotidiano (Goiás, 2021, p. 563).

A menção da EA no PV é significativa, pois está inserida em um contexto de reflexão e proposta de mudança de hábitos. Observamos, todavia, que a EA, mencionada na PNEA, não recebe tamanha importância no DC-GOEM, sendo citada poucas vezes e apenas na área de Linguagens e em um componente curricular.

A BNCC do Ensino Médio orienta as redes de ensino a inserirem nos currículos os TCTs, incluindo a "educação ambiental, assim como a educação para o consumo", conforme o Parecer "CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/200422), bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo [...]" (Brasil, 2018b, p. 19). O documento DC-GOEM, conforme orientado pela BNCC, propõe desenvolver os TCTs de forma transversal e integradora. Desse modo, o termo consumo responsável faz parte do TCT educação para o consumo. O termo consumo responsável aparece 12 vezes no documento, sendo sete na FGB e cinco nos IFs. Embora tenha sido mencionado neste estudo, no tópico que tratou da BNCC, destacaremos o termo também no DC-GOEM, por ser relevante o tema consumo. Assim como na BNCC, este termo está inserido nas áreas de Linguagens e CHSA, bem como nos IFs.

Destarte, a EA é reconhecida nos documentos da BNCC e DC-GOEM como TCTs a serem utilizados na abordagem das questões ambientais, utilizando a estrutura da educação formal para promover princípios de consumo responsável. No entanto, é importante consideramos que, por mais que a EA seja uma ferramenta essencial para abordar questões ambientais, seu papel muitas vezes é desafiado pelo sistema econômico, que depende do estímulo ao consumo para sustentar o crescimento econômico. A necessidade de consumo é intrínseca ao atual modelo econômico, o que cria uma tensão entre a promoção do consumo e a necessidade de proteger os recursos naturais e o meio ambiente. Nesse contexto, a EA pode ser

10 "Abordamos no texto Concepção de Escola e do Currículo de Goiás para o Ensino Médio a importância de considerarmos o Projeto de Vida como um componente curricular essencial para o desenvolvimento do Protagonismo Juvenil" (Goiás, 2021, p. 517).

percebida como uma estratégia para mitigar esse incentivo desenfreado ao consumo, desenvolvendo competências e habilidades nos estudantes que promovam a sustentabilidade do planeta.

No cerne dessa questão está o binômio produção-consumo, como abordado por Dias (2022, p. 100): “[...] produção-consumo termina gerando uma maior pressão sobre os recursos naturais (consumo de matéria-prima, água, energia elétrica, combustíveis fósseis, desflorestamento etc.), causando mais degradação ambiental”. Assim, esse binômio, que consiste em uma dinâmica fundamental na economia contemporânea, destaca que essa relação acarreta uma pressão crescente sobre os recursos naturais, resultando em diversas formas de degradação ambiental.

De acordo com Dias (2022), a restauração da degradação ambiental exige recursos provenientes do mesmo sistema financeiro internacional que se beneficiou dessa degradação, promovendo e incentivando o consumo. Portanto, é imperativo reavaliarmos o atual modelo de produção e consumo, explorando alternativas mais sustentáveis que reduzam o impacto ambiental. Essa transição pode incluir a implementação de práticas de produção mais eficientes, a minimização do desperdício, a adoção de fontes de energia renovável, o desenvolvimento de tecnologias mais limpas e a integração da EA como parte essencial de um novo estilo de vida. Sobre isso, o autor destaca a importância da EA na busca por um novo paradigma:

[...] a EA representa um importante componente dessa estratégia, em busca de um novo paradigma, de um novo estilo de vida, tão bem expresso por Mikhail Gorbachev, por ocasião do Encontro Rio+5, realizado no Rio de Janeiro em 1997: ‘O maior desafio, tanto da nossa época como do próximo século, é salvar o planeta da destruição. Isso vai exigir uma mudança nos próprios fundamentos da civilização moderna – o relacionando dos seres humanos com a natureza’ (Dias, 2022, p. 101).

Dias (2022) destaca a importância da EA como parte essencial de uma estratégia abrangente para abordar os desafios ambientais. Ele ressalta o pensamento de Mikhail Gorbachev, ex-presidente da antiga União Soviética, durante o Encontro Rio+5, realizado no Rio de Janeiro, em 1997, em que Gorbachev enfatizou a urgência de preservar o planeta da destruição e instigar uma mudança nos princípios da civilização moderna em relação à natureza.

Sabemos que a necessidade de mudança de paradigmas para alcançar o equilíbrio ambiental é inegável. Entretanto, essa transformação enfrenta desafios significativos, pois a EA não recebe a devida atenção nos documentos que orientam os Projetos Políticos Pedagógicos das escolas, o que limita sua eficácia como solução abrangente.

Por outro lado, a mídia exerce uma influência poderosa sobre o consumo na vida dos estudantes, desde a tenra idade, condicionando-os ao consumismo. Conforme Marcuse (1964, p. 46), “[...] os controles sociais exigem a necessidade irresistível de produção e consumo de supérfluos [...]”. Esse trecho sugere que os mecanismos de controle social dentro da sociedade moderna estão intimamente ligados à criação e à manutenção de um ciclo de produção e consumo de produtos considerados desnecessários ou excessivos. Essa demanda por produção e consumo de bens supérfluos é fortemente inculcada nas pessoas, possivelmente por meio de influências sociais, publicidade, padrões culturais ou outras formas de condicionamento social. Portanto, o pensamento de Marcuse é atual e nos conduz a uma reflexão sobre os mecanismos sociais que impulsionam a produção e o consumo de bens supérfluos e os efeitos disso na sociedade e no indivíduo.

Outrossim, o texto da BNCC para o Ensino Médio, na área de Linguagens, mostra a influência da mídia na indução ao consumo. O campo jornalístico-midiático engloba uma variedade de meios de comunicação, incluindo jornais impressos, transmissões televisivas, rádio e plataformas digitais. Dentro desse campo, ocorre a circulação de discursos e textos que abrangem desde o jornalismo informativo até a publicidade.

Segundo a BNCC (Brasil, 2018b), há influência da mídia na indução ao consumo. Verificamos que o DC-GOEM (2021) insere o consumo responsável nas áreas de Linguagens e Suas Tecnologias e CHSA, proporcionando ao estudante o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para promover o consumo responsável. Nesse sentido, é importante estarmos conscientes das estratégias publicitárias utilizadas para persuadir o público a adquirir determinados produtos ou adotar determinados comportamentos de consumo. Portanto, é necessário que os indivíduos desenvolvam uma postura crítica e reflexiva em relação à mídia.

O sistema neoliberal, orientado para o crescimento econômico, depende do aumento do consumo individual, o que impulsiona um ciclo de consumo desenfreado.

Gradativamente, esse sistema se enraizou como uma norma social aceita, sendo internalizado pelos indivíduos. Tornou-se uma parte intrínseca da mentalidade coletiva. Diante disso, considerar a EA escolar como a única solução para esses desafios consiste em uma visão simplista. Embora seja de suma importância fomentar a EA no ambiente escolar, reconhecendo seu papel crucial na conscientização sobre questões ambientais e na promoção de comportamentos sustentáveis, é fundamental compreender que os desafios ambientais transcendem a simples aquisição de competências e habilidades relacionadas com o meio ambiente. Eles demandam uma abordagem ampla e integrada para lidar com suas múltiplas complexidades.

