



UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE ANÁPOLIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA
PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

YARA RICARDO RODRIGUES

**MODERNIDADE LÍQUIDA E A EMERGÊNCIA DO SUJEITO ECOLÓGICO:
Educação Ambiental como Pilar do Equilíbrio entre Sociedade, Consumo e
Meio Ambiente**

ANÁPOLIS
2024



UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE ANÁPOLIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA
PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

YARA RICARDO RODRIGUES

**MODERNIDADE LÍQUIDA E A EMERGÊNCIA DO SUJEITO ECOLÓGICO:
Educação Ambiental como Pilar do Equilíbrio entre Sociedade, Consumo e
Meio Ambiente**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente como exigência parcial para obtenção de título de mestra em Ciências Ambientais.

Área de concentração: Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente

Linha 02: Desenvolvimento e Territorialidade

ODS: 04 Educação de Qualidade e 12 Consumo e Produção Responsáveis

Orientadora: Prof. Dr.^a Giovana Galvão Tavares.

ANÁPOLIS
2024



FOLHA DE APROVAÇÃO

Modernidade Líquida e a Emergência do Sujeito Ecológico: Educação Ambiental como Pilar do Equilíbrio entre Sociedade, Consumo e Meio Ambiente

Yara Ricardo Rodrigues

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente/ PPG STMA da Universidade Evangélica de Goiás/ UniEVANGÉLICA como requisito parcial à obtenção do grau de MESTRE.

Aprovado em 02 de setembro de 2024.

Linha de Pesquisa: _____

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
gouvbr GIOVANA GALVÃO TAVARES
 Data: 11/11/2024 16:29:03 -0500
 Verifique em: https://verificar.br.gov.br

Prof. Dra. Giovana Galvão Tavares
 Presidente/Orientador (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente
gouvbr HELIEL GOMES DE CARVALHO
 Data: 07/11/2024 16:04:49 -0500
 Verifique em: https://verificar.br.gov.br

Prof. Dr. Heliel Gomes de Carvalho
 Examinador Interno (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente
gouvbr JANES SOCORRO DA LUZ
 Data: 11/10/2024 16:14:00 -0500
 Verifique em: https://verificar.br.gov.br

Prof. Dra. Janes Socorro da Luz
 Examinador Externo (UEG)

R696

Rodrigues, Yara Ricardo.

Modernidade líquida e a emergência do sujeito ecológico: educação ambiental como pilar do equilíbrio entre sociedade, consumo e meio ambiente / Yara Ricardo Rodrigues - Anápolis: Universidade Evangélica de Goiás UniEvangélica, 2024.

134p.; il.

Orientador: Profa. Dra. Giovana Galvão Tavares.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica, 2024.

1. Modernidade líquida 2. Sujeito ecológico 3. Educação ambiental
 4. Sustentabilidade 5. BNCC I. Tavares, Giovana Galvão II. Título

CDU 504

Catálogo na Fonte

Elaborado por Rosilene Monteiro da Silva CRB1/3038

AGRADECIMENTOS

*Gratidão é a memória do coração.
Jean Baptiste Massieu*

Se a vida acadêmica fosse uma sala de aula, certamente eu teria sido uma aluna muito sortuda. Tive uma orientadora que não só ensinava, mas inspirava; professores que não apenas transmitiam conhecimento, mas despertavam a curiosidade; colegas que não só compartilhavam ideias, mas tornavam cada desafio mais divertido. Minha família foi minha torcida mais animada, aplaudindo cada conquista e me incentivando a nunca desistir.

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio, incentivo e colaboração de diversas pessoas que, de alguma forma, contribuíram para sua concretização.

Primeiramente, gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Giovana Galvão Tavares, cuja orientação precisa, paciência e dedicação foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Seu comprometimento e conhecimento foram fontes de inspiração e aprendizado ao longo de todo o processo.

Agradeço também aos professores e professoras do Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, pelas valiosas contribuições, discussões instigantes e pela formação acadêmica sólida que me proporcionaram. Cada aula, seminário e conversa contribuiu significativamente para o amadurecimento das ideias apresentadas nesta dissertação.

Por fim, agradeço a Deus por guiar meus passos, iluminar meu caminho e me conceder força e perseverança.

Que este trabalho seja mais do que uma simples dissertação; que ele seja uma semente plantada, pronta para germinar ideias, inspirar ações e promover mudanças. Que cada palavra escrita aqui seja um convite à reflexão, um estímulo ao debate e um impulso para a construção de um futuro mais justo, equilibrado e sustentável.

Somos a primeira geração a sentir os impactos das mudanças climáticas e a última que pode fazer algo a respeito. Este é o desafio da nossa geração: deter as mudanças climáticas antes que seja tarde demais, e achar maneiras para que nossas economias e nossas sociedades se adaptem a um clima mais quente e mais extremo. Barack Obama (Discurso na Cúpula das Nações Unidas sobre o Clima, 2009)

RESUMO

A dissertação "Modernidade Líquida e a Emergência do Sujeito Ecológico: Educação Ambiental como Pilar do Equilíbrio entre Sociedade, Consumo e Meio Ambiente" analisa a integração das diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na prática educativa, com foco na Educação Ambiental (EA). Fundamentada nas concepções de modernidade líquida, sujeito ecológico e sustentabilidade, a pesquisa busca promover uma educação ambiental eficaz. Adota uma metodologia qualitativa e interpretativa, incluindo análise documental, revisão bibliográfica e estudo de caso em escolas públicas do Vale de São Patrício, Goiás. O estudo caracteriza a Educação Ambiental e examina a BNCC, destacando diretrizes para a EA. A análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das escolas revelou discrepâncias entre as diretrizes da BNCC e a prática pedagógica relacionada ao meio ambiente. Aponta, ainda, a necessidade de discussões contínuas sobre a EA nos PPPs para uma abordagem educativa multidisciplinar. A formação de sujeitos ecológicos é essencial para enfrentar os desafios da modernidade líquida. O estudo conclui que a EA, quando integrada de forma eficaz nos currículos e PPPs, pode formar sujeitos ecológicos, contribuindo para uma sociedade mais justa e ambientalmente equilibrada. Sugere-se fortalecer a EA nos currículos, incentivar a participação ativa dos alunos em projetos sustentáveis e promover práticas concretas de sustentabilidade no dia a dia escolar, a partir do aperfeiçoamento dos professores.

Palavras-chaves: Modernidade líquida; Sujeito ecológico; Educação Ambiental; Sustentabilidade; BNCC.

ABSTRACT

The dissertation "Liquid Modernity and the Emergence of the Ecological Subject: Environmental Education as a Pillar of the Balance Between Society, Consumption, and the Environment" analyzes the integration of the guidelines of the National Common Curricular Base (BNCC) in educational practice, focusing on Environmental Education (EE). Based on the concepts of liquid modernity, the ecological subject, and sustainability, the research aims to promote effective environmental education. It adopts a qualitative and interpretive methodology, including documentary analysis, literature review, and case study in public schools in the Vale de São Patrício, Goiás. The study characterizes Environmental Education and examines the BNCC, highlighting guidelines for EE. The analysis of the schools' Pedagogical Political Projects (PPPs) revealed discrepancies between the BNCC guidelines and the pedagogical practice related to the environment. It also points to the need for continuous discussions about EE in the PPPs for a multidisciplinary educational approach. The formation of ecological subjects is essential to face the challenges of liquid modernity. The study concludes that EE, when effectively integrated into curricula and PPPs, can form ecological subjects, contributing to a more just and environmentally balanced society. It suggests strengthening EE in curricula, encouraging active student participation in sustainable projects, and promoting concrete sustainability practices in everyday school life, through teacher development.

Keywords: Liquid modernity; Ecological subject; Environmental Education; Sustainability; BNCC.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal
CEPI	Centro de Ensino em Período Integral
CEPMG	Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás
CRE	Coordenação Regional de Educação
EA	Educação Ambiental
EC	Economia Circular
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
TI Verde	Tecnologia Verde
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização das pesquisa.....	38
Figura 2 – Princípios da Educação Ambiental.....	43
Figura 3 – Localização das escolas.	45
Figura 4 – Quantidades de alunos por escola.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização das escolas selecionadas para a pesquisa.	46
Quadro 2 – Missão das escolas.	49
Quadro 3 – Concepções de ensino e educação ambiental contidas no PPP.....	49
Quadro 4 – Presença dos conceitos meio ambiente; educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPP.....	57

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO I.....	22
MODERNIDADE LÍQUIDA E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL	22
1.1 Processo histórico do termo Consumismo.....	22
1.2 Características da Modernidade Líquida e seus reflexos ambientais: Zygmunt Bauman.....	29
1.3 Desafios e oportunidades para a Sustentabilidade na Modernidade.....	32
1.4 A atual lógica do Consumo do Plástico e os aspectos relacionados à Sustentabilidade.....	34
CAPÍTULO II.....	37
ANÁLISE DA PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DE ITAPACI, GOIÁS.....	37
2.1 Considerações iniciais sobre o local de pesquisa e EA.....	37
2.2 Caracterização das instituições escolares pesquisadas.....	41
2.3 Análise da missão escolar, concepção de ensino e educação ambiental nos PPPs das escolas	48
2.3.1 Análise das possíveis razões para a realidade encontrada nas escolas.....	50
2.3.1.1 <i>Fatores Estruturais</i>	50
2.3.1.2 <i>Fatores Culturais</i>	51
2.3.1.3 <i>Recomendações para melhoria</i>	51
2.4 Análise dos PPP das escolas da Rede Estadual de Educação de Goiás - Regional de Itapaci à luz da BNCC: abordagens e Desafios na Integração da EA...52	
2.5 Correlação das diretrizes da BNCC e PNEA e a atual prática pedagógica voltada à promoção do meio ambiente	54
2.6 Integrando a visão educacional com a prática: análise da concepção de ensino e da EA nos PPP Escolas	58
2.7 Ações educativas em relação ao meio ambiente: possibilidades de práticas e comportamentos de conscientização ambiental.....	61
CAPÍTULO III.....	63
MODERNIDADE LÍQUIDA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS E CONSUMO SUSTENTÁVEL NO ENSINO FUNDAMENTAL II.....	63
3.1 Metodologias Ativas e Sequências Didáticas: estratégias para desenvolver a Educação Ambiental.....	63

3.2 Engajamento Contínuo e Colaborativo: Estratégias para a Educação Ambiental.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
APÊNDICE A - Sequência Didática: Consumo Sustentável e Modernidade Líquida.....	81
APÊNDICE B - Sequência Didática Interdisciplinar: Vida Sustentável na Modernidade Líquida em busca do Sujeito Ecológico.....	85
APÊNDICE C - Sequência Didática: Consumo Sustentável e Educação Ambiental na Era do plástico.....	97
Apêndice D – Artigo encaminhado para Revista Educação em Debate.....	105

INTRODUÇÃO

Vivemos tempos líquidos. Nada é para durar” (Bauman, 2001, p. 7). Em sua obra *Modernidade Líquida*, Zygmunt Bauman descreve a sociedade contemporânea como marcada por instabilidade e incerteza constantes. Nesse contexto, as certezas e seguranças do passado se dissolvem, exigindo que os indivíduos se tornem cada vez mais flexíveis e adaptáveis às mudanças rápidas e imprevisíveis. As relações sociais e econômicas tornam-se voláteis e superficiais, refletindo a efemeridade da modernidade. O consumismo exacerbado e a obsolescência programada caracterizam esta era, criando um ciclo contínuo de substituição e descartabilidade. Essa fluidez gera uma sensação generalizada de insegurança e ansiedade, desafiando as noções tradicionais de continuidade e permanência.

Assim, Bauman captura a essência de um mundo onde a impermanência é a norma, moldando a experiência humana de maneira profunda e transformadora. De acordo com Bauman (2001, p. 8), “A modernidade líquida é um mundo marcado pela velocidade, pela incerteza e pela constante mutação, onde as certezas se dissolvem e as estruturas se desfazem como areia entre os dedos”. Em um mundo marcado pela velocidade, pela incerteza e pela constante mutação, “o sujeito ecológico emerge como uma figura consciente e engajada, capaz de navegar pelas complexidades ambientais de nosso tempo” (Carvalho, 2004, p. 13).

De acordo com Sauvé (2005), a Educa o Ambiental (EA) deve ser vista como um pilar fundamental para o equilíbrio entre sociedade, consumo e meio ambiente.   neste contexto dinâmico e desafiador que a EA se torna não apenas uma necessidade, mas uma urgência, preparando os indivíduos para agir de forma consciente e responsável na busca de solu es para os desafios ambientais contemporâneos.

Esta pesquisa explora as conexões entre a modernidade líquida e a forma o desse sujeito ecológico, destacando a relevância da educa o ambiental como um pilar fundamental para o equilíbrio entre sociedade, consumo e meio ambiente. Essa abordagem dinâmica permite que as pessoas se tornem conscientes do ambiente em que estão inseridas, adquirindo conhecimentos, habilidades, valores e experiências para agir de forma individual e coletiva na busca de solu es para os desafios ambientais atuais e futuros (Bortolon; Mendes, 2014).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92 e realizada no Rio de Janeiro em 1992, foi um marco global na conscientização ambiental. Esse encontro reuniu líderes de diversos países para discutir questões urgentes sobre o desenvolvimento sustentável e destacou a Educação Ambiental como ferramenta essencial para a construção de uma sociedade mais justa e equilibrada (Reigota, 1998).

Os debates e acordos estabelecidos na Eco-92 refletiram a crescente preocupação com a degradação ambiental e a necessidade de ações concretas para proteger o planeta e suas futuras gerações. “A Eco-92, por exemplo, foi um marco para a consolidação da Educação Ambiental como prática transformadora da realidade, ao apontar a necessidade de se repensar o desenvolvimento, incorporando princípios de sustentabilidade” (Lima, 2005, p. 24).

A conferência sublinhou a importância de incorporar a sustentabilidade nas estratégias de desenvolvimento, equilibrando o crescimento econômico com a preservação ambiental. Além disso, reforçou o papel crucial da Educação Ambiental em preparar indivíduos para agir de forma consciente e responsável, promovendo um equilíbrio sustentável entre a sociedade, o consumo e o meio ambiente.

Na visão de Carvalho (2004, p. 12), “A Eco-92, ao enfatizar a importância da Educação Ambiental, trouxe a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e crítica para a compreensão dos problemas ambientais e a busca por soluções sustentáveis”. A relação entre a Eco-92 e o conceito de sujeito ecológico e Educação Ambiental é evidente. A Eco-92 também ressaltou a importância de abordar, de forma integrada, as questões ambientais, sociais e econômicas, conceito que dialoga com a modernidade líquida e sua ênfase na interconexão dos problemas contemporâneos. Nesse contexto, a conferência é um marco na compreensão do sujeito ecológico, aquele que, além de considerar os desafios ambientais, se obriga a agir de maneira responsável e consciente.

Apesar dos avanços e do reconhecimento da importância da Educação Ambiental, permanece a questão: Como as práticas de Educação Ambiental podem ser efetivamente integradas ao currículo escolar para promover o consumo sustentável entre os estudantes, considerando os desafios impostos pela modernidade líquida e a necessidade emergente de formar sujeitos ecológicos capazes de enfrentar os dilemas ambientais contemporâneos?

A modernidade líquida, concepção teórica criada por Zygmunt Bauman (2001), retrata a atual condição da sociedade, caracterizada pela instabilidade, ausência de estrutura e fragmentação social. Essa abordagem reflete a essência do mundo contemporâneo, marcado pela velocidade, permeabilidade e constantes mutações. Nesse contexto, a EA surge como um instrumento para contrapor a dinâmica da modernidade líquida, promovendo uma consciência ecológica e uma prática sustentável que podem ajudar a construir um futuro mais equilibrado e sustentável.

No contexto contemporâneo, a velocidade dos acontecimentos e a propensão a mudanças abruptas estão associadas à permeabilidade social, resultando em uma realidade líquida, caracterizada pela fugacidade e pela perda de controle sobre os acontecimentos. Bauman (2001) descreve essa modernidade líquida como uma era onde “a fugacidade dos eventos e a perda de controle sobre os acontecimentos são características marcantes” (p. 8). Torna-se desafiador acompanhar e prever seu rumo, resultando, muitas vezes, em consequências irreversíveis que somente percebemos tardiamente.

Diante dessa realidade líquida, a EA deve capacitar os indivíduos a lidar com os desafios emergentes, estimulando o pensamento crítico, a resolução de problemas e a tomada de decisões (Gadotti, 2000). Esses princípios refletem a importância de uma abordagem integrada e participativa, como destacado por Isabel Carvalho (2012), que enfatiza a necessidade de uma EA que vá além da mera transmissão de informações, promovendo a reflexão crítica e a consciência das complexas interações entre os seres humanos e o ambiente natural. Além disso, é fundamental a criação de parcerias colaborativas entre governos, ONGs e a sociedade civil para fomentar ações coletivas em prol da sustentabilidade (Loureiro, 2004).

Assim, ao compreender-se a atual condição de liquefação social, percebe-se a relevância de uma educação ambiental que vá além da mera transmissão de informações, buscando formar cidadãos conscientes e preparados para enfrentar as incertezas e os dilemas ambientais do mundo contemporâneo.

A condição líquida da sociedade contemporânea, permeada pela incerteza e imprevisibilidade, impacta profundamente a relação entre sociedade e meio ambiente, exigindo uma abordagem educacional que considere essas dinâmicas complexas (Beck, 1992, p. 91).

Essa condição líquida da sociedade contemporânea, permeada pela incerteza e imprevisibilidade, tem impactos profundos na relação entre sociedade e meio ambiente (Beck, 1992). Nesse contexto, a EA assume um papel crucial na formação de uma consciência ecológica crítica e engajada, capaz de enfrentar os desafios da modernidade líquida e contribuir para um futuro mais sustentável (Carvalho, 2012).

Dessa forma, as concepções de Bauman (2001; 2007) e Carvalho (2004; 2012) convergem na necessidade de uma EA abrangente, que englobe todos os níveis etários e capacite os indivíduos a enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Ambos os autores ressaltam a importância de uma reflexão crítica sobre nossos padrões de consumo e estilo de vida, visando a uma relação mais equilibrada e sustentável entre ser humano e meio ambiente. Essas perspectivas convergem com os princípios e diretrizes estabelecidos pela BNCC, que reforça a importância da educação crítica e da sustentabilidade como eixos norteadores da formação do indivíduo na contemporaneidade.

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) de 2018 destaca a importância do desenvolvimento de competências gerais que englobam habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas, essenciais para a formação de cidadãos capazes de contribuir para uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva (Brasil, 2018).

A Base Nacional Comum Curricular (2018) enfatiza o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas, essenciais para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e consciente de seu papel como agente de transformação. Assim, a intersecção entre as ideias de Bauman, Carvalho e a BNCC evidencia a urgência e a relevância de uma abordagem educacional que promova não apenas a conscientização, mas também a capacidade de ação e transformação frente aos desafios ambientais e sociais de nosso tempo.

O objetivo desta pesquisa é investigar como a concepção de modernidade líquida de Bauman, os conceitos de Carvalho e as diretrizes da BNCC (2018) convergem no contexto da educação crítica para a sustentabilidade, e de que forma essa convergência pode ser aplicada na prática educacional para promover a consciência ecológica e a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com a sustentabilidade, considerando os desafios e as demandas da modernidade atual.

A justificativa para a presente pesquisa encontra respaldo em um extenso corpo de literatura que destaca a Educação Ambiental (EA) como elemento essencial na formação dos indivíduos, objetivando o avanço em direção a uma sociedade mais sustentável e justa. A EA é reconhecida como um componente fundamental na formação dos indivíduos, visando à construção de uma sociedade mais sustentável e justa (Sauvé, 2005). Nesse contexto:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de suma importância, estabelecendo os fundamentos educacionais cruciais a serem desenvolvidos pelos estudantes em todas as etapas da Educação Básica no Brasil (Brasil, 2018).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018, a Educação Ambiental está integrada como um dos temas transversais, juntamente com a promoção do consumo sustentável. Esses temas são trabalhados de maneira interdisciplinar, permeando todas as áreas do conhecimento e contribuindo para a formação integral dos estudantes.

No entanto, o foco desta análise recairá sobre a Geografia, pois, enquanto disciplina escolar, ela oferece uma abordagem privilegiada para explorar essas questões de forma aprofundada. Como afirma Souza (2005), a Geografia possibilita uma visão integrada e multidisciplinar, analisando as interações entre sociedade e meio ambiente em diferentes escalas, desde o local até o global. Isso permite que a disciplina desempenhe um papel essencial na compreensão das questões ambientais e na promoção da Educação Ambiental, facilitando sua inserção no currículo escolar, em conformidade com os princípios da BNCC (2018).

Conforme a BNCC (2018) afirma:

Estudar Geografia oferece a oportunidade de compreender o mundo em que vivemos, ao explorar as ações humanas nas diferentes sociedades e regiões do planeta. Além disso, a educação geográfica ajuda na formação do conceito de identidade, manifestada de várias formas: na percepção da paisagem, que adquire significado à medida que se observa a vivência dos indivíduos e da coletividade; nas relações com os lugares em que vivemos; nos costumes que resgatam nossa memória social; na identidade cultural; e na consciência de que somos sujeitos da história, distintos uns dos outros e, portanto, conscientes das nossas diferenças (Brasil, 2018, p. 357).

Na prática, a Geografia pode contribuir para a Educação Ambiental (EA) ao abordar temas como a relação entre sociedade e meio ambiente, os problemas ambientais locais e globais, as diferentes formas de ocupação e uso do espaço, os recursos naturais e sua distribuição, entre outros. A Geografia também pode

contribuir significativamente para a EA ao analisar a relação entre sociedade e meio ambiente, destacando a influência mútua entre as atividades humanas e os processos naturais (Santos, 2005).

Segundo Ross (1996), a Geografia apresenta métodos e técnicas específicas que permitem investigar a dinâmica ambiental, os impactos das atividades humanas no meio ambiente e as oportunidades de desenvolvimento sustentável. Para que essa abordagem seja eficaz, deve estar alinhada às diretrizes da BNCC, que promovem uma educação crítica, reflexiva e comprometida com a sustentabilidade ambiental. Dessa forma, ao integrar a Educação Ambiental em sua prática, a Geografia pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e engajados na preservação do meio ambiente e na promoção de um desenvolvimento sustentável.

A BNCC estrutura o componente Geografia em cinco unidades temáticas: “O sujeito e seu lugar no mundo,” que aborda pertencimento e identidade; “Conexões e escalas,” que explora as relações entre os níveis local e global; “Mundo do trabalho,” que analisa as transformações laborais ao longo do tempo; “Formas de representação e pensamento espacial,” que foca na interpretação de mapas e outras representações gráficas; e “Natureza, ambientes e qualidade de vida,” que investiga os processos físico-naturais e as mudanças provocadas pelas atividades humanas. Nesse contexto, o ensino de Geografia nos anos finais do Ensino Fundamental oferece aos alunos a oportunidade de compreender sua individualidade enquanto os insere na categoria de cidadãos ativos, democráticos e solidários.

A BNCC concebe a ideia de local/global como uma perspectiva que permeia todo o documento, reconhecendo a importância de conectar as experiências locais dos estudantes com os fenômenos globais. “A globalização não uniformiza; ao contrário, ela faz proliferar as diferenças; não apenas as diferenças entre os diferentes lugares, mas as diferenças dentro dos próprios lugares, tornando o mundo mais complexo” (Santos, 2006, p. 111). O autor reforça a ideia de que a globalização não elimina as particularidades locais, mas as valoriza e as torna ainda mais importantes em um mundo interconectado.

Ao integrar o local e o global, a Geografia permite que os estudantes compreendam como os processos globais influenciam as realidades locais e vice-versa. Além disso, a Geografia proporciona uma visão ampla e contextualizada dos

problemas ambientais, sociais, econômicos e culturais, estimulando a reflexão crítica e a compreensão da complexidade do mundo contemporâneo.

A abordagem metodológica deste estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica que contemplará abordagens teórico-metodológicas relacionadas à EA e ao Consumo Sustentável, como a Pedagogia Freiriana. Baseada nos princípios de Paulo Freire, essa abordagem enfatiza a conscientização e a transformação social por meio da educação. Segundo Paulo Freire (1996), “é fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática” (p. 39). Na EA, a Pedagogia Freiriana pode ser aplicada ao incentivar a reflexão crítica sobre questões ambientais e sociais, capacitando os indivíduos a se tornarem agentes de mudança em prol da sustentabilidade. No contexto do Consumo Sustentável, essa abordagem pode promover a conscientização sobre os impactos socioambientais do consumo desenfreado e incentivar práticas mais responsáveis e éticas. “A educação não transforma o mundo. A educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo” (1996, p. 67).

Utilizar-se-á, também, a Educação Ambiental Crítica: essa abordagem enfatiza a análise crítica das relações sociedade-natureza e busca transformações nas estruturas sociais e econômicas que causam problemas ambientais. Na EA, a abordagem crítica pode envolver o questionamento das causas profundas da degradação ambiental e a busca por soluções que considerem a justiça social e ambiental. “Educação para o consumo sustentável implica questionar os padrões de consumo atuais e promover um novo paradigma que valorize a justiça social e ambiental, a solidariedade e a responsabilidade coletiva” (Serpa, 2013, p. 95).

No âmbito do Consumo Sustentável, essa abordagem pode promover a reflexão sobre os padrões de consumo dominantes e propor alternativas que promovam a equidade e a sustentabilidade. “Uma Educação Ambiental Crítica questiona os modelos de desenvolvimento e consumo vigentes, propondo uma reflexão profunda sobre os impactos desses modelos no meio ambiente e na sociedade, e incentivando a busca por alternativas sustentáveis” (Carvalho, 2012, p. 67). Por meio dessa análise, busca-se identificar as possíveis relações entre esses temas e as abordagens adotadas nos planos de ensino de escolas que incorporam a Educação Ambiental e o Consumo Sustentável em suas práticas educativas.

A própria BNCC (2018) reconhece a importância desse tema, e as reflexões de pensadores como Bauman (2001) e Carvalho (2012) complementam a abordagem educacional, evidenciando a necessidade premente de uma mudança cultural e comportamental em relação ao consumo e ao meio ambiente. Com a investigação desses documentos, será possível lançar luz sobre como as escolas vêm incorporando e desenvolvendo tais conceitos no contexto de suas atividades pedagógicas, bem como refletir sobre os desafios e avanços nesse percurso rumo à formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade ambiental.

Para fundamentar a pesquisa, foram utilizados, além de Bauman e Carvalho, diversos autores cujas contribuições enriquecem a compreensão dos temas abordados. As análises de Jean Baudrillard (1995) e Thorstein Veblen (1965), por exemplo, oferecem uma perspectiva crítica sobre a sociedade de consumo e suas implicações para o comportamento humano e as relações com o meio ambiente. As ideias de Ulrich Beck (1992) sobre a sociedade de risco complementam a discussão ao destacar os desafios ambientais na modernidade. Além disso, estudiosos contemporâneos, como Castro e Trevisan (2020), Zanirato e Rotondaro (2016) e Palese (2013), fornecem um contexto atual para questões como consumo sustentável e educação ambiental, temas também explorados em pesquisas de Borges *et al.* (2020) e Sales *et al.* (2015).

Autores como Sauvé (2005) e Zambrano-Monserrate *et al.* (2020) contribuem com perspectivas sobre educa o e sustentabilidade, alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Juntos, esses referenciais teóricos fortalecem a análise e corroboram a relevância dos conceitos de Bauman e Carvalho ao propor uma prática educacional comprometida com a forma o de uma consciência ecológica crítica e atuante entre os estudantes.

Adicionalmente, foi realizada uma pesquisa documental qualitativa dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de oito escolas públicas localizadas em Itapaci, interior de Goiás. Essa abordagem visou identificar e discutir como as diretrizes da BNCC (2018) têm sido efetivamente aplicadas na prática educativa dessas escolas. Analisar o local e o lugar   crucial para a constru o do sujeito ecológico, pois permite compreender as especificidades e particularidades das realidades socioambientais em contextos específicos. Como destaca Santos (2013), o lugar   o espaço onde a vida acontece, onde as a o es se materializam. Assim, a investiga o

dos PPP no contexto de Itapaci contribuiu para a compreensão de como a EA pode ser contextualizada e adaptada para promover a consciência ecológica e a responsabilidade ambiental de forma efetiva e significativa.

Os critérios utilizados para a seleção das escolas e PPP em uma pesquisa qualitativa foram cruciais para assegurar a pertinência e abrangência dos dados obtidos. Esses critérios abrangeram: a relevância do tema, buscando escolas com interesse e iniciativas relacionadas ao assunto; a diversidade de contextos, representando diferentes realidades educacionais; o acesso às escolas e documentos, como os PPP; a localização geográfica para facilitar a logística da pesquisa; a inclusão de escolas públicas e/ou privadas para compreender possíveis diferenças nas abordagens educacionais; a obtenção do consentimento e respeito aos princípios éticos da pesquisa; e o potencial de contribuição dos PPP para os objetivos da pesquisa, contendo informações relevantes sobre os projetos relacionados à educação ambiental e consumo sustentável.

Portanto, a escolha das instituições educacionais foi baseada em critérios específicos. Primeiramente, considerou-se a presença de projetos relacionados à Educação Ambiental nos respectivos Projetos Político-Pedagógicos. Em segundo lugar, as escolas selecionadas eram de caráter público e estavam sob a jurisdição da Coordenação Regional de Educação (CRE) de Itapaci, abrangendo os municípios de Itapaci, Campos Verdes, Crixás, Guarinos, Pilar de Goiás, Santa Terezinha de Goiás e Uirapuru. Esses critérios foram adotados para assegurar que as escolas escolhidas demonstrem um compromisso explícito com a EA e estejam localizadas em uma área geográfica específica, facilitando assim a coleta de dados e a análise comparativa dos PPP.

A escolha das escolas da rede pública estadual da Coordenação Regional de Educação de Itapaci-GO ofereceu uma perspectiva representativa e diversificada dos desafios e avanços da EA e do Consumo Sustentável no contexto educacional brasileiro, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade ambiental. A escola, como espaço de socialização e aprendizagem, desempenha “um papel crucial na formação de cidadãos capazes de compreender e enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, contribuindo assim para a construção de uma sociedade mais sustentável” (Silva, 2019, p. 67).

A escolha da metodologia proposta por Passos (1995) para a presente pesquisa fundamentou-se em diversos aspectos que tornam essa abordagem altamente pertinente e enriquecedora para o estudo em questão.

A análise dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) foi conduzida de maneira criteriosa e abrangente, examinando-se elementos fundamentais presentes nos documentos, como objetivos, metas, ações propostas, diretrizes curriculares e abordagens pedagógicas. O foco concentrou-se especialmente nos projetos vinculados à EA, visando compreender a extensão e a profundidade dessas iniciativas no contexto educacional de cada escola. Em seguida, os pontos identificados na análise dos PPP foram discutidos em relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). Nesse sentido, avaliou-se a consonância das propostas educacionais das escolas com as diretrizes e competências estabelecidas por esse documento para a Educação Ambiental e o Consumo Sustentável.

CAPÍTULO I

MODERNIDADE LÍQUIDA E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL

1.1. Processo histórico do termo Consumismo

Os processos de degradação ambiental, resultantes de práticas de consumo insustentáveis e do desequilíbrio entre a produção de riqueza e o acesso aos recursos, despertam a necessidade de refletir sobre o papel de cada indivíduo na reversão desse quadro. Apesar dos esforços governamentais, empresariais e dos avanços científicos e tecnológicos, essas medidas não são suficientes para conter os danos já causados. É crucial que tais iniciativas sejam complementadas por mudanças comportamentais em toda a sociedade (Bauman; Raud, 2018; Castro; Trevisan, 2020).

Conscientizar as pessoas sobre as consequências globais de suas ações é essencial, pois cada comportamento individual pode gerar um impacto significativo na adoção de atitudes mais sustentáveis. Esse processo de conscientização, em constante evolução, ganha destaque à medida que os estudos sobre Desenvolvimento Sustentável se consolidam e ganham relevância (Aldieri *et al.*, 2021).

Pois, conforme Castro e Trevisan (2020, p. 2):

Os processos de degradação de nosso planeta, relacionados a hábitos de consumo insustentáveis, e o desequilíbrio entre a utilização de riqueza produzida e o acesso aos recursos, traz a reflexão sobre o papel de cada um de nós para tentar reverter esse caminho. As ações governamentais, empresariais e os avanços da ciência e tecnologia não são suficientes para barrar os danos que já foram e continuam sendo causados – tais ações precisam vir aliadas da mudança no comportamento de toda a sociedade. É preciso conscientizar as pessoas de que suas condutas têm consequências globais, gerando um impacto real na mudança de atitudes. Essa conscientização é um processo evolutivo que tem ganhado notoriedade à medida que os estudos sobre o Desenvolvimento Sustentável alcançam legitimidade.

A crescente demanda por energia, alimentos, água e outros recursos resultou no esgotamento dos recursos, na poluição, na degradação ambiental e nas alterações climáticas, empurrando a Terra em direção aos seus limites ambientais, diante do consumismo. Com os humanos agora consumindo mais recursos do que

nunca, os atuais padrões de desenvolvimento em todo o mundo não são sustentáveis. Um dos elementos-chave para alcançar o desenvolvimento sustentável é a transição para o Desenvolvimento Sustentável Consumo e Produção (Baudrillard, 1995; Castro; Trevisan, 2020).

As reflexões de Bauman (2001) sobre as diferenças entre a modernidade sólida e a modernidade líquida são pertinentes para o texto atual. Ao analisar como as pessoas vivem na sociedade, o autor apresenta argumentos para repensar as atuais estruturas sociais, algo que pretendemos abordar. A sociedade líquida descrita por Bauman é caracterizada pela falta de consistência, devido à sua fluidez e mobilidade. Em contraste com as sociedades sólidas, onde tradições, crenças, instituições e convicções se transformam rapidamente, sem ter tempo para se estabelecer como normas. O conceito de liberdade, resultante do colapso das sociedades sólidas, que eram éticas, solidárias e estáveis, é ilusório, transformando indivíduos em meros consumidores em um mar de incertezas, como menciona Bauman.

Para Bauman (2001), a modernidade sólida é caracterizada pela estabilidade e pela permanência das estruturas sociais, culturais e institucionais. Nesse contexto, as relações humanas são mais previsíveis e as instituições têm um papel central na organização da sociedade. Por outro lado, a modernidade líquida é marcada pela fluidez e pela instabilidade dessas mesmas estruturas. As relações sociais tornam-se mais efêmeras e as instituições perdem sua capacidade de orientar e dar forma à vida social.

Ainda, Bauman (2001) argumenta que, na modernidade líquida, as pessoas são cada vez mais confrontadas com a incerteza e a ambiguidade, o que se reflete em um estilo de vida caracterizado pela busca incessante por novas identidades e experiências. Essas mudanças têm profundas implicações para a forma como as questões ambientais são abordadas, uma vez que a sustentabilidade requer um compromisso com valores e práticas que vão além da lógica da modernidade líquida, que valoriza a flexibilidade e a adaptação constante. Dessa forma, compreender as diferenças entre a modernidade sólida e líquida é essencial para repensar nossas relações com o meio ambiente e buscar novos paradigmas de desenvolvimento que sejam verdadeiramente sustentáveis.

Neste cenário, as comunidades, agora não mais éticas, se baseiam na estética e se reúnem em torno do entretenimento e de relações passageiras, com

laços afetivos cada vez mais superficiais. Além disso, os perigos da pós-modernidade são mais complexos do que imaginamos, visto que, mesmo sendo evidentes, não podemos sentir, tocar, ver ou ouvir as mudanças climáticas que estão se agravando gradualmente e sem pausa. Essa complexidade também se manifesta em questões como a radiação, poluição, esgotamento de recursos não-renováveis, globalização sem controle ético e político, que impactam cada vez mais nossa existência (Pallares-Burke, 2004).

Estes perigos, mesmo que identificados, tendem a ser subestimados, ou seja, dissimulados. Estamos vivenciando uma era de modernização compulsiva, em que “[...] movemo-nos e continuaremos a nos mover não tanto pelo adiamento da satisfação, mas por causa da impossibilidade de atingir a satisfação: o horizonte da satisfação, a linha de chegada do esforço e o momento da autocongratulação tranquila movem-se rápido demais” (Bauman, 2001, p. 41).

Bauman (2001) descreve a dinâmica da sociedade na modernidade líquida, onde a busca pela satisfação torna-se constante e incessante. Ele sugere que, ao contrário do que acontecia na modernidade sólida, onde as pessoas adiavam a satisfação em prol de um objetivo futuro, na modernidade líquida, a satisfação é constantemente adiada devido à rápida mudança de horizontes e padrões de consumo. O horizonte da satisfação, ou seja, o ponto em que uma pessoa se sentiria plenamente satisfeita, está sempre se movendo, assim como a linha de chegada do esforço e o momento de se sentir contente com suas conquistas. Essa constante insatisfação impulsiona as pessoas a continuarem consumindo e buscando novas experiências, alimentando um ciclo de consumo sem fim.

Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre a modernidade líquida, a sustentabilidade ambiental e os padrões de consumo na sociedade contemporânea. A partir das reflexões de Bauman (2001) sobre a modernidade líquida, pretende-se investigar como essa fluidez e instabilidade influenciam as práticas de consumo e produção, impactando o meio ambiente. Além disso, busca-se compreender de que forma a transição para um modelo de consumo e produção sustentáveis pode contribuir para a construção de sociedades mais conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente.

Diante do quadro apresentado, o termo "consumismo" tem suas origens no final do século XIX, nos escritos de economistas e sociólogos que analisavam a crescente importância do consumo na sociedade moderna. Contudo, foi somente no século XX que o termo ganhou maior destaque, especialmente a partir da década de 1950, com o advento da sociedade de consumo (Bauman; Raud, 2018; Castro; Trevisan, 2020).

Economistas como Thorstein Veblen, em sua obra *A Teoria da Classe Ociosa* (1899), e sociólogos como Max Weber, em seus estudos sobre a ética protestante e o espírito do capitalismo, começaram a analisar o papel do consumo na sociedade e sua relação com a cultura e a identidade social. O termo "consumismo" foi utilizado para descrever a valorização do consumo como um valor social e a busca por status e identidade por meio da aquisição de bens materiais.

A sociedade de consumo emergiu em um contexto pós-Segunda Guerra Mundial, caracterizado pelo crescimento econômico e pela expansão da classe média. Nesse período, o consumo passou a ser visto não apenas como uma necessidade econômica, mas também como um meio de expressão social e status. O consumismo, então, passou a ser associado a um estilo de vida baseado na aquisição constante de bens materiais e na busca incessante pela satisfação por meio do consumo (Zanirato; Rotondaro, 2016).

Ao longo das décadas seguintes, o consumismo se tornou um fenômeno global, impulsionado pelo desenvolvimento tecnológico, pela publicidade e pela cultura de massa. O aumento do consumo de recursos naturais e a produção em massa de produtos descartáveis levantaram preocupações sobre os impactos ambientais e sociais do consumismo desenfreado.

Atualmente, o termo "consumismo" é frequentemente utilizado para descrever uma cultura de consumo excessivo e desperdício, que contribui para problemas como a degradação ambiental, a desigualdade social e a insatisfação pessoal. Para Bauman e Raud (2018), a abundância de bens e serviços nas sociedades industriais modernas passou a ser vista de forma negativa, com o consumismo sendo frequentemente criticado como um dos principais problemas dessas sociedades.

Do ponto de vista econômico, o consumismo em massa é visto como um impulsionador do mercado, pois leva os indivíduos a gastarem mais em bens e serviços, estimulando o crescimento econômico. Como consequência desse aumento do consumo, surgem novos desejos, especialmente entre aqueles com

condições financeiras para tal, perpetuando um ciclo de consumo incessante. No entanto, críticos do consumismo argumentam que esse tipo de consumo desenfreado esgota os recursos naturais, gera uma quantidade excessiva de resíduos e agrava os problemas ambientais em todas as etapas do processo de produção (Zanirato; Rotondaro, 2016; Castro; Trevisan, 2020).

Nesse contexto, Zanirato e Rotondaro (2016, p. 78) destacam que, até o início do que se denomina industrialismo, as classes sociais mais abastadas utilizavam o ócio e o consumo conspícuo como meios de distinção social. Consumiam não apenas para suprir suas necessidades, mas também buscavam maior qualidade nos bens, o que estimulava a demanda por novos produtos e configurava uma forma de distinção social. Com a industrialização e a produção em massa, o consumismo ganhou ainda mais força.

Para os autores, a revolução industrial proporcionou uma abundância de recursos e eficiência tecnológica, impulsionando o movimento consumista. Este incorporou fatores como a onipresença da publicidade e a ideia de que, para serem mais felizes e bem-sucedidas, as pessoas devem ter mais e melhores recursos. Os consumidores em uma sociedade capitalista desfrutam de conforto, conveniência e opções individuais sem precedentes. Assim, o consumo ocupa um lugar de destaque nas sociedades capitalistas, e Veblen (1965, p. 38) comenta que:

[...] o único meio prático de impressionar esses observadores [...] da nossa vida cotidiana é a demonstração ininterrupta da nossa capacidade de pagar. O resultado é que a fim de manter uma aparência decente essas pessoas vivem habitualmente “com o cinto apertado”, [...] a população citadina impele o seu padrão normal de consumo conspícuo a um ponto mais alto [e a] exigência de conformidade a esse padrão convencional mais alto se torna obrigatória. O padrão de decência é mais alto de classe para classe, e deve-se viver à altura dessa aparência de decência, sob pena de perder-se a casta.