Outro termo que se destacou em nossa busca foi meio ambiente. Este foi mencionado no documento 86 vezes, o que indica sua importância. Portanto, analisaremos como ele está exposto no documento do DC-GOEM (2021). O meio ambiente faz parte da macro área dos TCTs, conforme orientado pela BNCC, e deve ser desenvolvido de forma transdisciplinar. No capítulo II da FGB, ele é mencionado 29 vezes, e nos IFs, 44 vezes. O documento propõe o desenvolvimento desse tema nas áreas de Linguagens e Suas Tecnologias, Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Na área de Linguagens, o meio ambiente é abordado em dois componentes distintos: em Educação Física, são propostas atividades Corporais de Aventura; no componente curricular de Língua Portuguesa, na Competência Específica 4, é mencionado no âmbito do campo de atuação Jornalístico Midiático e nas Práticas de Estudo e Pesquisa. A proposta de trabalhar a prática da linguagem nesse contexto é bastante interessante, pois possibilita aos estudantes desenvolverem habilidades de análise crítica de textos diversos relacionados com questões ambientais. Essa abordagem é exemplificada na habilidade GO-EMLGG402H:

(GO-EMLGG402H) Examinar os efeitos da mudança climática em artigos científicos confrontando os fatos descritos nos textos para desenvolver projetos escolares e/ou comunitários e ações de conscientização que podem provocar mudança de comportamento (alimentação/economia/meio ambiente/globalização) (Goiás, 2021, p. 270).

O componente curricular de Língua Portuguesa proporciona aos estudantes uma oportunidade singular para expandir a compreensão do mundo. Como destacado na habilidade mencionada, o foco reside na análise dos impactos reais da

mudança climática, utilizando artigos científicos como base. Isso permite uma análise cuidadosa desses materiais, promovendo o confronto de fatos e a elaboração de projetos e ações concretas. O objetivo é induzir uma mudança de comportamento, em que os alunos não apenas compreendam os efeitos da mudança climática, mas também ajam para mitigá-los e promover mudanças positivas na sociedade. Assim, podemos inferir que a habilidade mencionada sugere uma abordagem prática e fundamentada em evidências para enfrentar os desafios da mudança climática.

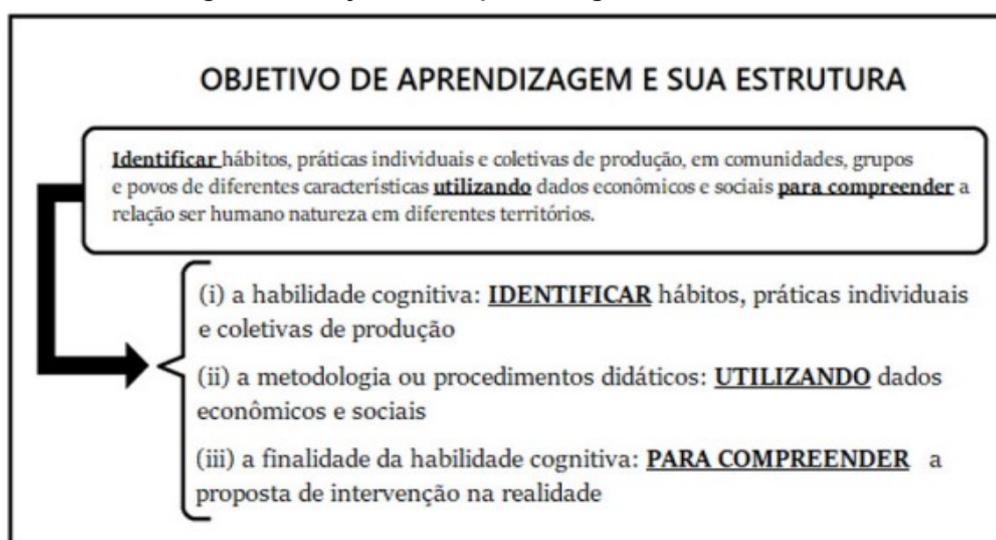
Nesse sentido, é imprescindível que professores tenham uma compreensão abrangente das questões ambientais, pois isso os capacita a desenvolver aulas com foco em textos relacionados ao meio ambiente. Essa abordagem possibilita cultivar habilidades diversas dentro da área de linguagens, utilizando os textos ambientais como recursos pedagógicos. Ao explorar esses textos em sala de aula, os estudantes podem aprimorar suas habilidades de leitura, interpretação, análise crítica e produção textual, enquanto desenvolvem uma consciência ambiental mais ampla. Portanto, a integração de textos ambientais no ensino de linguagens se revela uma estratégia eficaz para promover uma educação mais contextualizada e engajada com as questões contemporâneas.

Conforme apontado pelo DC-GOEM (2021) na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a macro área do meio ambiente deve ser abordada de maneira integrada e em diversos níveis, como intradisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, entre os componentes curriculares de Biologia, Física e Química. Sob essa perspectiva, o ensino e a aprendizagem das Ciências da Natureza proporcionam uma compreensão mais profunda e uma interpretação mais ampla do mundo, contribuindo para a formação integral de cidadãos conscientes em relação às questões ligadas à ciência e tecnologia. Paralelamente, são estimulados a se envolverem ativamente na busca e implementação de ações que promovam benefícios tanto para o meio ambiente quanto para a comunidade humana.

O termo meio ambiente é frequentemente mencionado nessa área, o que abre uma variedade de oportunidades para efetivar o desenvolvimento da EA. No entanto, isso depende da colaboração entre os professores dos componentes relacionados, que devem interagir e buscar as melhores formas de desenvolver habilidades, proporcionando aos estudantes a capacidade de adquirir uma visão crítica em relação às questões ambientais e promover mudanças comportamentais.

Segundo o DC-GOEM (2021), a área CHSA é estruturada com base nas competências e habilidades fundamentais delineadas na BNCC/EM, juntamente com os Objetivos de Aprendizagem (OA). Dessa forma, o OA direciona o desenvolvimento da habilidade cognitiva ao longo da formação do estudante, o método ou estratégia de ensino em que o professor organiza o percurso educacional da aula e o propósito da aprendizagem da habilidade cognitiva, conforme exemplificado na Figura 2.

Figura 2 – Objetivo de aprendizagem e sua estrutura



Fonte: Goiás (2021, p. 461).

Salientamos que o DC-GOEM (2021) fornece diretrizes para que os professores abordem os OAs da área de CHSA, ao mesmo tempo em que reconhecem sua autonomia para desenvolver outras habilidades, desde que esses objetivos sejam contemplados, como evidenciado no seguinte trecho:

[...] desde que trabalhem o conjunto de OA que se articulam para promover a habilidade específica da BNCC, tem total autonomia para desenvolver tantas outras habilidades cognitivas, utilizando as metodologias e procedimentos didáticos que entender como importantes e necessários no processo, assim como pode definir, planejar e organizar novas finalidades para os conhecimentos, saberes e capacidades relacionadas com o objeto de conhecimento e ao tema trabalhado na área (Goiás, 2021, p. 462-463).

Isso oferece ao professor uma gama de oportunidades para expandir metodologias e procedimentos didáticos. E mais, permite a esse profissional definir, planejar e organizar novos propósitos para os conhecimentos, saberes e habilidades

relacionados com a questão ambiental. Embora as questões ambientais sejam abordadas em outras habilidades dessa área, o meio ambiente ganha maior relevância, especialmente nas Competências 2 e 3, bem como na Competência Específica 3. Importa mencionarmos um trecho do texto introdutório, que traz reflexões importantes sobre a temática ambiental:

Essa competência perpassa importantes temas da Geografia, principalmente nas questões globais de ordem geopolítica e desenvolvimento sustentável, temas muito discutidos e relevantes na conjuntura mundial atual. Diante desses aspectos, podemos nos questionar: como deve ser a relação ser humano e natureza na atualidade? Quais serão os caminhos a seguir nas próximas décadas na exploração dos recursos naturais sem que haja um colapso planetário? Como conciliar equilíbrio ecológico com desenvolvimento econômico? Qual será a atuação das grandes potências mundiais frente a esses desafios? Dessa forma, propomos um debate crítico e científico a respeito destes temas (Goiás, 2021, p. 455).

Na Competência Específica 3, é destacada a relevância da questão ambiental, especialmente no âmbito da Geografia, em que se debatem temas fundamentais como geopolítica e desenvolvimento sustentável. Por meio de uma série de questionamentos, o texto conduz o leitor a uma reflexão sobre a relação entre o ser humano e o meio ambiente, os rumos da exploração sustentável de recursos naturais e a necessidade de harmonizar equilíbrio ecológico com desenvolvimento econômico. Fica evidenciada, dessa maneira, a importância de um debate científico para compreender e enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, sublinhando a urgência de uma abordagem crítica e bem fundamentada diante das complexidades do mundo atual.

No entanto, mesmo diante da autonomia possibilitada pelo documento, os educadores confrontam-se com desafios significativos na integração da temática ambiental a outros conteúdos, especialmente no âmbito do componente curricular de Geografia. Embora essa interconexão seja potencialmente valiosa e enriquecedora, é importante reconhecermos que a abordagem adotada pelos professores em relação à questão ambiental pode variar consideravelmente.

Nesse contexto, é imperativo que se adote, nas aulas, não apenas uma abordagem crítica, mas também contestadora em relação à questão ambiental. Mediante essa postura desafiadora, os estudantes são instigados a questionar não apenas os padrões de consumo e produção, mas também as estruturas sociais e econômicas que perpetuam a degradação ambiental. Com isso, serão capacitados

para desenvolver o pensamento crítico e uma compreensão abrangente do tema, de modo a agirem como agentes de mudança em suas comunidades. Ao analisarem os impactos sociais, econômicos e ambientais das práticas humanas, eles se tornam parte de um movimento mais amplo em direção à construção de uma sociedade mais justa e equilibrada.

3.3.2 Análise da abordagem ambiental nos Itinerários Formativos

Segundo o DC-GOEM (2021), o princípio da flexibilização curricular é central nos itinerários formativos, os quais se dividem em três componentes: os componentes eletivos, o PV e as Trilhas de Aprofundamento. Essa estrutura oferece ao estudante a oportunidade de fazer escolhas significativas. Diante disso, analisaremos os termos relacionados com a questão ambiental e a proposta de desenvolvimento do tema em questão.

Um dos componentes dos IFs são as Eletivas, conforme descrito no DC-GOEM (2021). Elas representam elementos curriculares escolhidos livremente pelos estudantes, com o propósito de enriquecimento cultural, diversificação de experiências, aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos. Esses componentes podem ou não estar diretamente ligados às trilhas do IF individual de cada aluno. Além disso, as Eletivas têm o objetivo de fomentar debates sobre questões contemporâneas e desenvolver habilidades, atitudes e valores para ampliar e aprofundar os conhecimentos adquiridos na FGB e/ou nas Trilhas de Aprofundamento. Elas também servem como meio de incentivar os estudantes a elaborarem seus PV, promovendo o desenvolvimento de habilidades nas esferas pessoal, profissional e social. As Eletivas serão abordadas no tópico 3.3.

Conforme o DC-GOEM (2021), o PV é considerado um componente curricular, com habilidades estruturadas em cinco módulos: Conhecer, Conviver, Arquitetar, Movimentar e Ser Cidadão do Mundo. Cada habilidade associa-se às competências gerais da BNCC. Dessa forma, o percurso metodológico para lidar com as dimensões sociais, pessoais ou profissionais se entrelaçam, fortalecendo o desenvolvimento do Protagonismo Juvenil.

O Projeto de Vida, como proposta pedagógica e como um componente curricular, é estruturado na concepção de educação integral passando pelos conceitos (i) dos quatro pilares da educação; (ii) desenvolvimento socioemocional; (iii) protagonismo juvenil. Colocar o/a jovem na centralidade da sua formação escolar busca ampliar o seu acervo de valores, conhecimentos e experiências fazendo-o/a notar que este acúmulo de valores é importante para a tomada de decisões e escolhas que devem acompanhá-lo/a durante sua jornada seja na dimensão pessoal, social e/ou profissional (Goiás, 2021, p. 518-519).

Isso permite ao estudante expandir sua gama de habilidades, preparando-se para desenvolver competências em diversas áreas. Especificamente no âmbito social, o documento sugere uma abordagem da questão ambiental alinhada aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Sob uma perspectiva de responsabilidade social, a questão ambiental é integrada ao ensino dos estudantes no contexto das habilidades no módulo Movimentar, com sete objetivos de aprendizagem direcionados às questões ambientais, quais sejam: EM2PV32, EM2PV33, EM2PV34, EM2PV35, EM2PV37, EM2PV38, EM2PV39, visando ao desenvolvimento de uma série de capacidades.

De acordo com os objetivos de aprendizagem do DC-GOEM (2021), espera-se que os estudantes adquiram e desenvolvam habilidades que os capacitem a promover conscientização ambiental na comunidade escolar, utilizando dados científicos e conceitos fundamentais para abordar os desafios ambientais. Além disso, importa destacarmos a necessidade de desenvolverem a compreensão crítica e o posicionamento diante das questões ambientais contemporâneas, bem como de organizarem debates sobre sustentabilidade para discutir as implicações das políticas ambientais.

Observamos também que há ênfase na importância de os estudantes investigarem o impacto da publicidade nos padrões de consumo e de adquirirem conhecimento sobre o descarte adequado de resíduos. A realização de ações práticas de conservação ambiental e o envolvimento ativo dos estudantes na comunidade são ressaltados como formas de promover a cidadania e integrar essas ações aos objetivos individuais no PV.

Espera-se, com isso, que os jovens não apenas adquiram, mas também desenvolvam habilidades essenciais para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, indo além da simples conscientização ambiental. Essas habilidades englobam uma compreensão crítica das questões ambientais, incluindo políticas ambientais, o impacto da publicidade nos padrões de consumo e a

necessidade de um adequado descarte de resíduos.

É fundamental reconhecermos que a efetiva implementação dessas habilidades demanda não apenas conhecimento teórico, mas também ações práticas de conservação ambiental e um engajamento ativo tanto dos estudantes quanto dos professores na comunidade. Portanto, embora o documento aborde de forma significativa a questão ambiental, é indispensável que haja um comprometimento genuíno do professor em integrar essas práticas ambientais aos objetivos individuais dos estudantes no PV, transformando a conscientização em ações tangíveis e sustentáveis.

As Trilhas de Aprofundamento, conforme descritas no DC-GOEM (2021), consistem em agrupamentos de unidades curriculares que concedem aos estudantes um papel central, permitindo-lhes a liberdade de escolher entre diversos percursos que melhor atendam às suas habilidades e aspirações, seja para continuarem os estudos, seja para ingressarem no mercado de trabalho. Estas trilhas são, portanto, um conjunto de atividades educativas disponíveis para os alunos selecionarem de acordo com seus interesses individuais, com o objetivo de aprofundarem e ampliarem o aprendizado em uma ou mais áreas do conhecimento, assim como na Formação Técnica e Profissional. O principal propósito é assegurar uma formação integral que capacite os estudantes a se tornarem cidadãos autônomos, críticos e responsáveis, tanto consigo mesmos quanto com o mundo ao seu redor.

O documento DC-GOEM (2021) apresenta duas propostas de IFs: IFs por área do conhecimento, com um total de oito Itinerários Específicos, e seis Itinerários Integrados entre as áreas. Pontuamos que a análise da abordagem da questão ambiental nas Trilhas de Aprofundamento será realizada a partir da investigação conduzida nos 14 Itinerários, conforme delineado nos Quadros 8 e 9.