Essas afirmações destacam como o consumo conspícuo se tornou um meio fundamental de distinção social e status nas sociedades modernas. Veblen argumenta que, para impressionar os outros e manter uma posição respeitável, as pessoas sentem a necessidade de demonstrar constantemente sua capacidade de gastar em bens e serviços. Isso gera uma pressão contínua para atender aos padrões de consumo cada vez mais elevados, uma vez que manter uma "aparência adequada" exige um consumo alinhado às expectativas da classe social à qual pertencem.

Sendo o consumo o único fim e objetivo de toda a produção, seu crescimento exponencial criou sistemas de produção cada vez maiores, que exploram e esgotam os recursos naturais, a tal ponto que, hoje, a humanidade enfrenta uma crise existencial relacionada ao aquecimento global e às mudanças climáticas. Este aumento exponencial do consumo precisa ser desacelerado antes que rompa o equilíbrio natural da biosfera e prejudique o sistema de vida. No entanto, a abordagem típica de implementar apenas sistemas de produção eficientes, sem tornar o consumo sustentável, não evitará esse perigo iminente (Bassi; Lopes, 2017).

Portanto, há uma conexão direta entre o crescimento desenfreado do consumo e a crise ambiental global que enfrentamos hoje, especialmente no que diz respeito ao aquecimento global e às mudanças climáticas. Essa situação ressalta a necessidade urgente de adotar medidas para desacelerar e tornar o consumo mais sustentável.

O conceito de consumo sustentável começou a ganhar destaque na década de 1980, especialmente após a publicação do relatório *Nosso Futuro Comum* (também conhecido como Relatório Brundtland) em 1987, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU). Este relatório, presidido por Gro Harlem Brundtland, destacou a necessidade de um desenvolvimento que atendesse às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras. O consumo sustentável envolve a consideração cuidadosa dos impactos ambientais, sociais e econômicos de nossas escolhas de consumo, buscando alternativas que minimizem esses impactos (Bauman; Raud, 2018).

Portanto, a transição para um modelo de consumo mais sustentável é essencial para evitar a degradação contínua do meio ambiente e proteger os recursos naturais para as gerações futuras. Isso requer não apenas mudanças nos padrões individuais de consumo, mas também transformações nos sistemas de produção e distribuição, promovendo a eficiência energética, a redução do desperdício e a valorização de práticas sustentáveis em todas as etapas da cadeia de consumo.

Acerca da definição de desenvolvimento sustentável, Castro e Trevisan (2020, p. 3) afirmam que:

[...] é um tema em constante construção, visto que diversos autores, como os citados a seguir, divergem sobre o real significado que o termo carrega consigo. O conceito mais tradicional de Desenvolvimento Sustentável é o apresentado pela ONU em 1987, elaborado pela World Commission on Environment and Development (WCED): satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades. A definição gera debates, no entanto, visto que muitos dos ideais da sustentabilidade estariam mais voltados à contenção de necessidades e não à plena satisfação de tudo aquilo que o homem deseja. O próprio termo 'desenvolvimento' pode ser considerado contraditório à sustentabilidade, já que exige a exploração de recursos.

Os autores destacam a complexidade e a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável, evidenciando que existem divergências entre os diversos pensadores sobre o seu real significado. O conceito clássico, apresentado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987, enfatiza a ideia de satisfazer as necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras. No entanto, essa definição tem gerado debates, pois alguns argumentam que os ideais da sustentabilidade estão mais relacionados à contenção de necessidades do que à plena satisfação de todos os desejos humanos. Além disso, há quem questione a própria ideia de desenvolvimento, pois ela implica na exploração de recursos naturais, o que pode ser considerado contraditório à sustentabilidade (Borges *et al.*, 2020).

Um dos autores que aborda essa questão de forma crítica é o economista e filósofo francês Serge Latouche (2013), conhecido por seu trabalho no campo da crítica ao desenvolvimento e por propor alternativas ao paradigma do crescimento econômico. Em seus escritos, Latouche argumenta que a busca incessante pelo crescimento econômico é insustentável e propõe a ideia de "decrecimento", que consiste em reduzir o consumo e a produção para garantir a sustentabilidade ambiental e social.

Outro autor importante nesse debate é o sociólogo alemão Ulrich Beck, conhecido por seu conceito de "sociedade de risco". Em sua obra seminal *Risikogesellschaft* (1986), traduzida como Sociedade de Risco, descreve uma nova fase da modernidade, marcada pela proliferação de riscos globais e imprevisíveis, que são, em grande parte, produtos do próprio processo de modernização. Beck argumenta que o modelo de desenvolvimento pautado pela produção em massa e pelo consumo desenfreado está gerando uma série de riscos globais, como as mudanças climáticas e a degradação ambiental, que ameaçam a sobrevivência da

humanidade. Para o autor, é urgente repensar o atual modelo de desenvolvimento e adotar uma abordagem mais sustentável e equitativa.

Esses autores e correntes de pensamento crítico contribuem para ampliar o debate sobre o desenvolvimento sustentável, questionando as premissas e os fundamentos do modelo econômico predominante e propondo alternativas que levem em consideração os limites ecológicos do planeta.

1.2. Características da Modernidade Líquida e seus reflexos ambientais: Zygmunt Bauman

Em sua obra *Modernidade Líquida* (2001), Bauman descreve como a fluidez das relações sociais e a falta de estruturas sólidas se tornaram características predominantes da sociedade contemporânea. Ele observa que, nesta era, as antigas certezas e instituições rígidas da modernidade deram lugar a um estado de constante mudança, onde as conexões sociais e as normas culturais são temporárias e volúveis. Bauman sugere que, nesse contexto, a identidade não é mais algo fixo e definitivo, mas uma construção contínua, uma tarefa inacabada que cada indivíduo deve realizar em resposta às demandas de uma sociedade líquida.

Ao utilizar o conceito de "liquidez", Bauman faz uma referência ao mundo contemporâneo em que tudo parece ser descartável e efêmero. A liquidez está, portanto, associada à fragilidade das instituições, relações e até mesmo dos produtos que consumimos. Esse fenômeno se estende ao consumo, onde as pessoas buscam incessantemente o novo, o efêmero, sem se apegar ao que possuem, o que resulta em um ciclo de consumo insustentável e desperdício. Nesse processo, a busca por status, através do consumo, se torna uma característica dominante, ao passo que as pessoas se tornam cada vez mais isoladas, sem vínculos permanentes ou compromissos duradouros. As relações, assim como os bens de consumo, são rapidamente descartados quando não mais atendem aos desejos imediatos ou às novas modas.

Essa fluidez e busca por novas experiências também afetam a sociedade de maneira mais ampla, influenciando as políticas públicas, as dinâmicas de poder e as relações entre as nações. Bauman (2001) enfatiza que a era da modernidade líquida nos coloca diante de desafios complexos, exigindo novas formas de organização social e novas respostas para problemas globais, como as questões ambientais.

Nesse cenário, o consumo se torna um dos principais motores da degradação ambiental, pois a incessante busca pelo novo e o descartável leva à exploração desmedida dos recursos naturais e ao aumento dos resíduos.

Bauman afirma que, na modernidade líquida, os indivíduos e as instituições são incapazes de lidar com as consequências desse ciclo constante de transformação. A identidade e as relações sociais, antes mais fixas, agora são fragmentadas e temporárias, refletindo o modo como os padrões de consumo e as dinâmicas sociais estão moldados por um estado de constante mutação e incerteza.

Bauman (2001, p. 2) afirma que a sociedade contemporânea é caracterizada pela "fraca resistência contra a separação dos átomos", uma metáfora que ilustra a instabilidade das conexões sociais e as dificuldades de manter formas duradouras de existência. Esse fenômeno não apenas contribui para um consumismo desenfreado, mas também altera as relações entre as pessoas e entre os indivíduos e as instituições. O conceito de modernidade líquida, portanto, fornece uma chave para entender as complexas interações entre a vida social, o consumo e o meio ambiente na contemporaneidade.

O que significam todas essas características dos fluidos, em linguagem simples, é que os líquidos, ao contrário dos sólidos, não conseguem manter facilmente a sua forma. Fluidos, por assim dizer, não fixa o espaço nem vincula o tempo. Embora os sólidos tenham claro dimensões espaciais, mas neutralizam o impacto e, portanto, rebaixam o significado do tempo (resistir efetivamente ao seu fluxo ou torná-lo irrelevante), os fluidos não mantêm qualquer forma por muito tempo e estão constantemente prontos (e propensos) a alterá-la; e então para eles é o fluxo de tempo que conta, mais do que o espaço que ocupam: afinal, esse espaço eles preenchem apenas "por um momento". De certa forma, os sólidos cancelar tempo; para líquidos, pelo contrário, é quase sempre hora de assuntos. Ao descrever sólidos, pode-se ignorar completamente o tempo; ao descrever fluidos, deixar de considerar o tempo seria um erro grave. As descrições dos fluidos são todas instantâneas e precisam uma data na parte inferior da imagem.

A partir das referidas afirmações de Bauman (2001) infere-se que o autor descreve a modernidade líquida como um período caracterizado pela fluidez e instabilidade das relações sociais e identidades. Na sociedade contemporânea, a busca incessante por identidade e a conformidade com padrões padronizados são reflexos dessa liquidez, onde as identidades são fluidas e estão constantemente em transformação. A ideia de que a identidade se tornou uma obrigação sugere que, na modernidade líquida, a construção e manutenção da identidade são desafios constantes e cada vez mais complexos.

Além disso, a noção de ser um "bem competitivo no mercado global" como parte da definição de indivíduo na sociedade líquida ressalta como a lógica do consumo e a competição permeiam as interações sociais, moldando as formas como os indivíduos se veem e são vistos pelos outros. Nesse contexto, a liquidez de Bauman também se refere à rapidez com que as identidades e as relações sociais são descartadas e substituídas, conforme as demandas do mercado e da sociedade em constante mudança.

Bauman (2001) argumenta que a compulsão por consumir é uma resposta ao fato de o resto do mundo ser tão incerto, "A compulsão de compras que se transformou em vício é uma luta contra a incerteza e o sentimento de insegurança" (2001, p. 33). Assim, os consumidores buscam algum tipo de satisfação, além do bem material em si. Os consumidores procuram uma fuga da sua vida insegura. É desta forma que os consumidores acreditam que podem ficar satisfeitos com o consumo.

Segundo Bauman (2001), a liquidez se manifesta como uma perda do significado do compromisso pessoal ou com um "plano de vida". Em um mundo onde o futuro é, na melhor das hipóteses, obscuro e nebuloso, e mais provavelmente cheio de riscos e perigos (p. 163), estabelecer objetivos de longo prazo se torna pouco atraente. A liquidez, portanto, envolve uma modificação da percepção do tempo, resultando na perda de significado a longo prazo, substituído por uma divisão em uma sequência de momentos.

Portanto, o conceito de modernidade líquida proposto por Bauman sugere uma ordem em rápida mudança que mina todas as noções de durabilidade. Nesse contexto, as discussões sobre consumismo e consumo sustentável ganham relevância, uma vez que a liquidez das relações sociais e identidades individuais também se reflete em padrões de consumo efêmeros e muitas vezes insustentáveis.

A necessidade de repensar nossas práticas de consumo e buscar formas mais sustentáveis de interação com o mundo torna-se imperativa diante da liquidez da modernidade.

1.3. Desafios e oportunidades para a Sustentabilidade na Modernidade

O avanço da modernidade líquida trouxe consigo desafios complexos, como a incerteza, o individualismo exacerbado e a cultura do consumismo. No entanto, é importante ressaltar que, mesmo nesse cenário de constante transformação e

instabilidade, surgem iniciativas que apontam para uma possível conciliação entre os valores líquidos da contemporaneidade e a promoção da sustentabilidade ambiental (Colucci; Vecchi, 2020).

A economia compartilhada, modelo econômico que permite a troca e o compartilhamento de bens, serviços ou recursos entre indivíduos, geralmente facilitado por plataformas digitais, e as tecnologias verdes, inovações que visam reduzir o impacto ambiental e promover a sustentabilidade, utilizando recursos de forma eficiente e minimizando a poluição, são exemplos concretos de como é possível adaptar-se às demandas fluidas da sociedade atual, ao mesmo tempo em que se avança em direção a um modelo mais sustentável e responsável. Essas iniciativas sugerem que, apesar dos desafios impostos pela modernidade líquida, ainda é viável encontrar caminhos para um desenvolvimento mais equilibrado e consciente, capaz de atender às necessidades das gerações presentes sem comprometer as futuras (Manfio, 2024).

Outro exemplo é a Economia Circular (EC), reconhecida como um novo modelo de negócio capaz de conciliar sustentabilidade ambiental e rentabilidade empresarial. Esse modelo econômico busca maximizar a utilização de recursos, minimizando resíduos e promovendo a reciclagem e reutilização de materiais. Em contraste com o modelo linear tradicional de "extrair, produzir e descartar", a economia circular propõe manter produtos e materiais em uso pelo maior tempo possível, prolongando seu ciclo de vida e reduzindo o impacto ambiental. Essa abordagem envolve uma reconfiguração de sistemas de produção e consumo para criar um ciclo fechado, onde os resíduos são minimizados e os recursos são reutilizados. A urgência de adotar uma abordagem mais sustentável nos sistemas econômicos e empresariais é indiscutível (Colucci; Vecchi, 2020; Aldieri *et al.*, 2021).

Segundo Kounatze (2009), as Tecnologias Verdes, também conhecidas como Tecnologia da Informação Verde, referem-se ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de maneira sustentável, com o objetivo de reduzir o impacto ambiental. Isso inclui a implementação de práticas e tecnologias que minimizam o consumo de energia, reduzem resíduos eletrônicos e promovem a eficiência dos recursos. Elas representam uma importante contribuição para o futuro do planeta. Essas práticas visam reduzir o uso de materiais perigosos, maximizar a eficiência energética dos produtos ao longo de sua vida útil e promover a biodegradabilidade de produtos não utilizados e obsoletos.

Sales *et al.* (2015, p. 43) explicam que:

Nesse contexto, a Tecnologia da Informação (TI) tem sido responsável por uma parte significativa dos problemas ambientais com os quais a sociedade contemporânea se depara. Problemas como o elevado consumo de energia (que contribui, também, para a emissão de gases), a quantidade de insumos não renováveis utilizada na produção de computadores e o descarte de equipamentos obsoletos aparecem como os mais visíveis. Não obstante, a responsabilidade socioambiental começa a ser percebida pelas empresas tanto para a sua sobrevivência como para a obtenção de vantagem competitiva.

A nova forma de tecnologia representada pela TI verde busca atender tanto às necessidades do presente quanto às necessidades futuras, gerando um otimismo em relação ao desenvolvimento sustentável impulsionado por revoluções tecnológicas. No entanto, a capacidade de conciliar desenvolvimento econômico com bem-estar socioambiental depende de uma mudança de atitude conjunta de governos, empresas e cidadãos. Isso significa que é essencial criar uma consciência socioambiental na sociedade, como destacado por Matos *et al.* (2024). Essa conscientização é fundamental para garantir que as inovações tecnológicas sejam utilizadas de forma responsável e sustentável, beneficiando não apenas a geração atual, mas também as futuras.

1.4. A atual lógica do Consumo do Plástico e os aspectos relacionados à Sustentabilidade

A dinâmica atual do consumo, especialmente no contexto da modernidade líquida, apresenta um desafio significativo para a sustentabilidade ambiental. O uso disseminado de materiais plásticos em embalagens e produtos descartáveis tem gerado impactos ambientais severos, como a poluição dos oceanos e a contaminação dos ecossistemas terrestres. Nesse cenário, é essencial repensar nossa relação com os materiais e promover práticas de consumo mais conscientes e sustentáveis (Klemeš *et al.*, 2021).

A acumulação de resíduos plásticos é considerada um dos principais desafios enfrentados pelas sociedades modernas em todo o mundo. As práticas convencionais de gestão de resíduos, como queima a céu aberto, deposição em aterros e incineração, têm causado emissões de gases de efeito estufa e impactos econômicos negativos. Em contrapartida, novas técnicas de gestão de resíduos plásticos, como conversão assistida por micro-ondas, conversão assistida por

plasma, conversão de água supercrítica e reforma fotocatalítica, têm sido desenvolvidas para produzir produtos de maior valor. A má gestão de resíduos plásticos é um problema especialmente grave em países em desenvolvimento (Zambrano-Monserrate *et al.*, 2020).

O aumento repentino na demanda por produtos plásticos durante a pandemia de COVID-19 exacerbou a poluição causada por esse material. Especificamente, o aumento súbito no descarte de resíduos plásticos médicos relacionados à pandemia teve um impacto significativo, contribuindo para a poluição plástica (Prata *et al.*, 2020; Zambrano-Monserrate *et al.*, 2020).

Ao longo das últimas décadas, os materiais plásticos se tornaram onipresentes em todo o mundo, devido à sua vasta gama de aplicações, apesar de sua dependência de recursos fósseis (Zambrano-Monserrate *et al.*, 2020). Devido à sua versatilidade e durabilidade, os plásticos são amplamente utilizados em uma variedade de setores (Hossain *et al.*, 2021; Klemeš *et al.*, 2021).

A problemática da acumulação de resíduos plásticos está intrinsicamente ligada à modernidade líquida e ao consumismo desenfreado que caracterizam a sociedade contemporânea. O uso generalizado de plásticos em uma ampla variedade de produtos reflete a busca por praticidade e conveniência, valores amplamente difundidos na era líquida. No entanto, essa mesma praticidade tem um custo ambiental significativo, como evidenciado pelas práticas insustentáveis de gestão de resíduos, como queima a céu aberto e deposição em aterros, que contribuem para a poluição e as emissões de gases de efeito estufa (Colucci; Vecchi, 2020).

Diante desse cenário, urge repensarmos nossos padrões de consumo e adotarmos práticas mais sustentáveis em relação ao uso e descarte de plásticos. As novas técnicas de gestão de resíduos, como a conversão assistida por micro-ondas e por plasma, oferecem alternativas mais sustentáveis para lidar com esses resíduos, resultando em produtos de maior valor e reduzindo os impactos ambientais. No entanto, a efetiva implementação dessas técnicas requer uma mudança de mentalidade em relação ao consumo, bem como uma maior conscientização sobre os impactos ambientais de nossas escolhas (Klemeš *et al.*, 2021).

Apesar da importância do plástico em nossa economia e cotidiano, é essencial enfrentar seu impacto generalizado e a grande quantidade de resíduos

plásticos gerados, especialmente nas áreas urbanas. É necessário mitigar os efeitos negativos desses resíduos por meio de medidas preventivas e de uma transição para padrões de produção e consumo mais sustentáveis (Zambrano-Monserrate *et al.*, 2020).

A transição do uso do plástico para um modelo circular é uma necessidade premente diante dos desafios ambientais globais. A economia circular propõe um novo paradigma em que os materiais plásticos são reutilizados, reciclados e reintegrados na cadeia produtiva, reduzindo significativamente a quantidade de resíduos gerados e os impactos ambientais associados (Klemeš *et al.*, 2021). Além disso, essa abordagem promove a inovação e a criação de novos modelos de negócios baseados na sustentabilidade, impulsionando a economia e gerando empregos verdes. Para que essa transição seja efetiva, é fundamental o envolvimento de governos, empresas e sociedade civil, bem como investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e infraestruturas adequadas para a gestão sustentável dos plásticos. A adoção de uma abordagem circular para o uso do plástico não só é viável, mas também é essencial para garantir um futuro mais sustentável para as gerações futuras (Hossain *et al.*, 2021; Klemeš *et al.*, 2021).

A adoção de uma abordagem circular para o uso do plástico é viável por diversos motivos. Em primeiro lugar, a tecnologia atualmente disponível permite a reciclagem e reutilização eficiente de muitos tipos de plásticos, reduzindo a necessidade de extrair novos recursos. Além disso, existem exemplos bem-sucedidos de iniciativas de economia circular em todo o mundo, mostrando que essa abordagem é viável na prática. A crescente conscientização sobre os problemas ambientais causados pelo plástico também está impulsionando a busca por soluções sustentáveis.

As reflexões apresentadas ressaltam a urgência da questão ambiental na sociedade contemporânea, evidenciando a relação entre modernidade líquida, consumo e sustentabilidade. O conceito de modernidade líquida de Bauman nos leva a compreender a fluidez da sociedade atual, onde padrões de consumo excessivo e desperdício são comuns.