Quadro 8 – IFs por área do conhecimento – habilidades relacionadas com a questão ambiental

Área do conhecimento	Trilhas de Aprofundamento	(Código) Habilidades
Itinerários de Linguagens e suas Tecnologias	Comunicação: Movimentos, Práticas e Sentidos do Existir	(EMIFLGG07); (EMIFLGG08); (EMIFLGG10).
	Identid@des.com	EMIFLGG07); (EMIFLGG08); (EMIFLGG09) (EMIFLGG10).
Itinerários Formativos de Matemática e suas Tecnologias	Imersão na Matemática Escolar: Conhecimentos Essenciais para o Desenvolvimento da Sociedade	EMIFMAT07); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10);

		(EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10).
	A Matemática Escolar Aplicada ao Mercado de Trabalho	(EMIFMAT07); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10); (EMIFMAT07); (EMIFMAT08); (EMIFMAT09); (EMIFMAT10).
	Energia que nos move	(EMIFCNT02); (EMIFCNT02); (EMIFCNT03); (EMIFCNT08); (EMIFCNT07); (EMIFCNT10).
Itinerários Formativos Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Além da Visão: Conhecendo o Micromundo	(EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT10); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT05); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT10); (EMIFCNT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCNT10); (EMIFCNT10).
Itinerários Formativos de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Ser Jovem	EMIFCHSA08); (EMIFCHSA09); (EMIFCHSA10).
	Toda Forma de Poder	(EMIFCHSA07); (EMIFCHSA08); (EMIFCHSA09); (EMIFCHSA08);

		(EMIFCHSA10).
--	--	---------------

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Quadro 9 – IFs integrados – habilidades relacionadas com a questão ambiental

Áreas do conhecimento	Trilhas de Aprofundamento	(Código) Habilidades
Itinerário Integrado de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências da Natureza	Agropecuária: História, Processos Econômicos e Tecnológicos em Goiás	(EMIFCNT05); (EMIFCNT08); (EMIFCNT09); (EMIFCHSA08); (EMIFCHSA09); (EMIFCNT10); (EMIFCHSA10); (EMIFCHSA11); (EMIFCHSA12).
Itinerário Integrado de Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias	Cinesfera	(EMIFMAT08); (EMIFLGG08); (EMIFMAT09); (EMIFLGG09); (EMIFLGG10).
Itinerário Integrado de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias	Comer Bem e se Exercitar é só Começar	(EMIFCNT05); (EMIFCNT07); EMIFLGG07); (EMIFCNT09); (EMIFCNT10); EMIFLGG10); (EMIFLGG07).
Itinerário Integrado de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias	Incertezas Naturais	(EMIFMAT09); (EMIFCNT01); (EMIFCNT10); (EMIFMAT10); (EMIFCNT09); (EMIFCNT07); (EMIFMAT07); (EMIFCNT08); (EMIFCNT05); (EMIFCNT10); (EMIFMAT10); (EMIFCNT05); (EMIFCNT09); (EMIFMAT08); (EMIFCNT07); (EMIFMAT07); (EMIFCNT08); (EMIFMAT07).
Itinerário Integrado de Ciências Humanas e Sociais Aplicada e Matemática e suas Tecnologias	Matematicidades	(EMIFMAT05); (EMIFMAT04); (EMIFCHSA07); (EMIFCHSA09); (EMIFMAT07); (EMIFCHSA07); (EMIFCHSA08); (EMIFMAT08); (EMIFMAT08);

		(EMIFMAT09); (EMIFMAT10).
Itinerário Integrado Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Viagem ao Redor de Mama Gaia	(EMIFCG07); (EMIFCG09).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observamos que as 14 Trilhas de Aprofundamento delineadas pelo DC-GOEM (2021) incorporam habilidades relacionadas com a questão ambiental, com algumas trilhas abordando essas habilidades de maneira mais abrangente. Assim sendo, entendemos que seja de responsabilidade do educador explorar temas ligados à questão ambiental, com o objetivo de cultivar nas mentes dos estudantes as habilidades pertinentes, ampliando o entendimento desses sujeitos e fomentando a formação de indivíduos capazes de abordar criticamente as questões ambientais. Salientamos, ainda, que é necessário reconhecermos que a formação de indivíduos capazes de abordar criticamente as questões ambientais é uma responsabilidade compartilhada por toda a comunidade educativa. Isso inclui gestores escolares, coordenadores pedagógicos, familiares e até mesmo os próprios estudantes.

Nesse sentido, é fundamental que haja um esforço coletivo para integrar de forma eficaz temas ligados à questão ambiental em diversas disciplinas e atividades escolares. Além disso, é necessário fornecer apoio adequado aos educadores, por meio de capacitações, materiais didáticos e recursos pedagógicos, para que possam abordar esses temas de maneira significativa e inspiradora. Somente assim poderemos garantir que os estudantes desenvolvam conhecimentos, habilidades práticas e atitudes positivas em relação ao meio ambiente, sendo preparados para enfrentarem os desafios ambientais.

3.4 ALTERAÇÕES NO DC-GOEM NO ANO DE 2024

O DC-GOEM (2021) foi introduzido nas escolas da Rede Estadual de Ensino de Goiás a partir de 2022. No entanto, em 2024, observamos modificações no documento. Devido à recenticidade dessas mudanças e à falta de informações oficiais abrangentes, bem como ao tempo limitado para aprofundar a pesquisa, optamos por abordar neste tópico essas alterações que se referem a propostas das

Eletivas sugeridas para a rede pública. Essa abordagem é embasada no Ofício Circular n.º 18/2024 – Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUC), que trata do encaminhamento das Diretrizes Operacionais SEDUC – 2024.

Ao cumprimentá-los(as), esta Secretaria de Estado da Educação encaminha a Vossas Senhorias, para conhecimento e providências, as Diretrizes Operacionais Seduc - 2024 (55082027), Diretrizes Pedagógicas Seduc - 2024 (55082037) e Catálogo de Eletivas Seduc - 2024 (55082008) anexos, haja vista a necessidade de que sejam observadas, no ano letivo de 2024, as orientações contidas nesses documentos para a organização estrutural das unidades escolares que integram a Rede Estadual de Ensino (Goiás, 2024, p. 7).

Com base nas recomendações do Ofício citado, analisamos o Catálogo de Eletivas SEDUC – 2024. No ano de 2024, não foram ofertadas as Trilhas de Aprofundamento. Desse modo, buscamos identificar as Eletivas que propõem desenvolver temas relacionados com a questão ambiental, ofertado em 2024 no Ensino Médio parcial, conforme a estruturação da matriz curricular, a FGB e Parte Diversificada, sendo este a que contempla as Eletivas.

Esclarecemos que não dispomos de subsídios suficientes para abordar completamente as alterações no documento curricular. No entanto, é importante ressaltarmos que o DC-GOEM é um texto curricular que, conforme destacado por Ball e Mainardes (2011, p. 259), reflete o contexto político de sua produção: "[...] tais projetos mudam de acordo com diferentes eventos e circunstâncias. No geral, produzem-se documentos genéricos, pouco claros, projetando um mundo idealizado".

Destarte, é preciso refletirmos sobre as alterações no DC-GOEM (2021), como os documentos são concebidos e implementados na prática, considerando as nuances do contexto e das situações em que são aplicados. Podemos apontar para a possibilidade de que os documentos possam não capturar totalmente a complexidade da realidade ou oferecer soluções práticas para os desafios enfrentados. Assim, parte do texto do documento curricular de Goiás não se adequou à realidade escolar na prática. A partir desse contexto, faremos uma análise do Catálogo de Eletivas SEDUC-GO – 2024, no que tange à questão ambiental.

De acordo com o Catálogo de Eletivas da SEDUC (2024), os professores recebem orientações para selecionar os temas das Disciplinas Eletivas com base

nos TCTs da BNCC. Essas disciplinas são planejadas de forma interdisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento e reforçando os conteúdos da FGB. As Eletivas são elementos flexíveis do currículo escolar em Goiás, permitindo aos alunos a liberdade de escolha a cada semestre. Isso proporciona o desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas, emocionais e sociais, ao mesmo tempo que estimula a criatividade e o pensamento crítico. Além disso, insere os alunos no centro do processo de aprendizagem, permitindo-lhes tomar decisões e participar ativamente das atividades em sala de aula.

Os temas contemporâneos transversais, norteados pela BNCC, são estratégicos para a contextualização da aprendizagem pelos estudantes, desde que os temas inseridos sejam de interesse e de relevância para o desenvolvimento do cidadão, BRASIL (2022). Nesse sentido, espera-se que os temas elencados neste catálogo permitam aos(as) estudantes compreenderem melhor a realidade que os cerca sobre questões sociais, financeiras, ambientais, tecnológicas, culturais e demais assuntos atribuídos a contemporaneidade (Goiás, 2024, p. 8).