A transição para um modelo de consumo sustentável é essencial. A economia circular, que promove o reuso, a reciclagem e a redução do desperdício, surge como uma alternativa viável para mitigar os impactos ambientais do consumo. Entretanto,

essa mudança requer uma transformação de mentalidade, incentivando práticas mais responsáveis.

Além disso, essa transição é uma responsabilidade coletiva, exigindo colaboração entre governos e sociedade civil para implementar políticas sustentáveis. Ao ajustarmos nossos padrões de consumo, especialmente em relação ao plástico, podemos contribuir para um futuro mais justo e sustentável.

CAPÍTULO II

ANÁLISE DA PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DA COORDENAÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE ITAPACI - GOIÁS

A temática ambiental tem sido amplamente debatida na sociedade devido à sua abrangência em diversas áreas, como política, economia, sociedade e cultura. Além disso, é uma questão interdisciplinar, englobando uma ampla gama de campos de estudo. Por conseguinte, diversas instituições e atores sociais têm se unido para discutir e encontrar respostas para os desafios socioambientais da atualidade.

Na visão de Silva e Grzebieluka (2015), na área da educação, a preocupação com a sustentabilidade tem sido abordada por meio da implementação de programas de Educação Ambiental (EA) nas instituições de ensino. O objetivo é incentivar a adoção de valores e comportamentos que promovam a preservação do meio ambiente e o bem-estar da comunidade. Sob essa perspectiva, a implementação de ações de EA nas instituições de ensino pode transformá-las em locais que promovem a conscientização em prol da preservação socioambiental.

De acordo com os estudos, a edificação de escolas ambientalmente corretas envolve a participação ativa de todos os membros da comunidade escolar, com o objetivo de manter uma interação equilibrada com o meio ambiente. Isso possibilita a vivência de experiências educativas relevantes, inclusivas, democráticas e justas de forma constante, refletindo-se nas práticas diárias e integradas, que são desenvolvidas não apenas na gestão e no currículo, mas também nos espaços físicos da escola (Baptista; Quadros, 2022).

2.1 Considerações iniciais sobre o local de pesquisa e EA

O município de Itapaci está localizado na porção centro-norte do estado de Goiás. Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a área territorial municipal é de 956,125 km², e a população total estimada é de 21.087 habitantes.



Figura 1 – Mapa de localização das pesquisas.

Apesar de estar inserida no rol das pequenas cidades (Figura 1), Itapaci apresenta um interessante dinamismo urbano e regional, destacando-se como um centro de produção agroindustrial desde meados dos anos 1980, com a principal produção sendo a de álcool derivado da cana-de-açúcar (Aquino, 2016).

De acordo com Jacobi (1997), o aumento da população urbana no Brasil tem levado à deterioração das condições de vida, evidenciando uma crise ambiental e destacando a urgência de repensar nossas atitudes e pensamentos em relação ao meio ambiente, com uma perspectiva contemporânea. As instituições de ensino desempenham um papel fundamental nesse processo de transformação, já que são responsáveis pela educação formal das gerações futuras em sociedades educadas.

No contexto da educação científica, Santos (2006, p. 4) acredita que o pensamento nesse campo "evoca processos escolares que procuram formas de contextualizar o conhecimento científico, onde os alunos o incorporam como um recurso cultural que é implementado em sua prática social". Zancan (2001) discute a necessidade de a educação ambiental científica ser implementada nas escolas, para que os jovens sejam estimulados a trabalhar em equipe, a aprender por si próprios como resolver problemas, a confiar em suas próprias habilidades e a desenvolver

integridade pessoal, iniciativa e espírito de luta, com capacidade para fazer inovações.

Um cidadão cientificamente alfabetizado é capaz de combinar o conhecimento científico com a habilidade de tirar conclusões baseadas em evidências, o que lhe permite compreender e participar de decisões sobre o mundo natural e as mudanças nele introduzidas pela atividade humana (Silva; Grzebieluka, 2015). Como complementa Hodson (2011), esse cidadão é um consumidor crítico de informações científicas, apto a tomar decisões informadas sobre questões socioambientais que impactam sua saúde, segurança e bem-estar econômico.

Assim, como afirmam Silva e Grzebieluka (2015, p. 79):

A escola é o ambiente que propicia o desenvolvimento das diversas potencialidades do educando. Sua organização contempla os objetivos previstos nas leis e documentos que regem o sistema educacional brasileiro, nos quais, está previsto a inserção da Educação Ambiental nas práticas docentes. A escola é o primeiro ambiente que traz para perto da criança o contato com a pesquisa, com novas experiências e com o saber sistematizado, mas, não é apenas neste espaço que o ser humano aprende.

Nesse contexto, a EA, seja ela oferecida como um curso independente, incorporada dentro de uma base disciplinar ou oferecida como parte de uma ênfase científica, tem o objetivo imperativo de desenvolver pensadores críticos capazes de tomar decisões sobre o meio ambiente e compreender a complexidade entre ciência, tecnologia e sociedade. O objetivo da alfabetização científica é desenvolver uma cidadania ativa ou, como é denominado, uma "cidadania responsável", com o intuito de melhorar a democracia (Hodson, 2011).

Segundo Medina e Santos (2000), a EA surge como uma das alternativas de transformação no âmbito de um novo paradigma em construção e de novas formas de pensar, interpretar e agir no mundo, possibilitando uma visão positiva, instrumental e tecnocrática, que se manifesta por meio da crise global e generalizada deste início de século. A EA visa à construção de relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e incorporar as diferenças (minorias étnicas, populações tradicionais), a perspectiva da mulher e a liberdade para decidir caminhos alternativos de desenvolvimento sustentável, respeitando-se os limites dos ecossistemas, substrato de nossa própria possibilidade de sobrevivência como espécie.

A EA é um meio pelo qual se promovem "atitudes e comportamentos ambientalmente responsáveis", mas também é uma forma de inculcar o não antropocentrismo, com a crença no valor inerente da natureza ou na bondade de valorizar a natureza por si mesma (Ferkany; Whyte, 2013, p. 6). A EA deve ser de natureza transformadora (Gough; Sharpley, 2005; Ferkany; Whyte, 2013) e deve engajar os estudantes com as habilidades e conhecimentos necessários para enfrentar a enorme complexidade da sociedade contemporânea e seus problemas ambientais (Molsemi *et al.*, 2009).

Essa proposta tem o potencial de ser transformadora, mas depende de fatores como as crenças dos professores, seu nível de conforto em abordar questões ambientais (Mertz *et al.*, 2010), a disponibilidade de espaço no currículo e o estabelecimento de parcerias com partes interessadas da comunidade. A pesquisa indica que envolver ativamente os professores no desenvolvimento do currículo por meio da práxis os incentiva a adotar uma visão crítica sobre seu próprio ensino e seus objetivos (Gough; Sharpley, 2005).

Portanto, Silva e Grzebieluka (2015, p. 79) descrevem a importância do Projeto Político Pedagógico (PPP):

O Projeto Político Pedagógico de uma escola, define, através de uma construção coletiva o tipo de instituição que a comunidade escolar quer ver funcionar, requer a definição de metas, meios e fins, neste contexto teremos o cidadão que se pretende formar, com uma filosofia própria de ensino. O trabalho com Educação Ambiental na escola precisa estar também articulado em documentos que embasam as práticas escolares, entre eles, destaca-se o Projeto Político Pedagógico. O Projeto Político Pedagógico é o documento que embasa todas as ações dentro do ambiente escolar. É também um documento que propõe mudanças; alternativas e soluções que organiza e muitas vezes até manipula o cotidiano de uma escola; reflete o posicionamento da escola frente a sociedade.

Baptista e Quadros (2022) comentam que o documento intitulado Projeto Político Pedagógico (PPP) é considerado um dos principais recursos para a condução da gestão democrática, alinhada às necessidades factuais de cada escola. Assim, a implementação e incorporação da EA no currículo dependem de uma miríade de fatores, incluindo as atitudes e crenças dos professores no ensino, a orientação da educação ambiental (ou seja, a educação é de natureza transformadora e vai contra o currículo atual), que é baseado em um modelo de reprodução social; falta de tempo para ensiná-la devido a um currículo já sobrecarregado; falta de recursos; falta de financiamento para a educação ambiental

(Metz *et al.*, 2010); falta de professores com formação adequada e falta de apoio do colegiado e da administração.

A lógica de que os professores deveriam ser ativistas pelas mudanças ambientais, e a ideia de que as mudanças ambientais e a educação atravessam fronteiras disciplinares tradicionais e envolvem interesses e atitudes inocentes ou, até mesmo, contrárias às questões científicas amplas relacionadas à reprodução social, deve ser superada com facilidade.

De acordo com Hart (2002), um currículo holístico incorpora a dimensão ambiental. Os professores devem estar atentos à educação ambiental que ministram: “Esta envolve a luta pessoal/pedagógica para descobrir nossas suposições tidas como certas sobre ensino e aprendizagem que orientam nossas atividades pedagógicas” (p. 1247). A EA representa uma visão de mundo ontologicamente distinta da educação científica, sendo uma filosofia que exige a participação na ação social-democrática.

A EA para a mudança social deve ser considerada uma educação crítica que entende o ensino como um projeto de pesquisa em ação. As questões ambientais podem ser exploradas criticamente, do ponto de vista ético e científico. Há uma necessidade urgente de uma EA transformadora e de uma participação ambiental baseada em ações práticas. As escolas devem ser dotadas de uma missão ambiental voltada para/para o meio ambiente. Outra questão delineada em toda a literatura de pesquisa em educação científica é a falta de estudos sobre educação científica. Hart (2002) incentiva pesquisadores e educadores a reformularem seus objetivos para a educação ambiental. Esses objetivos incluem:

1. Mudar a forma de pensar sobre educação e aprendizagem;
2. Ajudar as pessoas a reverem seus valores em relação às políticas e comportamentos por meio de cursos interdisciplinares e/ou transdisciplinares obrigatórios de aprendizagem para a sustentabilidade, que utilizam novas pesquisas e abordagens pedagógicas;
3. Mudar os padrões de liderança e a formação de parcerias;
4. Gerar práticas educacionais e pesquisas que levem a soluções para problemas ambientais e a práticas mais robustas de educação ambiental;
5. Mudar os locais de aprendizagem e os padrões e práticas de participação;

6. Integrar pesquisas emancipatórias, participativas e outras pesquisas transformadoras com abordagens da agenda de pesquisa internacional, nacional e institucional.

Compreendendo, então, que a EA nos conecta ao mundo que nos rodeia, ensinando-nos sobre ambientes naturais e construídos. A EA aumenta a conscientização sobre as questões que impactam o meio ambiente do qual todos dependem, bem como sobre as ações que podem ser tomadas para melhorá-lo e sustentá-lo. Quer tragam a natureza para a sala de aula, levem os alunos para aprender ao ar livre ou encontrem momentos de ensino improvisados durante um passeio pela natureza, a EA tem muitos benefícios para os jovens, educadores, escolas e comunidades (Hart, 2002).

A emergência da sociedade moderna ocidental trouxe consigo o surgimento de valores e significações culturais inéditas, que exaltavam a singularidade e a inovação. Ao longo dos muitos séculos que precederam essa sociedade, a maioria das pessoas vivia em condições bastante semelhantes às de seus antepassados, e poucas distinções eram percebidas entre passado e presente.

As transformações ocorriam de forma tão lenta que passavam despercebidas na vida de um indivíduo. A clivagem entre o passado e o presente só se tornou nitidamente aparente a partir do final do século XVIII e início do XIX, quando uma maior valorização de símbolos materiais e novas percepções ganharam destaque, culminando na fascinação por tudo que é novo, em contraposição a uma concepção do passado como obsoleto e descartável (Baptista; Quadros, 2022).

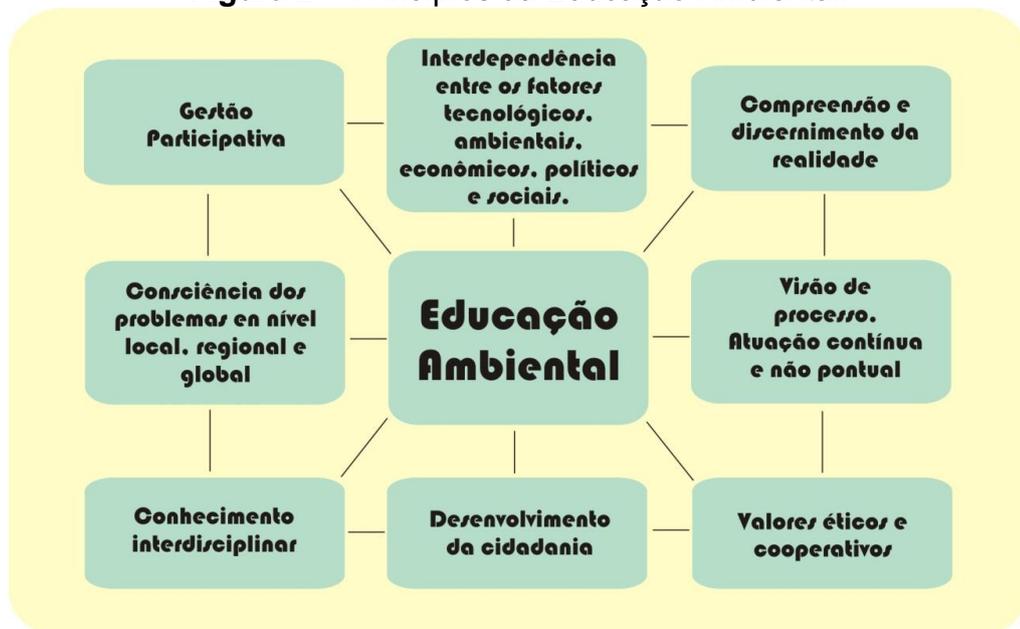
Os processos de degradação ambiental associados a padrões de consumo insustentáveis e à disparidade entre a produção de riquezas e o acesso aos recursos suscitam uma profunda reflexão sobre o papel individual de cada um na tentativa de reverter tal trajetória. As ações empreendidas pelo governo, pelas empresas e os avanços na ciência e tecnologia, embora relevantes, não se mostram suficientes para conter os danos que já foram infligidos e que ainda persistem. Essas ações devem ser complementadas por uma mudança de comportamento abraçada por toda a sociedade. É imperativo conscientizar as pessoas de que suas condutas reverberam em escala global, tendo um impacto real na transformação de mentalidades. Essa conscientização constitui um processo evolutivo que tem conquistado crescente legitimidade à medida que os estudos sobre o

Desenvolvimento Sustentável ganham destaque e reconhecimento (Baptista; Quadros, 2022).

A EA, neste contexto, é definida como um processo educativo que visa à construção de conhecimentos, valores, atitudes e habilidades voltadas para a compreensão das relações entre o ser humano e o ambiente que o cerca. Na contemporaneidade, a lógica consumista se tornou uma característica marcante da sociedade, onde o consumismo desenfreado e a busca incessante pelo crescimento econômico têm acarretado impactos ambientais devastadores (Farias Filho & Farias, 2020).

A EA desempenha um papel crucial ao questionar e confrontar a mentalidade consumista predominante, incitando uma reflexão crítica sobre os padrões de consumo e a busca incessante por mais bens materiais. Essa abordagem educacional busca despertar uma consciência coletiva sobre a necessidade de adotar práticas mais sustentáveis e responsáveis, visando à preservação dos recursos naturais e o bem-estar do planeta para as gerações presentes e futuras (Vilela, 2019). Os princípios da EA são (Figura 2):

Figura 2 – Princípios da Educação Ambiental.



Fonte: Google (2024).

Os componentes da Educação Ambiental (EA) compreendem uma série de elementos interligados. Entre eles, destacam-se: a consciência e sensibilidade para

o meio ambiente e seus desafios; o conhecimento e a compreensão aprofundada do meio ambiente e suas problemáticas; as atitudes que manifestam preocupação com o meio ambiente e motivam a busca por melhorias ou manutenção da qualidade ambiental; as habilidades necessárias para identificar e contribuir na solução dos desafios ambientais; e, por fim, a participação ativa em atividades que conduzam à resolução dessas questões (Bortolon; Mendes, 2014).

Esses componentes, quando devidamente integrados, constituem a base sólida da EA, capacitando indivíduos a agirem de maneira responsável e engajada na preservação e restauração do ambiente em que vivem (Veiga, 1995). Assim, a seguir, apresenta-se a caracterização das escolas em que houve a análise dos PPPs.

2.2 Caracterização das instituições escolares pesquisadas

A região do Vale do São Patrício é composta por municípios como Itapaci, Campos Verdes, Crixás, Guarinos, Pilar de Goiás, Santa Terezinha de Goiás e Uirapuru. Além das diversas paisagens e recursos naturais que a caracterizam, a região também se destaca por sua história e tradições. As escolas são ambientes privilegiados para a construção de conhecimento e desenvolvimento de valores que norteiam o comportamento dos indivíduos. Ao abordar questões relacionadas à sustentabilidade e ao consumo consciente, as instituições de ensino têm o poder de influenciar positivamente as futuras gerações, preparando-as para enfrentar os desafios ambientais e sociais que se apresentam.

Foram analisados oito PPP de escolas públicas no interior de Goiás, são eles: Colégio Estadual José Pereira Leandro; Escola Estadual Nova Ponte; Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna; Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás (CEPMG) Geralda Andrade Martins; Centro de Ensino em Período Integral (CEPI) João Xavier Ferreira; Colégio Assunção; Escola Estadual Luiz Alves Machado; Centro de Ensino em Período Integral (CEPI) Santa Terezinha.

A análise nos PPP foi conduzida por meio de uma metodologia que consistiu em duas etapas principais. Primeiramente, foi realizada a leitura integral dos PPP das escolas selecionadas. Em seguida, foi feita uma busca específica nos documentos pelos termos-chave "meio ambiente", "educação ambiental" e "práticas sustentáveis", utilizando um quadro para registrar a presença e a forma como esses

termos foram abordados em cada PPP. Essa abordagem metodológica permitiu uma análise detalhada e sistemática dos documentos, possibilitando identificar como as escolas tratam esses conceitos em seus currículos e como estão alinhadas com as diretrizes da BNCC em relação à Educação Ambiental (EA).

A seguir, são apresentadas as características das escolas, para, em seguida, abordarmos a concepção de EA presente nas referidas instituições escolares (Quadro 1, Figuras 3 e 4).

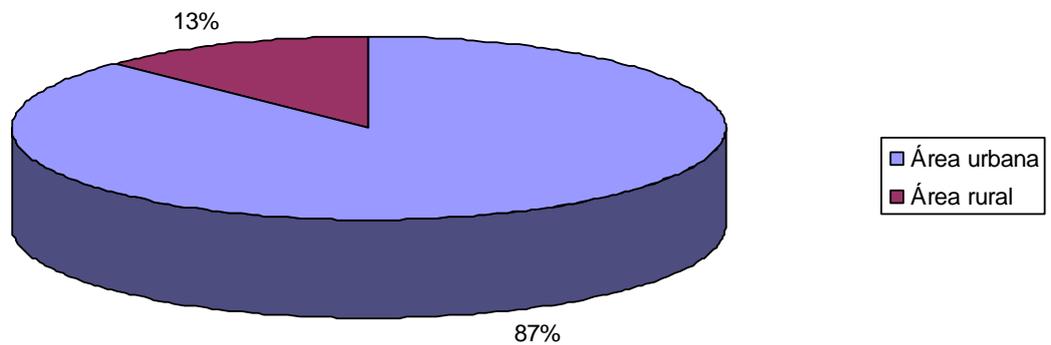


Figura 3 – Localização das escolas.
Fonte: PPP (2023).

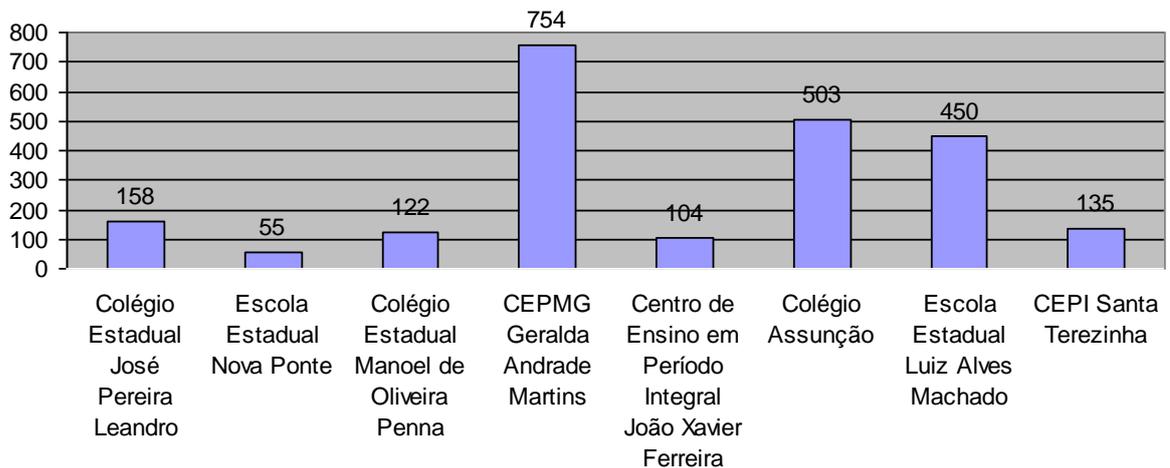


Figura 4 – Quantidades de alunos por escola.
Fonte: PPP (2023).

Quadro 1 - Caracterização das escolas selecionadas para a pesquisa.

Nome da Escola	Nível de Ensino	Ano do PPP
Colégio Estadual José Pereira Leandro Área: rural Município: Uirapuru	Ensino fundamental de 6º a 9º ano, Ensino Médio Regular, Novo Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos EJA	2023
Escola Estadual Nova Ponte Área: rural Município: Itapaci	Ensino Fundamental e Ensino Médio Seriado – 2º Semestre – 3ª Etapa, 3º Semestre – 3ª Etapa EJA (Educação para Jovens e Adultos).	2023
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna Área: urbana Município: Guarinos	Ensino Fundamental do 6º a 9º ano, Educação de Jovens e Adultos — Segunda Etapa e o Ensino Médio.	2023
CEPMG Geralda Andrade Martins Área: urbana Município: Itapaci	Ensino Fundamental de 6º a 9º ano- Vespertino Ensino Médio de 1ª a 3ª série – Matutino	2023
CEPI João Xavier Ferreira Área: urbana Município: Crixás	Ensino Fundamental (anos Finais) / Ensino Médio	2023
Colégio Assunção Área: urbana Município: Itapaci	Educação Infantil (Jardim I – G4 e Jardim II – G5); Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano); Ensino Fundamental II (6º ao 9º) e Matutino - Ensino Médio Ensino Regular	2022
Escola Estadual Luiz Alves Machado Área: urbana Município: Itapaci	Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	2022
CEPI Santa Terezinha Área: urbana Município: Itapaci	Educação Integral de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental e de 1ª a 3ª série do Ensino Médio	2023

Fonte: PPP (2023).

O Quadro 1 oferece uma caracterização detalhada das escolas envolvidas na pesquisa, revelando uma diversidade significativa em termos de localização, nível de ensino oferecido, quantidade de alunos e ano do PPP. Essa variedade é crucial para compreender as particularidades educacionais enfrentadas por cada instituição.

As escolas localizadas em áreas urbanas, como o Colégio Estadual José Pereira Leandro e o CEPMG Geralda Andrade Martins, apresentam uma dinâmica diferente das instituições rurais, como a Escola Estadual Nova Ponte. Enquanto as primeiras estão imersas em um ambiente mais densamente povoado e caracterizado por uma maior diversidade de recursos educacionais, as últimas enfrentam desafios associados à escassez de infraestrutura e à menor disponibilidade de recursos.

Santos (2006), por sua vez, contribui para essa análise ao enfatizar as relações sociais que permeiam o espaço. Ele argumenta que o espaço não é apenas um cenário físico, mas um palco onde se desenrolam interações sociais, econômicas e políticas. Nas escolas estudadas, essas relações são evidentes na distribuição desigual de recursos educacionais entre áreas urbanas e rurais, refletindo as disparidades sociais e econômicas que moldam as experiências educativas dos alunos (Figura 3).

A oferta educacional também reflete as características locais, influenciando diretamente a experiência educativa dos alunos. Escolas como o Colégio Assunção e o CEPI Santa Terezinha integram diferentes níveis de ensino, proporcionando um ambiente educacional contínuo que abrange desde a educação infantil até o ensino médio (Quadro 1). Essa abordagem pode ser vista como uma tentativa de criar um senso de continuidade e pertencimento, conforme discutido por Tuan (1983), no qual a conexão emocional e a identidade são moldadas pela interação contínua com o lugar.

As possíveis causas dessa realidade encontrada são multifacetadas e incluem fatores socioeconômicos e políticas educacionais. Em áreas rurais, a limitação de recursos financeiros e infraestruturais pode impactar negativamente a qualidade da educação, como discutido por Tuan (1983), ao explorar as disparidades no acesso aos recursos ambientais. Além disso, políticas educacionais mal coordenadas podem dificultar a implementação de programas educacionais eficazes, exacerbando as diferenças entre escolas.

Portanto, a análise dos dados do Quadro 1 e da descrição das escolas participantes destaca a complexidade das dinâmicas educacionais locais e a importância de considerar o conceito de lugar e espaço social conforme proposto por Santos (2006), ao desenvolver estratégias educacionais adaptadas às necessidades específicas de cada comunidade escolar. Compreender as causas subjacentes a essas realidades é essencial para promover uma educação equitativa e de

qualidade, enraizada na valorização do ambiente educacional como um lugar de significado e desenvolvimento humano.

2.3 Análise da missão escolar, concepção de ensino e educação ambiental nos PPP das escolas

A análise do PPP nesta pesquisa é fundamental para compreender como a missão da escola, definida no documento institucional, está alinhada com o currículo e com a BNCC. A missão da escola, ao expressar seu propósito fundamental e seus objetivos educacionais, influencia diretamente as escolhas curriculares e a forma como a BNCC é interpretada e implementada. Portanto, ao analisar o PPP, será possível identificar se a missão da escola está refletida no currículo proposto e se há uma integração efetiva entre a proposta pedagógica da escola e as diretrizes da BNCC.

Essa análise permitirá compreender como a escola está buscando promover a formação integral dos alunos e atender às exigências educacionais contemporâneas, contribuindo assim para o desenvolvimento de uma educação de qualidade e contextualizada com a realidade dos estudantes.

A escolha da concepção de ensino e currículo escolar como foco de análise para os PPP das escolas da CRE de Itapaci-GO se justifica pela importância do currículo na definição dos conteúdos e áreas de conhecimento abordados no processo educativo. Considerando a temática da pesquisa, que aborda a relação entre sociedade, consumo e meio ambiente, a análise do currículo escolar permite verificar como as escolas da região estão estruturando seus programas de ensino para abordar questões ambientais e promover a formação de um sujeito ecológico consciente e engajado.

Além disso, o currículo reflete diretamente a concepção de ensino e os objetivos educacionais da instituição, sendo um indicador importante para compreender como a educação ambiental está sendo incorporada no contexto escolar e como ela contribui para o equilíbrio entre sociedade, consumo e meio ambiente na perspectiva da modernidade líquida.

A concepção de ensino escolhida para análise nesta pesquisa é a da Educação Ambiental (EA), que aborda conteúdos específicos como biodiversidade, recursos naturais, mudanças climáticas, poluição e desenvolvimento sustentável,

integrados aos diferentes componentes curriculares. Essa escolha se justifica pela relevância atual da temática ambiental, que demanda uma abordagem interdisciplinar e transversal no currículo escolar (Quadro 2 e 3).

Quadro 2 – Missão das escolas.

Nome da Escola	Missão
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Formar cidadãos críticos e reflexivos, capazes de transformar a sociedade.
Escola Estadual Nova Ponte	Compreender o ser humano integralmente, promovendo Educação Interdimensional.
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Ensino de qualidade, alinhado às necessidades reais e formação ética.
CEPMG Geralda Andrade Martins	Serviços educacionais de alta qualidade, desenvolvimento humano global
CEPI João Xavier Ferreira	Melhorar condições educacionais, ambiente criativo e inovador.
Colégio Assunção	Formar cidadãos íntegros e autônomos, comprometidos com valores éticos e cristãos.
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Ensino formal, gratuito e democrático, preparando para a cidadania.
CEPI Santa Terezinha	Aprender a aprender, ser, fazer e conviver como agentes transformadores.

Fonte: PPP (2023).

Quadro 3 – Concepções de ensino e educação ambiental contidas no PPP.

Nome da Escola	Concepção de Ensino (Aspecto currículo escolar)	Concepção de Educação Ambiental
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Metodologia alinhada aos PCNs, participação ativa e desenvolvimento de múltiplas inteligências	Não consta
Escola Estadual Nova Ponte	Desenvolver criatividade, valores éticos, morais e respeito aos direitos humanos.	Discutir conceitos de lixo, reciclagem e meio ambiente.
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Flexibilização curricular, protagonismo e reflexão crítica para formação integral.	Não consta
CEPMG Geralda Andrade Martins	Contextualização dos conteúdos, estratégias significativas baseadas na realidade local.	Projetos interdisciplinares, sensibilidade ecológica e uso sustentável da água.

CEPI João Xavier Ferreira	Valorizar o ser humano conforme BNCC e Currículo Referência da Rede.	Não consta
Colégio Assunção	Educação inclusiva e de qualidade, currículo diversificado e formação integral.	Conscientização e práticas sustentáveis de preservação ambiental.
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Matriz curricular com eletivas de Sustentabilidade e Educação Ambiental.	Promover valores de preservação e responsabilidade ambiental.
CEPI Santa Terezinha	Valorizar o ser humano conforme DCGO e BNCC, abordagem sócio-interacionista.	Valorizar o ser humano conforme DCGO e BNCC.

Fonte: PPP (2023).

2.3.1 Análise das possíveis razões para a realidade encontrada nas escolas

O Quadro 2 e 3 revelam uma variação significativa nas concepções de ensino e nas abordagens de EA entre diferentes escolas. Essa disparidade pode ser atribuída a diversos fatores estruturais e culturais que influenciam a elaboração e implementação dos PPP.

2.3.1.1 Fatores Estruturais

Recursos e infraestrutura: Uma possível razão para a inconsistência na inclusão de EA nos PPPs é a disparidade de recursos e infraestrutura entre as escolas. Escolas com mais recursos, como o CEPMG Geralda Andrade Martins, que menciona projetos interdisciplinares e a sensibilização ecológica, têm maior capacidade para implementar programas de EA eficazes. Em contraste, escolas com menos recursos podem enfrentar dificuldades para integrar práticas sustentáveis devido à falta de materiais, treinamentos e apoio técnico.

Formação de professores: A formação e capacitação dos professores também desempenham um papel crucial. Educadores que receberam treinamento específico em EA são mais propensos a incorporar esses conceitos em suas práticas pedagógicas. A ausência de EA nos PPPs de algumas escolas, como o Colégio Estadual José Pereira Leandro, pode refletir uma lacuna na formação continuada dos educadores em relação aos temas ambientais.

Políticas educacionais locais: As políticas educacionais locais e regionais podem influenciar a prioridade dada à EA. Em algumas regiões, pode haver uma ênfase maior em outros aspectos do currículo escolar, deixando a EA em segundo plano. A Escola Estadual Luiz Alves Machado, que inclui eletivas de Sustentabilidade e Educação Ambiental, pode estar situada em uma região onde essas questões são mais valorizadas politicamente.

2.3.1.2 Fatores Culturais

Cultura Organizacional da Escola: A cultura organizacional de cada escola também pode influenciar a inclusão de EA nos PPPs. Escolas que têm uma missão claramente alinhada com valores éticos e sociais, como o Colégio Assunção, tendem a incorporar práticas de conscientização e preservação ambiental. Por outro lado, escolas que não mencionam explicitamente a educação ambiental em suas concepções de ensino podem refletir uma cultura organizacional menos orientada para a sustentabilidade.

Percepção da relevância da Educação Ambiental: A percepção da relevância da EA entre os gestores e educadores pode variar. Em algumas escolas, a EA pode ser vista como uma prioridade fundamental para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis, enquanto em outras pode ser considerada menos urgente em comparação com outras áreas do currículo. Essa percepção pode influenciar diretamente a decisão de incluir ou não a EA nos PPPs.

2.3.1.3 Recomendações para melhoria

Para abordar essas disparidades e promover a integração da educação ambiental de maneira mais uniforme e eficaz, algumas ações podem ser recomendadas:

Capacitação e Formação Continuada: Implementar programas de formação continuada para educadores, com foco em práticas pedagógicas sustentáveis e interdisciplinares. Isso ajudará a garantir que todos os professores possuam as habilidades e o conhecimento necessários para integrar EA em suas aulas.

Desenvolvimento de Recursos Didáticos: Criar e distribuir materiais educativos e recursos didáticos que facilitem a implementação de programas de EA.

Isso pode incluir guias, planos de aula, atividades práticas e ferramentas de avaliação específicas para a EA.

Políticas Públicas de Incentivo: Estabelecer políticas públicas que incentivem e financiem a integração da EA nas escolas, especialmente aquelas com menos recursos. Isso pode envolver subsídios, premiações e reconhecimento para escolas que demonstrem práticas exemplares de sustentabilidade.

Parcerias e Colaborações: Fomentar parcerias entre escolas, universidades, ONGs e setores privados para o desenvolvimento de projetos e iniciativas de EA. Essas colaborações podem fornecer suporte adicional e recursos que as escolas sozinhas não conseguiriam obter.

2.4 Análise dos PPP das escolas da Rede Estadual de Educação de Goiás - Regional de Itapaci à luz da BNCC: abordagens e Desafios na Integração da EA

A análise mais detalhada dos PPP das escolas em relação à EA, à luz da BNCC, revela uma variedade de abordagens e níveis de integração dessa temática nos currículos escolares.

Em primeiro lugar, é importante destacar que a BNCC propõe a EA como um tema transversal, ou seja, deve estar presente em todas as áreas do conhecimento e de forma integrada. No entanto, nem todas as escolas analisadas apresentam uma abordagem integrada da EA em seus PPPs. Por exemplo, o Colégio Estadual José Pereira Leandro demonstra uma preocupação em integrar a realidade local às questões específicas da escola, o que pode indicar uma tentativa de contextualizar os conteúdos curriculares e promover uma consciência crítica em relação ao meio ambiente. Contudo, o PPP não detalha como essa integração é efetivamente realizada, deixando lacunas quanto à implementação prática da Educação Ambiental.

Por outro lado, o Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Geralda Andrade Martins menciona a contextualização dos conteúdos curriculares de acordo com a BNCC, mas não oferece informações específicas sobre como a EA é abordada. Isso pode indicar uma falta de clareza e especificidade na forma como a escola integra essa temática em seu currículo.

A análise dos PPPs das escolas à luz da BNCC revela que há uma variedade de abordagens em relação à EA. O Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna, por exemplo, destaca em seu PPP a Proposta de Flexibilização Curricular, que busca fortalecer o protagonismo juvenil por meio de projetos de vida e promover uma abordagem interdisciplinar dos conhecimentos. Isso pode indicar uma preocupação em promover uma formação integral dos alunos, incluindo aspectos relacionados à sustentabilidade e ao cuidado com o meio ambiente.

Já a Escola Estadual Nova Ponte apresenta em seu PPP uma proposta de Educação Interdimensional, que compreende o ser humano em sua integralidade e busca formar jovens críticos e reflexivos. Nesse contexto, a EA é abordada como parte integrante dessa formação, contribuindo para o desenvolvimento de valores éticos, morais e de respeito aos direitos humanos, fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha, por sua vez, tem como meta primordial a valorização plena do ser humano, de acordo com o Documento Curricular para Goiás (DCGO) e a BNCC. Nesse sentido, a escola busca elaborar propostas para o desenvolvimento de atividades e projetos transdisciplinares, contribuindo para que o aluno se veja como integrante do processo e intervenha positivamente no ambiente, promovendo ações que eliminem o risco de extinção das espécies e do planeta como um todo.

Esses exemplos revelam que, apesar das abordagens divergentes em relação à EA, as escolas demonstram preocupação com a formação integral dos alunos e a promoção de valores ligados à sustentabilidade e ao meio ambiente. Contudo, é imprescindível realizar uma análise mais detalhada e crítica das práticas pedagógicas adotadas por essas instituições para integrar de forma efetiva a EA em seus currículos, conforme preconizado pela BNCC.

Autores como Carvalho (2004) e Loureiro (2004) destacam a importância da EA como um instrumento para conscientização ecológica, formando cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade. Nesse contexto, a análise dos PPPs das escolas reflete a preocupação com a formação integral dos alunos, alinhando-se com esses princípios.

No entanto, para que essa preocupação se traduza em ações concretas, é necessário que as escolas realizem uma análise crítica de suas práticas pedagógicas, buscando integrar de forma mais consistente a EA em seus currículos.

A BNCC oferece um referencial importante ao propor uma abordagem transversal e integrada da EA, que deve permear todas as áreas do conhecimento e ser trabalhada de maneira contextualizada e significativa para os alunos. A BNCC destaca a importância da EA como um tema que deve permear todas as áreas do conhecimento, contribuindo para a formação integral dos alunos e para a construção de uma sociedade mais sustentável. Ao integrar a EA de forma transversal, a BNCC propõe que os conteúdos e práticas relacionados ao meio ambiente sejam trabalhados de maneira contextualizada e significativa em todas as disciplinas, promovendo uma visão holística e interdisciplinar da sustentabilidade.

Além disso, a BNCC também enfatiza a importância da formação de valores, atitudes e habilidades relacionadas à sustentabilidade, como o respeito ao meio ambiente, a responsabilidade social e a consciência ecológica. Dessa forma, a BNCC oferece um referencial importante para que as escolas desenvolvam práticas pedagógicas que promovam uma educação ambiental efetiva, alinhada com os princípios da sustentabilidade e os desafios da atualidade. Essa integração efetiva da EA é essencial para que a preocupação com a formação integral dos alunos se traduza em ações concretas e alinhadas com as diretrizes da BNCC.

Portanto, no item a seguir, será apresentada a correlação das diretrizes da BNCC e da PNEA com a atual prática pedagógica, com a finalidade de promover a ideia de meio ambiente nos PPPs.

2.5 Correlação das diretrizes da BNCC e PNEA e a atual prática pedagógica voltada à promoção do meio ambiente

Antes de adentrarmos na discussão sobre as práticas de Educação Ambiental (EA) nas escolas, é relevante examinarmos as diretrizes estabelecidas pela BNCC sobre essa temática. Costa *et al.* (2020) descrevem que a EA surgiu no currículo do ensino fundamental brasileiro por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) na década de 1990, como parte dos temas transversais, como Trabalho, Meio Ambiente e Consumo. Observa-se que a EA é mencionada na BNCC para o ensino fundamental e médio. No entanto, embora o tema esteja presente na legislação vigente, seus fundamentos não são suficientemente abordados, e os conteúdos e competências relacionados são pouco explorados.

O Brasil conta com uma BNCC, documento normativo que estabelece um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens e competências que todo aluno deve desenvolver ao longo dos anos na educação básica (Brasil, 2018). Esse documento aborda, entre outros aspectos significativos, a Educação Ambiental como princípio essencial para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes.

A BNCC (2018) determina que a Educação Básica no Brasil deve promover o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando suas dimensões intelectual, física, cultural, social e emocional. As escolas devem se organizar para assegurar o direito dos jovens ao desenvolvimento das competências gerais da BNCC. Ao final dessa última etapa da Educação Básica, espera-se que os estudantes estejam aptos a lidar com as demandas complexas da vida contemporânea, exercer sua cidadania, continuar seus estudos e/ou atuar no mundo do trabalho.

No entanto, de acordo com Menezes e Silva (2018), a BNCC (2018) propõe a junção dos componentes em conteúdos itinerários, o que pode resultar em perda no que tange aos procedimentos técnicos e métodos de cada área do conhecimento específico. Isso ocorre porque cada ramo do conhecimento apresenta linguagens que não se comunicam de forma tão simples.

Considera-se que há um subaproveitamento do potencial de concepção conceitual e metodológica, especialmente relacionado ao princípio da interdisciplinaridade, evidenciado pela integração de questões transversais nos temas explorados. Portanto, cabe ao professor corrigir essa assimetria entre a legislação de EA e o currículo do ensino fundamental, tanto na fase inicial quanto na continuada, de maneira assertiva e minuciosa. Assim, em vez de promover avanços na questão curricular relacionada à EA, o referido documento representa um retrocesso.

A Lei Federal que institui a PNEA, nº 9.795, de 27 de abril de 1999, em seu Capítulo I, Artigo 1º, define EA como processos por meio dos quais o indivíduo e a comunidade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem comum do povo, essencial à qualidade saudável da vida e sua sustentabilidade. Seguindo essa direção, em seu Capítulo I, Art. 5º, a PNEA estabelece alguns de seus objetivos. Dentre eles, podemos destacar a ampliação de uma compreensão integrada do meio ambiente baseada em suas complexas relações, envolvendo “aspectos

ecológicos, psicológicos, jurídicos, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (Brasil, 1999).