Esse trecho nos esclarece acerca da importância dos TCTs, os quais são direcionados pela BNCC, na contextualização da aprendizagem dos estudantes. Contudo, enfatizamos que essa contextualização só será efetiva se os temas abordados forem de interesse e relevância para o desenvolvimento do cidadão brasileiro. Entendemos que os temas listados no catálogo devem proporcionar aos estudantes uma compreensão mais profunda da realidade ao seu redor, abrangendo questões sociais, financeiras, ambientais, tecnológicas, culturais e outros temas contemporâneos. Em suma, é importante conectar o conteúdo escolar à vida cotidiana dos estudantes, promovendo uma educação mais significativa e relevante.

O Catálogo das Eletivas é amplo e se adequa conforme a modalidade. Dessa forma, analisaremos as Eletivas relacionadas com a questão ambiental e ofertadas no Ensino Médio nas escolas padrão e nos Centros de Ensino em Período Integral (CEPIs), como exposto no Quadro 10:

Quadro 10 – Catálogo de Eletivas das escolas padrão e dos CEPis – Ensino Médio

Escolas Padrão	Centro de Ensino em Período Integral (CEPI)
Pensamento Computacional	Pensamento Computacional
Práticas Experimentais Em: Biologia, Física ou Química	Educação para o Trânsito
Educação para o Trânsito	Aprendendo a viver na Cidade
Biotecnologia	Biotecnologia

Espanhol Para o Enem	Espanhol Para o Enem
Redação Para o Enem	Redação Para o Enem
Educação Ambiental e Meio Ambiente	Educação Ambiental e Meio Ambiente
Educação Financeira	Educação Financeira
Empreendedorismo	Empreendedorismo
Direitos Humanos	Direitos Humanos
A Fotografia e suas Possibilidades na Escola	A Fotografia e suas Possibilidades na Escola
Produção Cênica	Produção Cênica
Saúde e Qualidade de Vida	Saúde e Qualidade de Vida
Pluralidades Afro-Brasileiras e Indígenas	Pluralidades Afro-Brasileiras e Indígenas
Desenvolvimento de Jogos Coletivos	Desenvolvimento de Jogos Coletivos
Produção Literária	Produção Literária
Projeto de Vida	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O Catálogo de Eletivas apresenta um total de 18 opções para as escolas padrão e 17 para os CEPs. Destacamos, dentre elas, as disciplinas de Educação Ambiental e Meio Ambiente, assim como Biotecnologia, oferecidas em ambas as modalidades. Além disso, a disciplina específica Aprendendo a Viver na Cidade está disponível exclusivamente nos CEPs. Ao elaborarem o projeto para uma eletiva, os professores devem considerar os pontos delineados no documento do Catálogo de Eletivas (2024).

[...] considerar a realidade vivenciada no processo ensino aprendizagem; planejar com foco nas competências e nas habilidades da Base Nacional Comum Curricular, que caminha na direção de uma formação humana na perspectiva de sua integralidade criando condições para os estudantes despertarem um conjunto de habilidades essenciais para o seu desenvolvimento; garantir a interdisciplinaridade nos projetos, tendo em vista o desenvolvimento, integração e consolidação das áreas do conhecimento, assim, é essencial que professores(as) das distintas áreas que se relacionam ao tema estejam envolvidos na elaboração dos projetos; alinhar uso de ferramentas e aplicativos capazes de garantir uma comunicação clara e objetiva entre os atores envolvidos, assegurando maior possibilidade de alcance aos estudantes (Goiás, 2024, p. 8).

Um dos pontos a serem destacados versa sobre a realidade vivenciada no processo de ensino-aprendizagem, evidenciando uma preocupação genuína com a contextualização do conteúdo. Nesse sentido, é preciso reconhecer que a EA se alinha diretamente com a realidade de todas as unidades escolares, uma vez que se trata de um tema abrangente, cujas consequências dos problemas ambientais são enfrentadas por todos, independentemente do local. Assim, é pertinente que cada comunidade escolar desenvolva projetos voltados para os problemas ambientais

mais pertinentes à sua realidade, proporcionando uma abordagem mais significativa e relevante para os estudantes.

E ainda, é necessário pontuarmos a ênfase na necessidade de planejar com foco nas competências e habilidades da BNCC, o que evidencia um alinhamento com as diretrizes educacionais atuais. Da mesma forma, é preciso considerar a interdisciplinaridade nos projetos, entendendo que a integração entre diferentes áreas do conhecimento promove uma educação mais completa e abrangente. Portanto, a promoção de uma discussão mais aprofundada entre os professores para implementar essas estratégias, garantindo que estejam devidamente preparados para utilizar as ferramentas de maneira eficaz e colaborar de forma interdisciplinar é fundamental. Além disso, é necessário realizar uma avaliação dos projetos em termos de sua eficácia e impacto no aprendizado dos estudantes, incluindo a avaliação e monitoramento contínuo do progresso desses sujeitos ao longo do desenvolvimento dos projetos. Com base nisso, analisaremos o projeto das três Eletivas relacionadas com a questão ambiental.

Dentre as eletivas relacionadas com a questão ambiental, destaca-se a Educação Ambiental e Meio Ambiente, oferecida tanto na escola padrão quanto nos CEPs. Nesse contexto, o tema central abordado é o Meio Ambiente, englobando as áreas do Conhecimento de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, bem como Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Essa Eletiva tem como propósito proporcionar aos estudantes uma análise das problemáticas relacionadas com as questões ambientais, baseada nos princípios da EA, como exposto:

Possibilitar aos estudantes no Ensino Médio, estudos, pesquisas, análises, problematizações conhecimentos e fundamentos sobre as questões ambientais, pautadas nos princípios da Educação Ambiental para sustentabilidade, no âmbito escolar, considerando escalas, desde o local até o global, com olhar conjuntural para responsabilidades e corresponsabilidades, para impulsionar ações transformadoras de atitudes presentes e futuras, nas perspectivas da conservação, preservação e recuperação do meio ambiente e da vida, em uma relação mais harmônica com a natureza e em sociedade (Goiás, 2024, p. 67).

O objetivo proposto pelo Catálogo de Eletivas (2024) é extremamente relevante, uma vez que visa proporcionar aos estudantes do Ensino Médio a oportunidade de se envolverem em estudos, pesquisas, análises e problematizações sobre questões ambientais. Nesse sentido, a ênfase na adoção dos princípios da EA para a sustentabilidade dentro do ambiente escolar, considerando escalas que vão

desde o local até o global, é imprescindível no contexto atual. Isso possibilita o desenvolvimento de uma compreensão abrangente das responsabilidades individuais e coletivas em relação ao meio ambiente. Por meio da Educação Ambiental, é possível desenvolver ações voltadas para a conservação, a preservação e a recuperação do meio ambiente e da vida, promovendo uma relação mais harmoniosa entre seres humanos e a natureza dentro da sociedade.

A Eletiva tem como principal objetivo o desenvolvimento da EA, que serve como meio para lidar com questões ambientais, capacitando os estudantes a adquirirem habilidades necessárias e a adotarem uma abordagem crítica em relação às demandas ambientais.

Assim, compreende-se que a Educação Ambiental é o meio mais eficaz para abordar as questões de Meio Ambiente e Sustentabilidade, indo além das preocupações naturais e ambientais, e adotando uma perspectiva crítica e propositiva em relação às demandas [...] (Goiás, 2024, p. 64).

Notamos que, nessa Eletiva, a EA recebe maior destaque. Salientamos que, para o efetivo desenvolvimento da proposta, os professores e a equipe pedagógica precisam adotar uma abordagem crítica e criteriosa ao longo do processo da efetivação da Eletiva.