Nessa mesma lógica, o meio ambiente é definido pela PNEA como “[...] o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Brasil, 1981). Nessa direção, a legislação define valores para esclarecer a importância de valorizar todas as formas de vida e compreender, de forma concreta, a relação de interdependência que a natureza tem entre todos os seus elementos e como eles são afetados pela ação humana.

Nesse sentido, fica clara a necessidade de valorizar a EA como uma alternativa importante para a construção de cidadãos que compreendam a importância da natureza e se considerem parte dela, não apenas como um ser “superior”, totalmente desagregado e fragmentado do ambiente.

Dentro desse contexto, o Brasil, país conhecido mundialmente pela abundância de recursos naturais, reconheceu a importância da preservação de sua biodiversidade e, para isso, utilizou mecanismos eficazes que poderiam minimizar a mentalidade predatória de sua população. Neste limiar, encontrou na EA um meio de reduzir os ataques ao meio ambiente, por meio da conscientização e da construção de cidadãos que reconheçam a importância de uma relação harmoniosa com a natureza. Segundo Carvalho (2004), a EA é um instrumento essencial para promover a conscientização ecológica e formar cidadãos mais responsáveis e engajados com a sustentabilidade. Loureiro (2004) também ressalta essa importância, destacando a necessidade de uma abordagem educacional que estimule a reflexão e a ação em relação às questões ambientais.

Nessa lógica, sabendo que o processo educativo é extremamente complexo, principalmente quando envolve as questões ambientais, é fundamental que haja uma estrutura sólida que sirva de base para a construção do processo educativo. A BNCC (Brasil, 2018) se apresenta como essa estrutura, pois propõe uma abordagem transversal e integrada da EA, que deve permear todas as áreas do conhecimento e ser trabalhada de forma contextualizada e significativa para os alunos. Essa integração efetiva da Educação Ambiental é essencial para que a preocupação com a formação integral dos alunos se traduza em ações concretas e alinhadas com as diretrizes da BNCC.

A análise da presença dos conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPPs das escolas foi fundamental para responder ao questionamento sobre a integração dos princípios da BNCC de forma efetiva. Essa análise permitiu verificar se as escolas estão contemplando esses conceitos em seus currículos de forma alinhada com as diretrizes da BNCC, a qual preconiza uma abordagem transversal e integrada da EA em todas as áreas do conhecimento.

Ao identificar a presença e o tratamento dado a esses conceitos nos PPPs, é possível compreender como as escolas estão promovendo uma abordagem educacional mais alinhada com a formação de uma consciência crítica em relação ao consumo e à sustentabilidade. Isso porque a presença desses conceitos nos PPP indica um comprometimento da escola em trabalhar essas temáticas de forma estruturada e sistematizada, contribuindo para a formação de alunos mais conscientes e engajados com a sustentabilidade (Quadro 4).

Quadro 4 – Presença dos conceitos meio ambiente; educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPP.

Nome da Escola	Presença do conceito de meio ambiente	Presença do conceito educação ambiental	Presença do conceito práticas sustentáveis
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Sim.	Não	Não
Escola Estadual Nova Ponte	Sim.	Sim.	Não
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Sim.	Não	Não
Colégio Estadual da Polícia Militar De Goiás De Itapaci Geralda Andrade Martins	Sim.	Não	Não
Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira	Sim.	Não	Não
Colégio Assunção	Sim.	Não	Não
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Sim.	Não	Não
Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha	Sim.	Não	Não

Fonte: PPP (2023).

A análise do Quadro 4 revela um panorama variado quanto à abordagem dos conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPPs das escolas participantes. A presença do conceito de 'meio ambiente' é praticamente universal entre as instituições, refletindo uma preocupação geral com a temática ambiental. No entanto, a ausência significativa dos conceitos de 'educação ambiental' e 'práticas sustentáveis' em grande parte dos PPPs sugere uma lacuna na integração dessas questões de forma explícita e sistemática no currículo escolar.

Escolas como a Escola Estadual Nova Ponte se destacam ao mencionar ambos os conceitos, indicando um esforço mais consciente para incorporar EA de maneira abrangente. Por outro lado, instituições como o Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna e o Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira, embora reconheçam o meio ambiente, não demonstram uma abordagem integrada que promova práticas sustentáveis ou educação ambiental de forma específica.

Essa análise sublinha a importância não apenas de reconhecer a relevância do meio ambiente no contexto educacional, mas também de implementar estratégias que promovam uma EA efetiva e sustentável. A falta de uma abordagem mais holística pode limitar o potencial educativo das escolas em capacitar os alunos para enfrentar desafios ambientais contemporâneos de maneira informada e engajada.

Assim, é fundamental que as políticas educacionais e os currículos escolares busquem não apenas conscientizar sobre o meio ambiente, mas também incorporar práticas e valores sustentáveis que possam orientar uma cidadania ambiental responsável e ativa. Portanto, se faz importante trazer a visão educacional com a prática de ensino da EA nas escolas estudadas.

2.6 Integrando a visão educacional com a prática: análise da concepção de ensino e da EA nos PPP Escolas

A análise apresentada sobre os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das escolas participantes revela uma diversidade significativa na forma como os conceitos de meio ambiente, educação ambiental (EA) e práticas sustentáveis são abordados. Essa diversidade reflete diferentes percepções e abordagens em relação ao espaço educacional e à importância da temática ambiental no currículo escolar.

Enquanto o Colégio Estadual José Pereira Leandro prioriza projetos comunitários amplos, como educação no trânsito e prevenção de doenças, sua

abordagem de EA carece de especificidade, o que resulta na ausência de uma integração holística desses temas no currículo escolar. Essa fragmentação pode ser vista à luz da teoria de Bauman (2001), sobre a "modernidade líquida", que destaca a dificuldade de estabelecer uma compreensão profunda das interações entre sociedade, consumo e meio ambiente, especialmente quando os temas são tratados de forma isolada.

Em contraste, a Escola Estadual Nova Ponte adota uma abordagem mais integrada ao discutir conceitos como lixo, reciclagem e meio ambiente. Isso reflete uma tentativa de estabelecer uma conexão significativa entre os alunos e suas comunidades locais, alinhando-se com a visão de Carvalho (2012) sobre a emergência do sujeito ecológico. Para Carvalho, o sujeito ecológico vai além da compreensão ambiental, buscando transformar as práticas cotidianas e as estruturas educacionais para promover a sustentabilidade.

O Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna, ao incorporar recursos diversificados como música e teatro nos passeios ecológicos, exemplifica uma tentativa de engajar os estudantes tanto física quanto emocionalmente, de acordo com Santos (2006), que propõe uma geografia que considere as vivências locais. No entanto, tanto o Colégio Assunção quanto a Escola Estadual Luiz Alves Machado demonstram uma abordagem menos estruturada em relação à EA, refletindo uma lacuna na implementação dos conceitos preconizados pela BNCC (2018). Essa falta de integração, como apontado por Oliveira *et al.* (2021), destaca uma negligência nas políticas educacionais, afetando a qualidade da educação ambiental nas escolas brasileiras.

A Educação Ambiental se apresenta como um tema transversal, conectando diversas áreas do conhecimento e promovendo uma abordagem interdisciplinar. A EA não se limita a uma única disciplina, mas integra áreas como geografia, biologia, sociologia e língua portuguesa. Esse entendimento horizontal permite uma visão mais integrada e sistêmica dos problemas ambientais e sociais. No entanto, os resultados deste estudo corroboram a literatura existente, que aponta para uma implementação ainda fragmentada da EA nas escolas brasileiras, como indicam Carvalho (2004) e Loureiro (2004).

A ausência de uma política institucional que incentive a formação continuada dos educadores também impede a EA de ser totalmente integrada ao currículo escolar, como destacam Costa *et al.* (2021). O subaproveitamento da potencialidade

da EA, especialmente no que se refere ao princípio da interdisciplinaridade, é uma evidência da falta de integração de questões transversais nos temas tratados em sala de aula. Rocha e Souza (2023) sugerem que, para que a EA atinja seu potencial transformador, é necessário um esforço conjunto entre gestores, professores e a comunidade escolar, além de um alinhamento mais claro com as diretrizes da BNCC.

Em relação à transversalidade e profundidade ao longo do currículo, a BNCC (2008) enfatiza a importância de tratar a EA de forma contínua e transversal, ao longo do percurso escolar. Isso implica não apenas a integração da EA em diversas disciplinas de forma interdisciplinar, mas também a profundidade com que o tema é abordado em cada etapa do ensino, do fundamental ao médio. Essa verticalidade permite que os alunos desenvolvam uma compreensão mais complexa e crítica sobre questões ambientais, ajustadas ao seu nível de desenvolvimento.

Cada série ou nível de ensino deve abordar a Educação Ambiental com maior profundidade, desafiando os alunos a refletirem sobre as questões ambientais em contextos locais e globais. Essa abordagem visa não apenas expandir o conhecimento dos alunos, mas também incentivá-los a adotar uma postura crítica e proativa em relação aos problemas ambientais. O percurso contínuo de EA visa formar cidadãos mais conscientes da sua relação com o meio ambiente, promovendo não apenas o conhecimento teórico, mas também valores e atitudes que favoreçam práticas sustentáveis.

A verticalidade na EA oferece uma estrutura de aprendizado que amplia gradativamente a compreensão dos alunos sobre a importância dos ecossistemas, incentivando-os a se enxergarem como parte de um sistema interligado, em oposição à visão hierárquica que coloca o ser humano como superior à natureza.

Diante deste cenário, é necessário repensar a abordagem da EA nas escolas, garantindo sua inclusão formal nos currículos, mas também sua implementação prática e significativa. Isso exige um esforço colaborativo entre gestores, professores e demais partes interessadas, com o objetivo de preparar os alunos para os desafios ambientais contemporâneos, além de engajá-los de maneira crítica e responsável com questões globais e locais.

A seguir, serão discutidas as ações educativas em relação ao meio ambiente.

2.7 Ações educativas em relação ao meio ambiente: possibilidades de práticas e comportamentos de conscientização ambiental

Mota (2014) analisou a importância da inserção da EA na escola, uma vez que, a discussão da questão ambiental pode contribuir com a construção de uma nova concepção de meio ambiente, e concluiu que:

Para que Educação Ambiental venha fazer parte do projeto político pedagógico e ser uma prática na escola se faz necessário uma maior cumplicidade de objetivos entre professores e gestores. Cabe ao gestor criar mecanismos para sensibilizar o docente da importância do tema para ajudar na construção de uma sociedade com o mínimo de desigualdade social possível, fraterna e solidária (p. 34).

Compreende-se que a ausência de projetos práticos voltados para a Educação Ambiental (EA) nas escolas estudadas, por meio do Projeto Político Pedagógico (PPP), evidencia a importância de tratar desse tema. A promoção da discussão sobre EA no ambiente escolar, desde os níveis mais básicos, é essencial, pois contribui para a construção de um pensamento sustentável mais internalizado e sólido. Isso se justifica no caso de crianças e adolescentes, que ainda estão em processo de construção e amadurecimento cognitivo e, portanto, não possuem hábitos concretamente formados. Nesse sentido, o desenvolvimento dessa mentalidade é feito de forma mais fluida e simples (Paul *et al.*, 2015).

Dessa forma, é possível atuar na formação de uma mentalidade sustentável, o que resultará em indivíduos que passarão a defender os valores da natureza e até mesmo modificar os pensamentos das pessoas ao seu redor. Segundo Behrend *et al.* (2018), a Educação Ambiental (EA) é essencial para formar indivíduos conscientes do seu compromisso social com a preservação ambiental. A EA não deve ser vista apenas como uma habilidade individual, mas como uma base fundamental para o pleno exercício da cidadania. Promovê-la significa, portanto, buscar, a longo prazo, uma sociedade equilibrada e saudável.

As escolas desempenham um papel crucial ao incluir temas ambientais no currículo de forma interdisciplinar, integrando a sustentabilidade em disciplinas como ciências, geografia e literatura. Essa abordagem não apenas informa os alunos sobre questões ambientais, mas também os estimula a refletir sobre suas práticas cotidianas (Behrend *et al.*, 2018).

Além disso, iniciativas práticas dentro e fora da sala de aula podem enriquecer significativamente o aprendizado sobre o meio ambiente. Projetos como hortas escolares, programas de reciclagem e visitas a áreas naturais locais não apenas oferecem uma experiência prática, mas também conectam os alunos diretamente com os princípios da sustentabilidade e a importância da conservação. Essas experiências ensinam habilidades práticas, como compostagem e separação de resíduos, e cultivam um senso de responsabilidade ambiental e cidadania ativa entre os jovens.

No entanto, a conscientização ambiental vai além do conhecimento teórico e das práticas individuais. Ela também envolve incentivar mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente. Educar para a sustentabilidade não se resume apenas a transmitir informações, mas também a capacitar os alunos a serem agentes de mudança em suas comunidades. Uma abordagem inicial poderia ser a criação de um programa de educação ambiental contínuo, que envolvesse não apenas os alunos, mas também professores e funcionários da escola. Esse programa poderia incluir workshops regulares sobre sustentabilidade, palestras de especialistas locais e visitas a projetos ambientais exemplares na comunidade (Behrend *et al.*, 2018).

A integração de tecnologias educacionais também pode ampliar o impacto das iniciativas ambientais. Utilizar aplicativos e plataformas online para monitorar o consumo de recursos da escola, como energia e água, pode não apenas educar os alunos sobre a importância da conservação, mas também promover uma competição saudável entre turmas ou escolas para reduzir o desperdício. Outra sugestão seria estabelecer parcerias com Organizações Não Governamentais (ONGs), empresas locais e governos municipais para desenvolver projetos conjuntos de sustentabilidade. Essas parcerias podem fornecer recursos adicionais, expertise técnica e oportunidades de envolvimento comunitário, fortalecendo o impacto das ações educativas ambientais.

Por fim, é crucial avaliar regularmente o impacto das práticas adotadas e implementar métricas de avaliação. Pesquisas de opinião entre os alunos, medição de mudanças comportamentais e análise do impacto ambiental da escola permitem ajustes contínuos e aprimoramento das estratégias educativas.

Capítulo III – Modernidade Líquida e Educação Ambiental: Estratégias Didáticas para a Formação de Sujeitos Ecológicos e Consumo Sustentável no Ensino Fundamental II

Introdução

A modernidade líquida, conceito desenvolvido por Zygmunt Bauman, é caracterizada pela fluidez, incerteza e transitoriedade que permeiam as relações e instituições da sociedade contemporânea. Nesse contexto, o consumo emerge como um fenômeno central, refletindo a busca incessante por novas identidades e a insatisfação constante que define nossa era. Este capítulo discute estratégias didáticas para a formação de sujeitos ecológicos e a promoção do consumo sustentável no Ensino Fundamental II, à luz das ideias de Bauman sobre a modernidade líquida e do conceito de sujeito ecológico proposto por Isabel Carvalho. Para tanto, apresenta, no Apêndice A, uma proposta de Sequência Didática aplicada aos alunos do Ensino Fundamental.

Conforme Bauman (2007), na sociedade contemporânea, as pessoas frequentemente se tornam mercadorias, o que torna ainda mais relevante a necessidade de uma educação ambiental que se oponha a essa tendência e promova uma compreensão crítica do consumo. Carvalho (2012) define o sujeito ecológico como aquele que reconhece sua interdependência com o meio ambiente e age de forma responsável para minimizar seu impacto negativo. Este capítulo aborda a importância da educação ambiental como uma ferramenta essencial para construir uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente e ao consumo.

A educação ambiental no Ensino Fundamental II é crucial para desenvolver uma consciência ecológica e sustentável em crianças e adolescentes. Nesse estágio, os estudantes formam valores e hábitos que perduram ao longo da vida. A educação ambiental não só promove a preservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, mas também incentiva comportamentos responsáveis em relação ao meio ambiente. Na modernidade líquida, conforme Bauman (2001), a constante mudança nas relações sociais e econômicas torna essencial uma

educação que prepare os indivíduos para lidar com essas transformações e compreenda a importância da sustentabilidade em um mundo dinâmico.

Outro aspecto vital da educação ambiental é sua capacidade de promover a integração curricular, incorporando-se em diversas disciplinas e incentivando uma abordagem interdisciplinar que enriquece o aprendizado. Essa abordagem demonstra aos alunos a relevância do tema em diferentes contextos e áreas do conhecimento. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a importância dessa integração ao destacar que a educação ambiental deve permear todas as áreas do conhecimento, promovendo o desenvolvimento de competências socioemocionais e cognitivas essenciais para a formação integral dos alunos. Para tanto, apresenta, no Apêndice B, uma proposta de Sequência Didática intitulada "Vida Sustentável na Modernidade Líquida: em busca do Sujeito Ecológico."

Além disso, a educação ambiental prepara os alunos para enfrentar desafios ambientais futuros, como mudanças climáticas, poluição e perda de biodiversidade, capacitando-os com o conhecimento e as habilidades necessárias para lidar com essas questões complexas. Isabel Carvalho (2014) destaca a importância da formação do sujeito ecológico, um indivíduo consciente de sua interdependência com o meio ambiente e capaz de atuar de maneira responsável e sustentável.

A Educação Ambiental é um tema cada vez mais incorporado à legislação brasileira, refletindo um esforço contínuo para promover essa prática educacional em diversos setores da sociedade. Desde a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) pelo Decreto nº 73.030, de 1973, até a Constituição Federal de 1988, que inclui o direito à educação ambiental como um elemento crucial para a qualidade de vida ambiental, observa-se um progresso constante na disseminação dessa temática em diferentes âmbitos educacionais (BRASIL, 1973). A Lei nº 6.938, de 1981, e a Constituição de 1988 destacam a necessidade de promover a "educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, para capacitá-la a participar ativamente na defesa do meio ambiente" (BRASIL, 1981, 1988).

Apesar desses avanços, a inclusão da Educação Ambiental na legislação educacional ainda é limitada. A Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, menciona a questão ambiental apenas de maneira breve, enfatizando a necessidade de abordar esse tema no Ensino Fundamental e Médio (BRASIL, 1996).

O atual Plano Nacional de Educação (PNE) menciona a implementação da Educação Ambiental nesses níveis de ensino, mas ainda é necessário seguir os princípios da Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999). A operacionalização deste tema em sala de aula é orientada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O artigo 2º do Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que:

Art. 2º 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).

Além disso, os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também integram a Educação Ambiental nos currículos escolares, assegurando sua presença em todas as etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2018).

Diante do panorama legislativo apresentado é evidente a importância de iniciativas escolares que incentivem atitudes proativas dos alunos em relação a essas questões, com impactos significativos na sociedade (FRANÇA; GUIMARÃES, 2014). Layrargues (2006) apoia essa visão, argumentando que a Educação Ambiental deve ser priorizada no ambiente escolar, pois é um espaço fundamental para o contato dos indivíduos com novos conceitos e para despertar sua sensibilidade em relação ao meio ambiente.

No contexto da modernidade líquida e da emergência do sujeito ecológico, conforme discutido por Zygmunt Bauman e Isabel Carvalho, é crucial utilizar sequências didáticas e métodos ativos de aprendizagem na educação ambiental. Sequências didáticas organizam o conteúdo de maneira sistemática, facilitando a compreensão dos desafios ambientais e sociais. Métodos ativos, como aprendizagem baseada em projetos, trabalhos de campo e debates, engajam os estudantes de forma dinâmica, promovendo a construção do conhecimento de maneira significativa.

Essas abordagens aumentam a retenção do conteúdo e desenvolvem habilidades críticas e reflexivas necessárias para a formação do sujeito ecológico. Integrar essas metodologias prepara os alunos para enfrentar os desafios do consumo e do meio ambiente de maneira inovadora e responsável, alinhando-se às diretrizes da BNCC (2018) e promovendo uma cidadania ativa e consciente. Um estudo realizado por Oliveira e Freitas (2017) demonstra que a implementação de

metodologias ativas no Ensino Fundamental II promove uma maior compreensão dos conteúdos e melhora a qualidade do ensino.

A educação é um processo dinâmico e complexo que evolui em resposta às mudanças tecnológicas e sociais. À medida que a sociedade avança, as metodologias pedagógicas precisam se adaptar para garantir que os alunos sejam participantes ativos de seu próprio aprendizado, e não apenas receptores passivos de informações. Nesse cenário, as metodologias ativas se destacam como uma abordagem inovadora, promovendo o protagonismo dos alunos e incentivando-os a construir seu próprio conhecimento por meio da interação com o ambiente e com os colegas. De acordo com Rocha e Silva (2018), essas metodologias no Ensino Fundamental II contribuem significativamente para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a colaboração e a resolução de problemas.