A segunda Eletiva oferecida é a de Biotecnologia, tanto na escola padrão quanto nos CEPs, conforme descrito no Catálogo de Eletivas (2024). Essa disciplina concentra-se de forma significativa nas principais estratégias utilizadas nos campos da agricultura, pecuária, saúde e produção de medicamentos dentro do âmbito da biotecnologia. A aplicação dessas técnicas é essencial para a resolução de problemas complexos que abrangem diversas áreas do conhecimento. Dessa maneira, compreendê-la é essencial para abordar questões multidisciplinares contextualizadas. Embora o foco da eletiva não esteja diretamente na questão ambiental, a área de estudo da biotecnologia possui conexões relevantes com as questões ambientais. Como mencionado no Catálogo de Eletivas: “Ao compreender os princípios básicos dessa ciência, os estudantes podem adquirir uma compreensão mais profunda das questões relacionadas à alimentação, saúde e meio ambiente” (Goiás, 2024, p. 55).

É preciso destacar a relevância do ensino da Biotecnologia no Ensino Médio, não apenas sob uma perspectiva científica, mas também no que concerne às

questões ambientais. Desse modo, ao dominarem os fundamentos da biotecnologia, os estudantes não apenas aprofundam seu entendimento em temas relacionados à alimentação e saúde, mas também em relação ao meio ambiente. Isso porque, essa Eletiva visa estimular o pensamento crítico e o interesse pelas ciências naturais, habilidades fundamentais para lidar com desafios ambientais complexos, bem como cultivar competências, como análise de dados científicos e resolução de problemas, essenciais para abordar questões ambientais.

É fundamental que os professores responsáveis por ministrarem essa Eletiva abordem de forma interdisciplinar a questão ambiental, permitindo aos estudantes uma compreensão mais ampla e crítica não apenas do meio de produção, como também das interações entre os sistemas ambientais e sociais. Ao integrarem diferentes componentes curriculares e perspectivas, os estudantes são incentivados a considerarem as complexidades e as conexões entre os aspectos ambientais, sociais, econômicos e políticos, compreendendo os desafios enfrentados pelo meio ambiente e pela sociedade e desenvolvendo habilidades para tomarem decisões assertivas e colaborarem na busca por soluções sustentáveis.

Entendemos que a abordagem interdisciplinar da questão ambiental no ensino da biotecnologia, além de enriquecer a experiência educacional dos estudantes, prepara-os de maneira mais eficaz para enfrentarem os desafios ambientais e contribuir para um futuro mais sustentável.

A terceira Eletiva, Aprendendo a Viver na Cidade, oferecida exclusivamente nos CEPs, destaca-se pelo tema meio ambiente, abrangendo as áreas do conhecimento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias. Segundo o documento Catálogo de Eletivas, o objetivo geral é “Potencializar o processo de aprendizagem através do conhecimento sobre cidades, possibilitando ao estudante aprender conceitos fundamentais sobre o território, economia da cidade, moradia e mobilidade urbana” (Goiás, 2024, p. 54). Dentre as três eletivas, essa se evidencia por estar intrinsecamente relacionada com o Componente Curricular de Geografia, com relevância no cotidiano dos estudantes, posto que grande parte deles reside na zona urbana e enfrenta problemas pertinentes ao tema abordado.

Essa Eletiva compreende três componentes essenciais, permitindo a criação de projetos interdisciplinares altamente envolventes e eficazes. Portanto, é de grande importância expandir sua oferta para um maior número de escolas regulares,

alcançando mais estudantes. Essa iniciativa torna-se ainda mais relevante diante dos crescentes desafios enfrentados pelas cidades brasileiras no que diz respeito ao meio ambiente.

Ao desenvolver essa disciplina de maneira eficaz, abre-se espaço para a mudança de hábitos e para o engajamento dos estudantes nas questões ambientais urbanas. Eles se tornam conscientes dos problemas existentes e das oportunidades de melhoria, ao mesmo tempo em que se familiarizam com as políticas públicas relacionadas. Como resultado, são capacitados a se tornarem cidadãos mais preparados para enfrentarem os desafios e contribuir para o desenvolvimento de condições mais favoráveis para toda a população.

Considerando o exposto, sublinhamos a relevância do ensino dos componentes que compõem a parte diversificada nas escolas, especialmente as Eletivas relacionadas com a questão ambiental. Tal importância é destacada tanto pelo DC-GOEM (2021) quanto pelas Diretrizes Operacionais da SEDUC – 2024. A análise do Catálogo de Eletivas (2024) revela a abordagem interdisciplinar e contextualizada adotada para o desenvolvimento dessas Eletivas, como evidenciado nas de Educação Ambiental e Meio Ambiente, Biotecnologia e Aprendendo a Viver na Cidade. Essas disciplinas proporcionam aos estudantes a oportunidade de compreenderem melhor os desafios ambientais, desenvolverem habilidades críticas e criativas, e se engajarem em ações transformadoras.

Apesar do reconhecimento da importância dessas Eletivas, enfatizamos que a efetiva implementação delas pode enfrentar desafios significativos. Um ponto de crítica reside na disponibilidade de recursos e capacitação adequada para os professores que as ministram. Muitas vezes, eles enfrentam dificuldades para integrar de forma eficaz a abordagem interdisciplinar e contextualizada proposta pelo Catálogo de Eletivas (2024). Além disso, a falta de infraestrutura adequada, materiais didáticos atualizados e espaços físicos adequados também pode limitar a qualidade do ensino oferecido nesses componentes. Diante disso, entendemos que os gestores educacionais e os responsáveis pelas políticas públicas precisam investir não apenas na ampliação dessas iniciativas, mas também na garantia de condições adequadas para sua efetivação, assegurando que os objetivos propostos sejam alcançados de maneira eficaz e abrangente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões ligadas à questão ambiental despertaram na pesquisadora questionamentos sobre a EA na Rede Estadual de Ensino de Goiás. Os questionamentos impulsionaram esta pesquisa. Ao longo desta jornada, aprofundamo-nos no material bibliográfico, o que nos permitiu explorar o histórico da EA, compreender seus conceitos e vertentes, bem como contextualizar o cenário neoliberal em que ela se insere. Durante essa investigação, deparamo-nos com discursos presentes em documentos influenciados por organismos internacionais, especialmente no que diz respeito à EA. Essa análise levou-nos a perceber que os documentos curriculares examinados refletem uma visão alinhada à política neoliberal.

Nas análises apresentadas neste estudo, discutimos a implementação da EA na Rede Estadual de Ensino Goiás, utilizando como base a BNCC e o DC-GOEM, com o intuito de destacar a configuração da EA em âmbito estadual.

Ao traçarmos o histórico da EA desde os anos 1960, mostramos a crescente preocupação global com a preservação do meio ambiente, impulsionada por eventos como a catástrofe ambiental de 1952, em Londres, e a Conferência de Estocolmo, em 1972. Esses marcos catalisaram uma série de encontros e acordos internacionais, destacando-se a ECO-92, no Rio de Janeiro, reafirmando a importância da EA para promover sociedades sustentáveis.

No Brasil, a CF/1988 e a Lei n.º 9.795/1999 consistiram em marcos significativos para a consolidação da EA, instituindo políticas que visam integrar a temática ambiental em todos os níveis de ensino. Apesar desses avanços, é importante destacarmos que ainda persistem grandes desafios na implementação efetiva das políticas públicas e na real integração curricular da EA.

A EA, no decorrer de sua trajetória, apresenta diferentes vertentes. Dessa forma, a análise das vertentes pragmática e crítica revelou-nos um cenário complexo e, em certa medida, desafiador. Enquanto a vertente pragmática enfatiza práticas sustentáveis dentro de uma lógica de mercado, priorizando soluções imediatas e adaptáveis ao sistema econômico vigente, a vertente crítica propõe uma reflexão mais profunda sobre as relações de poder, desigualdades sociais e a justiça ambiental. Dessa forma, embora a abordagem pragmática busque soluções práticas para questões ambientais, muitas vezes tende a manter intactas as estruturas de

poder e as injustiças sociais subjacentes, ao passo que a vertente crítica desafia essas estruturas, promovendo um pensamento mais reflexivo e uma participação ativa na construção de sociedades verdadeiramente justas.

Diante disso, ficou claro para nós a necessidade de uma crítica contundente em relação às abordagens meramente pragmáticas, ressaltando a importância de uma EA para além das soluções superficiais, engajando-se na transformação das estruturas sociais e políticas que perpetuam as crises ambientais e sociais.