A abordagem tradicional de educação, centrada no professor e caracterizada pela transmissão unilateral de conhecimento, vem sendo cada vez mais questionada. Essa metodologia não atende às necessidades e expectativas dos alunos contemporâneos, que buscam uma formação mais integral e contextualizada. A educação tradicional é frequentemente criticada por sua incapacidade de desenvolver habilidades socioemocionais cruciais, como criatividade, colaboração e resolução de problemas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organiza-se em áreas de conhecimento e define competências gerais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da educação básica, como: conhecimento, pensamento científico, crítico e criativo, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho e projeto de vida, argumentação, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação, e responsabilidade e cidadania. Essas competências estão diretamente relacionadas aos objetivos da educação ambiental e à formação do sujeito ecológico no contexto da modernidade líquida, que Bauman descreve como uma era de constante mudança e incerteza.

Nesse contexto, a educação ambiental promove uma consciência crítica sobre questões ambientais e a adoção de práticas sustentáveis de consumo, visando mudanças de comportamento que contribuam para a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade.

As concepções de ensino e as abordagens de Educação Ambiental (EA) variam significativamente entre as escolas, refletindo disparidades atribuíveis a

fatores estruturais e culturais que influenciam a elaboração e implementação dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP). Essas variações estão intrinsecamente ligadas às condições socioeconômicas das comunidades escolares, aos recursos disponíveis, à formação dos professores e à cultura organizacional de cada instituição. Em escolas situadas em regiões mais favorecidas, onde há maior acesso a recursos financeiros e tecnológicos, é comum encontrar abordagens de EA mais sofisticadas e integradas, com o uso de laboratórios, projetos interdisciplinares, e parcerias com universidades e ONGs. Essas instituições tendem a promover uma EA que não apenas informa, mas também engaja os alunos em atividades práticas e reflexivas, incentivando o desenvolvimento de competências críticas e socioambientais.

Em escolas situadas em áreas menos favorecidas, a Educação Ambiental (EA) enfrenta desafios devido à falta de materiais didáticos, infraestrutura integrada e uma equipe docente sobrecarregada e com poucas oportunidades de formação continuada. Nesses contextos, a EA tende a ser mais básica e focada em conceitos fundamentais, muitas vezes sem uma integração pedagógica mais ampla e contextualizada. A implementação dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) também é limitada, resultando em práticas de EA predominantemente informativas, com menor impacto formativo.

Além dos desafios estruturais, as concepções culturais das comunidades escolares influenciam diretamente a maneira como a EA é valorizada e aplicada. Em comunidades rurais, com forte tradição agrícola e conexão com a natureza, a EA tende a ser mais integrada ao PPP, envolvendo práticas comunitárias, saberes tradicionais e um engajamento mais ativo da comunidade. Em contraste, em áreas urbanas industrializadas, onde a desconexão com o meio ambiente é mais acentuada, a EA pode enfrentar maior resistência e ser considerada menos relevante pelos alunos e suas famílias.

Os valores e crenças dos gestores escolares e professores também são determinantes na formulação dos PPP. Gestores e docentes que reconhecem a importância da EA e estão comprometidos com a formação de sujeitos ecológicos tendem a desenvolver projetos mais inovadores e engajadores, mesmo diante de adversidades.

A pesquisa realizada para esta dissertação evidencia que a capacitação contínua dos professores em temas de EA e a criação de redes de apoio entre

escolas, universidades e organizações ambientais são estratégias eficazes para superar algumas dessas disparidades.

Para alcançar uma abordagem de EA mais equitativa e eficaz, é essencial considerar essas variáveis e promover políticas públicas que reforcem a infraestrutura educacional, a capacitação docente e a valorização cultural da EA em todos os contextos escolares (ver Apêndice A). Segundo Bender (2015), projetos possuem prazos determinados para sua execução e objetivos estabelecidos, que surgem a partir de uma determinada necessidade, oportunidade, interesse ou problema.

Tais motivações são importantes para gerar interesse e envolvimento de alunos e professores, pois, durante as etapas do projeto, podem surgir situações cansativas ou frustrantes. Isso faz com que o papel do docente seja ressignificado, de modo que ele atue como articulador, organizador, consultor, mediador e orientador do projeto (BARBOSA; MOURA, 2013).

Segundo esses autores, há a necessidade de se fornecer um contexto e significados aos estudantes para que eles sejam inseridos em situações reais e possam visualizar o resultado do projeto/trabalho realizado. Para alcançar seus objetivos, no entanto, é fundamental que a aprendizagem baseada em projetos seja adequadamente planejada e implementada pelos docentes, de forma a proporcionar uma experiência de aprendizagem desafiadora e enriquecedora para os estudantes (TORRES; VIDAL; FUZARO, 2018).

Propõe-se, assim, explorar a integração das metodologias ativas com a educação ambiental no ensino fundamental II, visando a formação de sujeitos ecológicos que equilibrem consumo e necessidades ambientais. Nesse sentido, as sequências didáticas apresentadas oferecem um planejamento pedagógico estruturado que organiza atividades de forma sequencial e integrada, facilitando o desenvolvimento de competências e habilidades específicas (ver Apêndice B).

Com uma proposta metodológica abrangente, essas atividades podem ser aplicadas de forma flexível e adaptável, permitindo que os professores selecionem as mais adequadas para o contexto de sua sala de aula. O objetivo é promover uma cidadania ecológica consciente, abordando a sustentabilidade e o consumo consciente de maneira interdisciplinar e alinhada à formação do sujeito ecológico.

A educação ambiental, no contexto da modernidade líquida e da formação do sujeito ecológico, exige métodos pedagógicos que vão além da simples transmissão

de conhecimento. Com a crescente fluidez e incerteza nas relações sociais e no consumo, é crucial que as práticas educativas envolvam os alunos de maneira ativa, promovendo a reflexão crítica e a compreensão das complexas interações entre a sociedade e o meio ambiente.

Assim, ao introduzir o conceito de sujeito ecológico, este capítulo propõe a utilização de métodos ativos de ensino como uma estratégia essencial. Esses métodos visam engajar os estudantes de forma participativa e reflexiva, permitindo que eles construam o conhecimento a partir de experiências práticas e colaborativas. Na seção a seguir, explora-se como as sequências didáticas e as metodologias ativas — como projetos colaborativos e a aprendizagem baseada em problemas — são importantes para essa formação, capacitando os alunos a se tornarem agentes de mudança em relação ao consumo e à sustentabilidade ambiental.

3.1. Metodologias Ativas e Sequências Didáticas: estratégias para desenvolver a Educação Ambiental

Os métodos ativos de ensino incentivam a participação direta dos alunos no processo de aprendizagem, promovendo uma postura mais envolvente e colaborativa. Em vez de se limitarem à recepção passiva de informações, os estudantes são motivados a questionar, experimentar e resolver problemas reais, o que contribui para uma construção do conhecimento mais significativa e contextualizada. Exemplos dessas práticas incluem debates, projetos colaborativos e resolução de desafios cotidianos, estratégias que estimulam o pensamento crítico e a autonomia dos discentes. O envolvimento ativo facilita a retenção de conhecimento, pois os alunos aprendem de maneira experiencial e reflexiva, conectando a teoria à prática.

Paralelamente, as sequências didáticas desempenham um papel crucial na organização e estruturação progressiva do processo educativo. Funcionando como um plano pedagógico detalhado, elas orientam o professor na seleção e disposição das atividades, garantindo uma aprendizagem contínua e cumulativa. Ao partir de conceitos mais simples e progredir gradualmente para conteúdos mais complexos, as sequências didáticas garantem que o aluno desenvolva uma compreensão sólida e sustentada. Essa estruturação facilita a identificação de dificuldades e permite que o ensino seja adaptado às necessidades individuais de cada aluno.

A integração entre métodos ativos e sequências didáticas é essencial para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. A combinação de estratégias dinâmicas dentro de uma sequência didática bem estruturada permite ao professor flexibilizar o percurso pedagógico, ajustando-o ao ritmo e às particularidades de cada aluno, o que resulta em uma consolidação mais eficaz do conhecimento. Além disso, essa abordagem oferece uma maior personalização no ensino, adaptando-se às necessidades específicas dos alunos e promovendo a inclusão. Ao valorizar os diferentes perfis, ritmos e estilos de aprendizagem, ela garante que todos os estudantes possam participar ativamente do processo, ampliando suas oportunidades de sucesso e desenvolvimento.

É fundamental adotar estratégias pedagógicas que garantam a aplicação integrada de metodologias ativas dentro de etapas progressivas e planejadas, favorecendo o protagonismo dos alunos e a construção coletiva do aprendizado.

3.2. Engajamento Contínuo e Colaborativo: Estratégias para a Educação Ambiental

O engajamento contínuo e colaborativo é essencial para desenvolver a conscientização ambiental e o protagonismo dos alunos, promovendo a construção coletiva do aprendizado e a integração entre disciplinas. Diversas estratégias podem ser utilizadas para atingir esses objetivos, destacando-se os projetos interdisciplinares, as discussões em círculo, a flexibilidade pedagógica, o fomento à autonomia e a avaliação reflexiva.

Projetos Interdisciplinares de Grupo: Projetos colaborativos que integram diversas áreas do conhecimento são poderosas ferramentas para a educação ambiental. Por exemplo, um projeto que conecta literatura e geografia pode explorar o romance *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos (1998), incentivando os alunos a criar um mapa interativo com base na jornada da família protagonista. Esse tipo de projeto não só fortalece o conhecimento interdisciplinar, como também permite que os alunos relacionem uma narrativa literária com o contexto ambiental (Ver Apêndice A, B e C).

Discussões em Círculo: Para fomentar a colaboração e a escuta ativa, as discussões em círculo criam um ambiente onde cada aluno pode expressar suas ideias e construir sobre as reflexões dos colegas. Ao organizar a sala em um círculo, cria-se uma atmosfera de igualdade e respeito. Utilizar uma "bola da fala" ou outro

objeto simbólico facilita o compartilhamento de ideias, enquanto o professor conduz o debate, finalizando com uma síntese que destaca a contribuição coletiva (Ver Apêndice A, B e C).

Flexibilidade Pedagógica: A adaptação das sequências didáticas de acordo com o ritmo e as necessidades individuais dos alunos é uma estratégia essencial para a educação ambiental. Manter uma abordagem flexível no ensino permite que o conteúdo seja ajustado conforme o progresso dos alunos, garantindo que todos acompanhem o desenvolvimento das atividades e se beneficiem igualmente do aprendizado (Ver Apêndice A, B e C).

Integração Interdisciplinar: Para aprofundar o impacto da educação ambiental, é possível integrar sequências didáticas com outros temas curriculares a partir de um tema central, como a sustentabilidade. Em Ciências, por exemplo, os alunos podem estudar os impactos ambientais e práticas sustentáveis, como a reciclagem e o uso de energias renováveis. Em Geografia, podem analisar regiões afetadas pelo desmatamento e pelas mudanças climáticas, refletindo sobre a influência geográfica nas práticas sustentáveis. Em Economia, explorar a economia circular e os impactos das práticas sustentáveis no mercado e na sociedade pode enriquecer o entendimento dos alunos sobre sustentabilidade em diferentes contextos (Ver Apêndice A).

Fomento à Autonomia: Estimular a autonomia dos alunos é um dos pilares da educação ambiental, pois forma sujeitos capazes de tomar decisões conscientes e agir de maneira responsável diante dos desafios ecológicos. O desenvolvimento da autonomia vai além da memorização de informações e prioriza a construção de habilidades críticas, como análise, autogestão e resolução de problemas.

Uma forma eficaz de fomentar essa autonomia é por meio de problemas abertos, que apresentam múltiplas soluções e incentivam os alunos a usarem a criatividade e o pensamento crítico para resolvê-los. Esse tipo de atividade desafia os estudantes a traçarem seus próprios caminhos, selecionando estratégias e recursos que melhor se adequem à resolução das questões. Ao trabalhar com problemas que simulam situações reais, como a redução de resíduos ou o uso eficiente de energia, os alunos aprendem que as soluções ambientais muitas vezes dependem de decisões adaptativas e contextuais. Essa prática prepara os estudantes para a realidade.

Outra prática importante no fomento à autonomia é a criação de espaços para a autogestão e a tomada de decisões coletivas, especialmente em projetos colaborativos. Quando os alunos trabalham juntos para resolver um problema ou desenvolver um projeto ambiental, eles aprendem a dividir tarefas, negociar responsabilidades e estabelecer metas, o que contribui para o desenvolvimento de competências sociais e emocionais. Essa abordagem é fundamental para a formação de sujeitos ecológicos (Ver Apêndice C).

Avaliação Reflexiva: A avaliação reflexiva permite que os alunos revisem e discutam seu próprio progresso. Incorporando momentos de autoavaliação nas sequências didáticas, cada aluno é incentivado a identificar seus pontos fortes e áreas de melhoria, construindo uma visão clara de sua própria jornada de aprendizado. Essa prática não apenas promove o autoconhecimento, mas também reforça a responsabilidade pelo aprendizado, alinhando-se ao objetivo de formar sujeitos ecológicos críticos e responsáveis (Ver Apêndice A).

Diante do exposto, a metodologia proposta neste estudo representa um esforço consciente para alinhar a educação ambiental às demandas contemporâneas da modernidade líquida. Em um contexto marcado pelo consumo exacerbado e pelas rápidas mudanças que desafiam os princípios da sustentabilidade, a flexibilidade e adaptabilidade das sequências metodológicas apresentadas são essenciais para responder às necessidades dinâmicas da sociedade atual. Este trabalho, ao integrar os conceitos de Zygmunt Bauman e Isabel Carvalho com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC-2018), enriquece o repertório pedagógico e oferece uma ferramenta prática para a formação de sujeitos ecológicos.

A BNCC (2018) ressalta a importância de práticas pedagógicas que estimulem a compreensão crítica e a responsabilidade socioambiental, promovendo a educação ambiental como uma dimensão transversal, presente em diversas áreas do conhecimento. Esta proposta metodológica, ao alinhar-se com os princípios da BNCC, não só apoia a implementação eficaz de suas diretrizes, mas também contribui para formar indivíduos capacitados a lidar com as complexidades ambientais da atualidade. Além disso, a flexibilidade dessa metodologia permite que diferentes escolas adaptem as atividades e conteúdos conforme suas realidades socioeconômicas e culturais, fazendo da educação ambiental uma prática inclusiva e relevante.

Na modernidade líquida, como descrita por Bauman, vivemos em um tempo de fluidez e volatilidade nas relações e identidades, em que o consumismo assume um papel central, tornando-se uma ferramenta para adaptação às constantes mudanças e à necessidade de renovação do "eu". A proposta de ensino desenvolvida busca responder a esse cenário, incentivando uma pedagogia que respeite as especificidades locais e os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das instituições de ensino. Assim, pretende-se formar sujeitos ecológicos, conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente, indo além dos conteúdos curriculares e promovendo o engajamento dos alunos em projetos sustentáveis e de impacto social.

Os dados levantados na pesquisa evidenciaram, entretanto, uma necessidade urgente de fortalecer e expandir as ações de Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas, especialmente nas localizadas nos municípios jurisdicionados à Coordenação Regional de Educação de Itapaci-Go. Muitas iniciativas de EA, fragmentadas e insuficientemente integradas ao currículo, limitam o impacto na formação de uma consciência ecológica. Fatores como a falta de recursos e a falta de treinamento adequado para os educadores surgem como barreiras significativas, ressaltando a importância de políticas públicas mais eficazes e maior investimento na capacitação de professores.

A pesquisa, por ser predominantemente bibliográfica e documental, enfrenta limitações na obtenção de dados de campo. Entrevistas com professores e alunos poderiam oferecer uma visão mais rica e detalhada sobre a implementação das ações de Educação Ambiental (EA) nas escolas, revelando uma gama diversificada de experiências e desafios. Para estudos futuros, seria relevante investigar estratégias para fortalecer a EA, incluindo a análise comparativa entre regiões, a influência da tecnologia na pedagogia ambiental e a compreensão das dimensões psicológicas e sociais que promovem o engajamento e a mudança de comportamento em prol da sustentabilidade.

A pesquisa conclui que a educação ambiental, compatível com os desafios da modernidade líquida, é indispensável para a formação de sujeitos ecológicos que compreendam e respondam proativamente às demandas socioambientais do presente e do futuro. A metodologia proposta, com sua flexibilidade e capacidade de adaptação, permite que os educadores implementem práticas significativas e contextualizadas, promovendo uma cidadania ecológica baseada em

responsabilidade, criticidade e ação. Espera-se que esta iniciativa sirva como modelo e estímulo para que escolas e educadores de todo o país integrem a educação ambiental de maneira contínua e eficaz, contribuindo para a construção de uma sociedade mais sustentável.

Dessa forma, o estudo reitera o papel transformador da escola e dos educadores na formação de uma geração que valoriza o equilíbrio entre consumo, meio ambiente e sociedade. Ao mesmo tempo, convida a uma reflexão contínua sobre as práticas pedagógicas, inspirando futuras pesquisas e novas abordagens para integrar a educação ambiental ao currículo escolar, consolidando-a como uma dimensão essencial para o desenvolvimento integral e responsável dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDIERI, L.; BRAHMI, M.; BRUNO, B.; VINCI, C.P. Circular Economy Business Models: **The Complementarities with Sharing Economy and Eco-Innovations Investments. Sustainability**, n. 13, p. 12438, 2021. <https://doi.org/10.3390/su132212438>

AQUINO, A. F. A fragmentação municipal no Brasil: uma análise sobre os desmembramentos territoriais no município de Itapaci (GO). *In: Simpósio Nacional Sobre Pequenas Cidades*, 4., 2016, Ituiutaba. Anais do IV Sinapeq. Ituiutaba: UFU/Observatório das Cidades, 2016. p. 813-827.

BARBOSA, E. F.; DE MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Z. **Arte da vida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009

BAUMAN, Z.; RAUD, R. **A individualidade numa época de incertezas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BAPTISTA, E. A. L.; QUADROS, S. C O. Projeto Político Pedagógico: Uma revisão sistemática. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 17, pág. e133111738917, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i17.38917.

BASSI, M. C. P. C; LOPES, C. C. **A sociedade do consumo e suas consequências socioambientais**. Programa de Apoio à Iniciação Científica - PAIC 2016,2017. Disponível em: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrNZdKrzJ5msLMAByz6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1721711916/RO=10/RU=https%3a%2f%2fcadernopaic.fae.edu%2fcadernopaic%2farticle%2fdownload%2f251%2f207/RK=2/RS=HxuP7szAfHsOM7hmpeEjXu_KPDA- Acesso em: 22 jul. 2024.

BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 1992.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Penso Editora, 2015.

BORGES, M *et al.*, **O efeito das variedades de capitalismo na relação entre a engrenagem institucional e o crescimento econômico**. Economia da Engenharia, v. 31, 2020.

BORTOLON, B; MENDES, M. S. S. A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**. Itajaí, v. 5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014. Disponível em: www.univali.br/ricc Acesso em: jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

Brasil. (2016). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: MMA/ Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira** Brasília: MMA, 2004.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo : Cortez, 2012.

CASTRO, A. E; TREVISAN, M. **Padrões insustentáveis de consumo: um panorama do desequilíbrio global nos hábitos individuais e suas consequências para o Desenvolvimento Sustentável**. Estudos de administração e sociedade; v. 5, n. 2, p. 22-40, 2020.

COLUCCI, M.; VECCHI, A. **Closing the Loop: Evidence on Circular Economy Implementation in the Italian Fashion Industry**. Bus. Stratum. Environment. 2020, 30, 856–873.

COSTA, R. F S.; NASCIMENTO, F. L. S; AZEVEDO, P. G. A Base Nacional Comum Curricular e a Educação Ambiental: Avanços e retrocessos nas Recomendações para o Ensino de Geografia no Ensino Fundamental. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 1, p. e77911654, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i1.1654.

FERASSO, M.; BELIAEVA, T.; KRAUS, S.; CLAUSS, T.; RIBEIRO-SORIANO, D. **Modelos de negócios de economia circular: o estado da pesquisa e os caminhos a seguir**. Ônibus. Ambiente de Estratégia, 29, p. 3006–3024, 2020.

FARIAS FILHO, E. N.; FARIAS, C. R. O. Duas décadas da Política Nacional de Educação Ambiental: percepções de professores no contexto de uma escola pública de Pernambuco. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 101, n. 258, p. 481-502, maio/ago. 2020.

FERKANY, M; WHYTE, K. P. The compatibility of liberalism and mandatory environmental education. **Theory and Research in Education**, v. 11, n. 1, p. 5-21, 2013.

FRANÇA, P. A. R.; GUIMARÃES, M. G. V. A educação ambiental nas Escolas Municipais de Manaus (AM): um estudo de caso a partir da percepção dos discentes. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 3128-3138, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. **Educação Ambiental: uma contribuição à Agenda 21**. São Paulo: Cortez, 2000.