A pesquisa realizada nesse estudo sobre EA tem início nos anos 1960, coincidindo com a obra de Herbert Marcuse, em 1964. Essa coincidência nos possibilitou relacionar a visão de Marcuse com a questão ambiental. Esse autor faz uma análise perspicaz da interação entre a sociedade industrial avançada e os desafios ambientais contemporâneos. Ele descreve uma sociedade que, muitas vezes, se mostra omissa diante das imposições do sistema capitalista, perpetuando um círculo vicioso de produção e consumo desenfreados, gerando impactos negativos sobre o meio ambiente e exacerbando as desigualdades sociais.

A sociedade contemporânea, a partir da consolidação do sistema neoliberal, caracteriza-se pelo alto consumo. Os documentos analisados neste estudo indicam uma tendência para o consumo responsável, o que caracteriza uma abordagem pragmática da EA em um contexto neoliberal. A reflexão de Marcuse ressoa no contexto atual, possibilitando análises sobre os desafios enfrentados pela humanidade na busca por uma convivência mais equilibrada com o meio ambiente.

Ao considerarmos o impacto do neoliberalismo na educação brasileira, é evidente que sua influência moldou não apenas as políticas educacionais, mas também a estrutura e os objetivos do sistema de ensino. Desde o Consenso de Washington até as reformas educacionais implementadas, como a BNCC e a Reforma do Ensino Médio, percebemos uma orientação voltada para atender às demandas do mercado, em detrimento da formação de cidadãos críticos e conscientes.

A parceria entre entidades públicas e privadas, como exemplificado pelo programa Jovem de Futuro, reflete essa tendência, enquanto a legislação educacional é influenciada por organismos internacionais e conceitos neoliberais. Diante desse cenário, é fundamental repensarmos o papel da educação na sociedade contemporânea, reconhecendo a importância de uma abordagem crítica e reflexiva, especialmente no que diz respeito às questões ambientais, para promover

mudanças qualitativas e enfrentar os desafios do mundo atual.

A análise de documentos de políticas públicas, como a Lei n.º 9.795/1999, revelou sua relevância para a inserção da EA no contexto educacional brasileiro, ratificando o papel fundamental dos documentos oficiais e das conferências internacionais sobre o meio ambiente na formulação de políticas públicas. A partir da Rio 92, diversas legislações e diretrizes foram estabelecidas, culminando na promulgação da PNEA. Esta lei, reconhecida como um marco na história da EA no Brasil, delineou princípios, objetivos e diretrizes para a inserção da educação ambiental em todos os níveis e modalidades da educação.

Contudo, sua efetiva implementação enfrenta desafios, especialmente no contexto da formação de professores e na coordenação entre os órgãos responsáveis pela gestão da EA. Apesar dos esforços empreendidos, é preciso haver uma avaliação constante da eficácia e do impacto das políticas públicas de EA, garantindo uma abordagem integrada e transparente para alcançar os objetivos de forma efetiva e significativa. Assim, a análise da Lei n.º 9.795/1999 e do ProNEA realçou a importância da educação ambiental para promover a conscientização e ação em prol da sustentabilidade, destacando a necessidade contínua de adaptação e aprimoramento das políticas educacionais nessa área.

Sabemos que a BNCC do Ensino Médio cumpre papel essencial na orientação da educação básica no Brasil, refletindo não apenas as demandas internas do sistema educacional, como também influências e recomendações de organizações internacionais. No entanto, sua implementação e seu conteúdo enfrentam desafios e críticas, especialmente no que se refere à participação democrática e à abordagem da EA. A predominância de termos como consumo, sustentabilidade e desenvolvimento socioambiental em detrimento da expressão EA sugere uma ênfase maior em aspectos econômicos e sociais do que na conscientização ambiental e na formação de cidadãos críticos e engajados.

Dessa forma, compreendemos que a BNCC do Ensino Médio deve ser revisada e aprimorada para garantir uma abordagem mais equilibrada e abrangente das questões ambientais, preparando os estudantes tanto para o mercado de trabalho quanto para os desafios ambientais e sociais do século XXI. Isso porque, a construção de uma sociedade mais justa e ambientalmente equilibrada depende, em grande parte, da educação oferecida e de políticas públicas eficazes.

Ao analisarmos a BNCC para o Ensino Médio, constatamos pouca ênfase no

termo EA. Embora seja mencionado cinco vezes, não foi abordado nas quatro áreas do conhecimento, exceto como uma referência à legislação. Essa falta de abordagem reflete uma desconsideração preocupante com a EA, especialmente em um contexto que prioriza o consumo e o lucro. Inferimos que essa ausência deriva da nítida influência neoliberal nas políticas educacionais relacionadas com as questões ambientais, evidenciando que a BNCC enfatiza termos da EA pragmática, como sustentabilidade, socioambiental, consumo responsável e desenvolvimento sustentável.

O termo sustentabilidade é mencionado 14 vezes na BNCC do Ensino Médio, o que mostra a influência das conferências ambientais na educação brasileira. Isso reflete a importância atribuída à sustentabilidade como eixo orientador, conforme observado no ProNEA (2018), que reconhece a educação ambiental como essencial para viabilizar a sustentabilidade.

Outro termo enfatizado na BNCC é socioambiental, presente nas quatro áreas do conhecimento. Embora isso demonstre uma visão abrangente, não limitada apenas à questão ambiental, reflete também a influência da EA pragmática. É importante ressaltarmos que a EA crítica desenvolvida em sala de aula pode ser uma possibilidade de enfrentar os desígnios da EA pragmática, característica do neoliberalismo, por meio de temas com um teor crítico, despertando nos estudantes a criticidade em relação à questão ambiental.

Nas áreas do conhecimento de Linguagens e Matemática, notamos uma negligência em relação à questão ambiental. Por mais essas áreas sejam utilizadas para aplicação de avaliações externas, isso não deve desviar o foco da questão ambiental, que precisa ser abordada de forma mais abrangente.

Na área de Ciências da Natureza, o tema aparece com mais frequência, destacando-se os termos sustentabilidade e socioambientais. Embora o foco não seja exclusivamente a EA nessas habilidades, isso poderia representar uma oportunidade para promover a conscientização ambiental e educar cidadãos responsáveis em relação ao meio ambiente.

Na área de CHSA, a despeito das 11 habilidades relacionadas com o tema meio ambiente, a EA não é explicitamente mencionada, indicando uma influência significativa da ideologia neoliberal. Nesse sentido, é essencial que os profissionais da área interpretem e apliquem habilidades pertinentes para promover uma consciência ambiental mais ampla e crítica.

A análise do DC-GOEM mostrou a relevância atribuída ao tema EA tanto na FGB quanto nos IFs. A integração da EA ao currículo escolar visa desenvolver habilidades críticas nos estudantes, preparando-os para enfrentarem os desafios ambientais contemporâneos.

Diante das modificações observadas no DC-GOEM (2021), no ano de 2024, é fundamental considerarmos sua aplicabilidade prática e adaptação à realidade escolar. A análise das Eletivas sugeridas demonstrou um compromisso com uma educação significativa, alinhada com os princípios da BNCC. É imprescindível que essas iniciativas sejam expandidas e fortalecidas, visando formar cidadãos conscientes e responsáveis.

A análise da PNEA e do ProNEA expôs a influência de organismos internacionais na formulação dessas políticas, como mostrado nos termos utilizados, e como essas políticas reverberam nos documentos curriculares. Enquanto algumas iniciativas, como a PNEA e o DC-GOEM revelam um compromisso com a integração da EA no currículo escolar, outras, como a BNCC do Ensino Médio, são insuficientes nesse aspecto. A influência neoliberal nessas políticas educacionais é clara, priorizando termos como sustentabilidade e socioambientalismo em detrimento de uma abordagem mais abrangente e crítica da EA.

Essa tendência reflete maior preocupação com os interesses econômicos do que com a formação de cidadãos conscientes e engajados na preservação do meio ambiente. Diante disso, é fundamental que os profissionais da educação e os formuladores de políticas públicas reconheçam a importância de uma abordagem crítica e reflexiva da EA, garantindo sua presença efetiva e significativa no currículo escolar. No entanto, salientamos que a EA não é suficiente para desenvolver um cenário de um meio ambiente equilibrado, sendo necessária uma cooperação da sociedade junto ao Poder Público. Assim, poderemos enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e construir uma sociedade em harmonia com o meio ambiente.

Com base no que expusemos no decorrer deste estudo, nosso objetivo não é concluir a pesquisa endossando ou legitimando novas verdades para serem propagadas, e sim provocar questionamentos e reflexões.

REFERÊNCIAS

BALL, Stephen; MAINARDES, Jefferson. **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros**. Tbilisi, 1977. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7553171/mod_resource/content/2/1977_Declara%C3%A7%C3%A3o%20de%20Tbilisi. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Lei n.º 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 22 out. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 22 set. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 out. 2023.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

BRASIL. Lei n.º 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, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP n.º 14, de 6 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jun. 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 jun. 2012b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e

Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 03 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental por um Brasil sustentável**: ProNEA, marcos legais e normativas. Brasília: MMA, 2018a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85121-bncc-ensino-medio/file>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Estratégia do Ministério para o Ensino Médio**. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/13560-estrategia-do-ministerio-para-o-ensino-medio>. Acesso em: 17 nov. 2022.

CAMARGO, Luiz Otávio de Lima. **Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental**. São Paulo: Arte e Ciência, 1999.

CARVALHO, Marcos de. **O que é natureza**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

CHAUÍ, Marilena. **Ideologia da competência**. Belo Horizonte: Autêntica; 2014.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 10. ed. São Paulo: Gaia, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOIÁS. **Documento Curricular de Goiás para etapa Ensino Médio**. Goiânia: Secretaria do Estado da Educação de Goiás, 2021.

GOIÁS. **Catálogo de Eletivas SEDUC-GO 2024**. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/slideshow/catlogo-de-eletivas-seduc-gois-interdisciplinar/265651855>. Acesso em: 25 abr. 2024.

GONÇALVES, Suzane da Rocha. Interesses mercadológicos e o “novo” ensino médio. **Revista Retratos da Escola**, v. 11, n. 20, p. 131-145, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/753>. Acesso em: 18 out. 2023.

HERCULANO, Selene. **Em busca da boa sociedade**. Niterói, RJ: EdUFF, 2006.

INSTITUTO UNIBANCO. **Programa Jovem de futuro comemora 10 anos em Goiás**. 2022. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/programa-jovem-de-futuro-comemora-10-anos-em-goias/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa**: o neo-liberalismo em ataque ao ensino público. São Paulo: Planta, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira. Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. *In*: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 6., 2011, Ribeirão Preto. **Anais** [...]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 jan. 2024.

LENOIR, Yves. Du libéralisme au néolibéralisme: quels impacts pour les finalités éducatives scolaires et pour les savoirs disciplinaires. *In*: LENOIR, Yves; ADIGÜZEL, Oktay; LENOIR, Annick; LIBÂNEO, José Carlos; TUPIN, Frédéric (Orgs.). **Les finalités éducatives scolaires**: une étude critique des approches théoriques, philosophiques et idéologiques. Quebec, Canadá: Groupéditions Editeurs, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. Finalidades educativas escolares em disputa, currículo e didática. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; ECHALAR, Adda Daniela; ROSA, Sandra Valéria; SUANNO, Marilza Vanessa (Orgs.). **Em defesa do direito à educação escolar**: didática, currículo e políticas educacionais em debate. Goiânia: Ceped/UFG, 2019. p. 33-57.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Rachel A. Marra da M. **Políticas educacionais neoliberais e escola pública**: uma qualidade restrita de educação escolar. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018.

LIMA, Clarisse Laupman. Organizações internacionais: teoria geral. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. *In*: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Álvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (Coords.). **Tomo**: Direito Internacional. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, v. 8, p. 37-54, 2003. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>. Acesso em: 10 dez. 2023.

LOUREIRO, Carlos Frederico; TORRES, Juliana Rezende (Orgs.). **Educação ambiental**: dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

LUCA, Andréa; LAGAZZI, Suzy; SORRETINO, Marcos. Um olhar político para a educação ambiental do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). **Revista do Laboratório de Estudos Urbanos do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade**, v. 1, n. 22, p. 151-174, jun. 2016. Disponível em: https://www.labeurb.unicamp.br/rua/artigo/capa?publicacao_id=86. Acesso em: 01 dez. 2023.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NGFTXWNTvXyTcQHcJFyhsJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 dez. 2023.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. Tradução: Allan Vidigal Hastings e Elisete Paes e Lima. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MARCUSE, Herbert. **O Homem Unidimensional**: estudos da ideologia da sociedade industrial avançada. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

MARCUSE, Herbert. **Eros e Civilização**: uma interpretação filosófica do pensamento de Freud. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

MARRACH, Sonia Alem. Neoliberalismo e Educação. *In*: GUIRALDELLI JÚNIOR, Paulo (Org.). **Infância, Educação e Neoliberalismo**. São Paulo: Cortez, 1996. p. 42-56.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. **Verbetes Conferência de Jomtien**. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix, 2001.

MOTTA, Lucas; SILVA, Mônica; BARBOSA, Renata. A BNCC do Ensino Médio: das controvérsias no processo de elaboração ao texto aprovado. **Revista de Educação Pública**, v. 31, p. 1-19, jan./dez. 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/12745>. Acesso em: 15 jan. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 20 jan. 2024.

OLIVEIRA, Francisco de; PAOLI, Maria Célia. **Os sentidos da democracia**: políticas do dissenso e hegemonia global. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990.

PENA, Rodolfo. **Consenso de Washington**. Brasil Escola. 2022. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/consenso-washington.htm>. Acesso em: 17 nov. 2023.

PEREIRA, Edna Alves. Educação e Neoliberalismo: influências no ensino público e no social. **Caminhos de Geografia**, v. 7, n. 18, p. 1-7, 2006. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15411>. Acesso em: 18 out. 2023.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 271-283, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/pL9zbDbZCwW68Z7PMF5fCdp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 nov. 2023.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade. **Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental: meio ambiente e educação ambiental – conceituação, legislação e políticas públicas**. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2022.

SÉGALA, Karen de Fátima. **A atuação do movimento “todos pela educação” na educação básica brasileira: do empresariamento ao controle ideológico**. 2018. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2018.

SILVEIRA, Márcio Rogério; COCCO, Rodrigo Giraldi; FELIPE JÚNIOR, Nelson Fernandes. Algumas reflexões sobre os rumos da educação no Brasil. **Laboratório de Estudos sobre Circulação, Transportes e Logística (LabCit)**, v. 4, n. 1, p. 1-31, abr. 2023. Disponível em: <https://labcit.ufsc.br/files/2023/12/TD-v4n1.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

SIMÕES, Roberto Alves. **A ação criminosa das ONGs: a privatização das escolas públicas**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

SORRENTINO, Marcos. **Ambientalismo e participação na contemporaneidade**. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2001.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

TRISTÃO, Martha. Rede de contextos vividas e tecidas: os sentidos da educação ambiental na formação de professores. **Revista Educação: Teoria e Prática**, v. 9, n. 16, p. 1-21, 2001. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2001_anais/pdfs/plenary/tr74.pdf. Acesso em: 30 nov. 2023.

VIEIRA, Solange; MORAIS, Josmaria; CAMPOS, Marília. A educação ambiental na agenda das políticas públicas brasileiras: uma análise a partir do conceito de ciclo de políticas. **Pedagogia Social Revista Interuniversitaria**, n. 36, p. 35-48, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7607760>. Acesso em: 04 jan. 2024.

WATANABE, Carmem Ballão. **Fundamentos teóricos e prática da Educação Ambiental**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

WILLIAMSON, John; KUCZYNSKI, Pedro-Pablo. **Depois do Consenso de Washington**. São Paulo: Saraiva, 2004.