GOUGH, A; SHARPLEY, B. Toward effective teaching and learning: stories of primary schools' environmental science interest and action. **Educational Action Research**, 13 (2), p. 191- 211, 2005.

HART, P. Environment in the science curriculum: the politics of change in the PanCanadian science curriculum development process. **International Journal of Science Education**, v. 42, n. 11, p. 1239-1254, 2002.

HODSON, D. **Looking to the future: Building a curriculum for social activism**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

HOSSAIN, M. U; NG, S. T; DONG, Y.; AMOR, B. **Strategies to Mitigate the Plastic Waste Management Problem: A Life Cycle Assessment Study in Hong Kong.** *Waste Management*, 131, 412–422, 2021.

IBGE. **Microrregião de Ceres.** 2022. Disponível em: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrEmtvU0Z5mGTIAGpnz6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1721713236/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.cidade-brasil.com.br%2fmicrorregiao-de-ceres.html/RK=2/RS=5xGQ8jwxMVKOR7fjypVRLM48PWc- Acesso em: jul. 2024.

JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTE, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo: Cortez, 1997.

KOUNATZE, C. R. **Assessing Policies and Programmes on ICT and the Environment.** *Organization for Economic Co-Operation and Development.* OECD Digital Economy Papers, Paris, n. 155, p. 79, 2009.

KLEMEŠ, J. J; FAN, Y. V; JIANG, P. **Plastics: Friends or Foes? Circularity and the footprint of plastic waste.** *Energy Sources Part A Recovery Utility.* Environment. Eph, v. 43, p. 1549–1565, 2021.

LATOUCHE, Serge. **Limite, Traduzione di Fabrizio Grillenzoni.** 2ª ristampa, Torino Itália: Bollati Boringhieri, 2013.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006. p. 72-103.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental e Movimentos Sociais:** a formação da cidadania ecológica. São Paulo: Cortez, 2004.

LIMA, G. F. D. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2005.

MANFIO, J. N. M. **No rastro da educação em Zygmunt Bauman: Da modernidade sólida à modernidade líquida.** *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 19, n. 00, p. e024030, 2024. DOI: 10.21723/riaee.v19i00.19123. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/19123> . Acesso em: 22 jul. 2024.

MATTOS NETO, A. J; MÉXAS, M. P; VIEIRA NETO, J. **Práticas de tecnologia da informação verde: uma revisão sistemática da literatura.** *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 15, n. 7, p. e3943, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i7.3943>

METZ, D; MCMILLAN, B; MAXWELL, M; TETRAULT, A. Securing the place of educating for sustainable development within existing curriculum frameworks: a reflective analysis. **Canadian Journal of Environmental Education**, 15, 2010, p. 150- 169.

MENEZES, G. D. O; MIRANDA, M. A. M. **O lugar da educação ambiental na nova base nacional comum curricular para o ensino médio.** 2018. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4152> Acesso em: jul. 2024.

MOLSEMI, J. I; *et al.* Training tomorrow's environmental solvers: an integrative approach to graduate education. **BioScience**, v. 59, n. 6, p. 514- 521, 2009.
Oliveira, S. A; Freitas, M. C. (2017). Metodologias ativas na educação básica: um estudo de caso no Ensino Fundamental II. *Revista Brasileira de Educação*, 22(70), 325-344

MOTA, J. E. F. **A educação ambiental no projeto político pedagógico da escola.** Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica. 2014. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9092/1/2014_JoseEraldoFernandesMota.pdf Acesso em: jul. 2024.

OLIVEIRA, M; MIGUEL, M; VAN LANGEN, S. K; NCUBE, A; ZUCARO, A; FIORENTINO, G, *et al.* Circular economy and the transition to a sustainable society: integrated assessment methods for a new paradigm. **Circ. Economy. To sustain**, v. 1, p. 99–113, 2021. DOI: 10.1007/s43615-021-00019-y

PALLARES-BURKE, M. L. G. **Entrevista com Zygmunt Bauman.** *Revista Tempo Social – USP, São Paulo*, v.16, n.1, 2004.

PAUW, J. B; GERICKE, N; OLSSON, D; Berglund, T. A eficácia da educação para o desenvolvimento sustentável. **Sustentabilidade**, v. 7, p. 15693–15717, 2015.

PALESE, E. Zygmunt Bauman. **Individual and society in the liquid modernity.** Springerplus, v. 29, n. 2, p. 191, 2013. DOI: 10.1186/2193-1801-2-191.

PRATA, J. C; SILVA, A; WALKER, T. R; DUARTE, A. C; ROCHA-SANTOS, T. A. P. **Repercussions of the COVID-19 pandemic on the use and management of plastics.** *Environment. Science. Technology*; 54:7760, 2020. DOI: 10.1021/acs.est.0c02178

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 1998.

ROCHA, A. L; SILVA, J. F. A importância das metodologias ativas para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais no Ensino Fundamental II. *Cadernos de Educação*, 37(1), 45-59, 2018.

SALES, A. C. *et al.*, **Tecnologia da Informação Verde: Um Estudo sobre sua Adoção nas Organizações.** *Rev. adm., Contemp*; v. 20, n. 1, Jan-Feb 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20161887>

SANTOS, M. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SANTOS, M. **O retorno do território**. En: OSAL: Observatorio Social de América Latina. Año 6 no. 16 (jun. 2005). Buenos Aires: CLACSO, 2005.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2011. 20ª ed. 174p.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional**. 5. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limites**. São Paulo: Artmed, 2005.

SERPA, D. **Consumo Sustentável: uma questão de educação**. Lisboa: Edições Pedagogo, 2013.

SILVA, J. A; GRZEBIELUKA, D. Educação Ambiental e Prática Pedagógica. **Revista Monografias Ambientais Santa Maria**, v. 14, n. 3, Set-Dez, p. 76–101, 2015. DOI: 105902/2236130818693

SUSTAINABLE BUSINESS. **Empresas que fazem a diferença: casos de sustentabilidade**. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.sustainablebusiness.com/casos-de-sustentabilidade>. Acesso em: 6 ago. 2024.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. A Agenda Global para a Educação 2030; UNESCO: Paris, França, 2017.

UNESCO. **Moldando a Educação de Amanhã**; Relatório de 2012 sobre a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, resumido; UNESCO: Paris, França, 2012; pág. 89

VEBLEN, T. **A teoria da classe ociosa**. São Paulo: Pioneira, 1965.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1995.

VILELA, R. A. **Zygmunt Bauman e consumo sustentável: nexos e convergências conceituais entre agendas**. 2019. 62 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Ambientais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

TAVARES, É. A. A.; SANTOS, M. D. C. S. Environmental education: pedagogical practice and its application in public school. **Fiep Bulletin**, v. 90, n. 1, 2020. DOI: <https://www.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/6304>

TERÇO, J.; SILVA, M. E. A.; FREITAS, S. R. S. Falando sobre educação ambiental. In: SOUZA, L. L.; FREITAS, S. R. S. (Orgs.). **O ensino de Ciências e Biologia no Amazonas: experiências do PIBID no município de Tefé**. Jundiaí: Paco Editorial, 2016. p. 83-88.

TORRES, N. A. M. De M.; VIDAL, S. C.; FUZARO, T. C. Aprendizagem baseada em projetos no ensino da segurança dos alimentos. **Revista Ciências Humanas**, v. 11,

n. 2, 2018. Disponível

em:<https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/463/267>. Acesso em: 18 abr. 2024

ZANIRATO, S. H; ROTONDARO, T. G. **Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade**. Estudos Avançados, v. 30, n. 88, p. 72-92, 2016. DOI: 10.1590/s0103-40142016.30880007

ZAMBRANO-MONSERRATE, M. A; RUANO, M.A; SANCHEZ-ALCALDE, L. **Indirect effects of COVID-19 on the environment. Science**. Total Environment, p. 728, 2020. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.138813

APÊNDICE A - Sequência Didática: Consumo Sustentável e Modernidade Líquida

1. Introdução

As atividades a seguir visam explorar a relação entre as práticas de consumo sustentável e a modernidade líquida, ampliando a compreensão dos alunos sobre os impactos dessas práticas no meio ambiente e na sociedade. A investigação acerca do consumo responsável permite aos alunos desenvolverem uma visão crítica e preparar-se para enfrentar desafios ambientais contemporâneos. Tal abordagem prática e investigativa é essencial para a formação de um sujeito ecológico, alinhado às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e promovendo uma cidadania ativa e consciente. Através de atividades como pesquisa em grupo, análise de casos reais e criação de campanhas, os alunos são incentivados a adotar comportamentos sustentáveis e aplicar conceitos teóricos de forma prática, refletindo a necessidade de adaptação e inovação na educação ambiental diante das transformações sociais e econômicas atuais.

2. Objetivo

Compreender o impacto do consumo sustentável na modernidade líquida e como os hábitos de consumo influenciam o meio ambiente e a sociedade.

3. Introdução do Tema

- Exposição Teórica: Inicie com uma breve explicação dos conceitos de modernidade líquida, segundo Zygmunt Bauman, e de consumo sustentável, utilizando slides e vídeos curtos para ilustração.

Sugestão de vídeo:

ZYGMUNT BAUMAN - O que é Modernidade Líquida?

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=wUpqC9OMGRA&t=105s>

- Discussão: Promova uma discussão em sala de aula sobre como essas ideias se aplicam ao cotidiano dos alunos, estimulando-os a refletir sobre suas percepções de consumo e práticas ambientais.

4. Perguntas norteadoras para Discussão

4.1. Como você entende o conceito de "modernidade líquida" e de que maneira ele reflete as rápidas e instáveis mudanças em nossa sociedade? Você pode citar algum exemplo pessoal ou atual?

4.2. O que significa "consumo sustentável" para você? Quais práticas de consumo sustentável você já adota ou gostaria de adotar no seu dia a dia?

4.3. De que forma as ideias de modernidade líquida afetam suas decisões de compra e consumo? Como a falta de estabilidade e a mudança constante influenciam o que você compra e consome?

4.4. Como você acredita que a conscientização sobre consumo sustentável pode impactar seu comportamento e o da sua comunidade? Quais são os desafios e benefícios de adotar práticas mais sustentáveis no cotidiano?

5. Pesquisa e Análise

- Divisão em Grupos: Organize os alunos em grupos e atribua a cada grupo um tema relacionado ao consumo sustentável (e.g., produtos ecológicos, impacto do desperdício, práticas de reciclagem).
- Pesquisa: Cada grupo realiza uma pesquisa utilizando recursos digitais e impressos. Ofereça orientação e suporte durante o processo.

Recursos recomendados:

- Google Scholar: <https://scholar.google.com/>
- EcoWatch: <https://www.ecowatch.com/>
- National Geographic: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/>
- Preparação de Apresentações: Os grupos preparam uma apresentação para compartilhar suas descobertas com a turma. Utilize o Google Slides ou PowerPoint para facilitar o processo, oferecendo *templates* básicos.

6. Estudo de Caso

- Apresentação de Casos Reais: Apresente exemplos de empresas ou iniciativas que implementam práticas sustentáveis.

Sugestões de fontes:

- Empresa sustentável: 6 exemplos no Brasil e no mundo:
<https://blog.esferaenergia.com.br/gestao-empresarial/empresa-sustavel-exemplos>
- Empresas e famílias aderem a práticas sustentáveis:
<https://www.youtube.com/watch?v=UVXRQG2qJpI>
- Discussão em Grupo: Discuta com os alunos como essas práticas enfrentam desafios da modernidade líquida e quais são os possíveis impactos sociais e ambientais.

Perguntas norteadoras:

6.1. Como o consumo sustentável pode ajudar a lidar com os desafios da modernidade líquida, como a instabilidade e a rapidez das mudanças?

6.2. Quais são os impactos positivos das práticas sustentáveis no meio ambiente e na sociedade?

6.3. Quais desafios você vê na adoção de práticas sustentáveis em um mundo instável e como superá-los?

7. Criação de Campanha

- Divisão de Tarefas: Divida os grupos em subgrupos com funções específicas, como pesquisa, design gráfico, redação de conteúdo e coordenação de mídia, permitindo que cada aluno contribua com suas habilidades.
- Escolha do Formato: Permita que os grupos escolham o formato da campanha (cartazes, vídeos, apresentações ou blog) e forneça orientações para cada formato.

Exemplos de orientação:

- Cartazes: Design gráfico, uso de imagens e slogans.
- Vídeos: Roteiro, gravação e edição.
- Apresentações: Estruturação de slides.
- Blog: Redação de postagens e design.

7. Pesquisa e Desenvolvimento

- Pesquisa: Oriente os grupos a realizar pesquisas sobre consumo sustentável para obter informações precisas.

Sugestão de fonte:

- Programa sobre consumo sustentável: <https://idec.org.br/programas-tematicos/consumo-sustentavel>
- Criação de Conteúdo: Ajude os grupos a transformar suas pesquisas em conteúdo criativo, como benefícios do consumo sustentável, práticas sustentáveis exemplares, e dicas de redução de desperdício e reciclagem.

9. Desenvolvimento do Projeto**Para Cartazes:**

- Design: Use ferramentas como *Canva* ou *PowerPoint* para criar cartazes visualmente atraentes.
- Conteúdo: Inclua informações impactantes, como estatísticas e *slogans*.

Para Vídeos:

- Roteiro: Auxilie na criação de um roteiro que aborde os principais pontos sobre consumo sustentável.
- Gravação e Edição: Oriente o uso de software de edição como *iMovie* ou *Windows Movie Maker*.

Para Apresentações:

- Slides: Ensine como criar slides informativos e visuais.
- Organização: Ajude na estruturação da apresentação com introdução, desenvolvimento e conclusão.

APÊNDICE B - Sequência Didática Interdisciplinar: Vida Sustentável na Modernidade Líquida em busca do Sujeito Ecológico

1. Introdução

Diante das transformações tecnológicas e sociais que moldam a educação contemporânea, é imperativo que as práticas pedagógicas evoluam para responder às demandas de uma sociedade em constante mudança. A sequência didática proposta neste trabalho tem como objetivo integrar metodologias ativas com a educação ambiental no Ensino Fundamental II, promovendo o protagonismo dos alunos na construção de seu próprio conhecimento. Ao alinhar essas práticas com as competências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), busca-se desenvolver habilidades socioemocionais e formar sujeitos ecológicos capazes de equilibrar o consumo com as necessidades ambientais, contribuindo para uma cidadania consciente e sustentável.

2. Objetivo

Desenvolver a habilidade de análise crítica dos problemas ambientais na comunidade local, capacitando os alunos a identificarem questões socioambientais, compreender suas causas e impactos, e propor soluções sustentáveis que promovam o equilíbrio entre o consumo e a preservação dos recursos naturais.

3. Atividade 1: Mapa da Sustentabilidade

3.1. Preparação

- Divisão de Grupos: Separe a turma em grupos de 4 a 5 alunos para promover a colaboração e a diversidade de ideias.
- Distribuição dos Mapas: Forneça a cada grupo um mapa detalhado do bairro ou da comunidade local, que pode ser obtido na prefeitura ou por meio de ferramentas online, como Google Maps.
- Materiais Adicionais: Entregue aos alunos canetas coloridas, post-its e folhas de papel para esboços e anotações.

3.2. Execução

- Instruções: Oriente os alunos a explorar o mapa e identificar áreas problemáticas relacionadas a questões ambientais, como:

- Lixo acumulado: locais com resíduos visíveis.
- Falta de áreas verdes: regiões sem parques ou áreas de lazer verde.
- Poluição: zonas com sinais de poluição do ar ou da água.
- Atividade: Solicite que os alunos marquem essas áreas no mapa com cores ou símbolos específicos e discutam as causas e consequências desses problemas em grupo.

3.3. Proposta de Solução e Criação do Plano de Ação

- Desenvolvimento de Soluções: Cada grupo deve elaborar um plano para melhorar as áreas identificadas, incluindo sugestões como:
- Instalação de lixeiras: indicar locais estratégicos.
- Criação de áreas verdes: sugerir espaços para novos jardins ou parques.
- Campanhas de conscientização: desenvolver ideias para reduzir resíduos e promover a preservação ambiental.
- Desenho e Descrição: Os grupos devem desenhar suas propostas no mapa e detalhar cada solução em folhas de papel, explicando visualmente as modificações e ações recomendadas.

3.4. Apresentação

- Instruções para a Apresentação: Cada grupo deve preparar uma breve apresentação de 5 a 10 minutos, abordando:
- Problemas identificados: descrição dos problemas encontrados.
- Soluções propostas: detalhamento das melhorias sugeridas.
- Benefícios esperados: explicação dos impactos positivos das soluções.
- Apresentação para a Turma: Cada grupo apresenta seu mapa e plano para a turma, utilizando mapas e descrições visuais. Após cada apresentação, promova uma sessão de perguntas e respostas para discussão e feedback dos colegas.

3.5. Avaliação

Critérios:

- Participação e Colaboração: avalie o envolvimento de cada aluno no trabalho em grupo e nas discussões.
- Identificação de Problemas: verifique a capacidade dos alunos de identificar problemas ambientais significativos.
- Criatividade e Viabilidade das Soluções: avalie a criatividade das propostas e a viabilidade das soluções.

A atividade “Mapa da Sustentabilidade” conecta os alunos com questões ambientais locais, incentivando o uso de recursos sustentáveis e refletindo a realidade socioeconômica das comunidades envolvidas. Com a elaboração de planos de ação, os alunos aprendem a considerar como soluções sustentáveis podem ser implementadas com os recursos disponíveis e adaptáveis às suas realidades. A prática de sustentabilidade, como o uso de materiais reciclados para a criação de mapas, demonstra a aplicação de conceitos ambientais e reforça a importância de soluções acessíveis e econômicas. Essa experiência não só ensina sobre sustentabilidade, mas também promove a reflexão sobre como cada aluno pode aplicar esses princípios em sua vida, independentemente de sua condição socioeconômica.

Além disso, ao engajar os alunos na escolha de soluções práticas e adaptáveis, a atividade fomenta uma compreensão mais ampla da interconexão entre questões ambientais e sociais, mostrando que a sustentabilidade está integrada em todas as áreas da vida e que as melhores soluções frequentemente envolvem criatividade e adaptação às condições locais.

Dicas de Materiais

- Materiais Recicláveis e Sustentáveis: Papel reciclado, garrafas PET, caixas de papelão, tampas plásticas e outros materiais para a criação dos mapas e protótipos.
- Materiais para Apresentação e Discussão: Quadros brancos ou painéis para apresentações visuais; post-its e marcadores para feedback e ideias durante as discussões em grupo.
- Livros e Recursos Bibliográficos.
- Livros sobre Sustentabilidade e Educação Ambiental que podem servir como referência para pesquisa e inspiração:

Lamim-Guedes, V., & Monteiro, R. (2021). *Educação Ambiental na Prática*. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/server/api/core/bitstreams/9b8d993a-65bc-412e-b0ae-6bbd18176238/content>

4. Atividade 2: Feira de Sustentabilidade

Objetivo:

Incentivar a prática de hábitos sustentáveis e a conscientização sobre o impacto ambiental do consumo.

4.2. Planejamento Inicial

- Reunião com os Alunos: Explique o objetivo da feira e a importância das práticas sustentáveis.
- Distribuição de Temas: Cada grupo escolhe ou recebe um tema relacionado à sustentabilidade (reciclagem, compostagem, economia de água, etc.).
- Criação dos Grupos: Forme grupos de 4 a 5 alunos, equilibrando habilidades e interesses
- Cronograma: Apresente um cronograma com datas e prazos para cada etapa.

4.3. Pesquisa e Planejamento dos Estandes

- Pesquisa: Os alunos realizam pesquisas sobre o tema, utilizando livros, internet e, se possível, entrevistas com especialistas.
- Planejamento do Estande: Cada grupo decide como apresentará informações e práticas sustentáveis, incluindo cartazes, amostras de materiais e atividades interativas.
- Lista de Materiais: Os alunos elaboram uma lista dos materiais necessários (papéis, cartolinas, materiais recicláveis, etc.).

4.4. Montagem dos Estandes

- Confecção dos Materiais: Produção de cartazes, maquetes e outros materiais visuais.
- Montagem Prática: No dia anterior à feira, os alunos montam os estandes nos locais designados pela escola.

- Ensaios: Apresentação prévia das informações entre os alunos para ajustes na comunicação.

Dia da Feira

Abertura Oficial

A feira será iniciada com uma apresentação breve sobre a importância das práticas sustentáveis, conduzida por um professor ou coordenador responsável.

Visitação e Interação

Durante a feira, os alunos visitam os estandes dos colegas, participam de atividades interativas, fazem perguntas e exploram diferentes temas ligados à sustentabilidade.

Registro das Atividades

Para avaliação posterior, professores ou monitores deverão registrar as apresentações por meio de fotos e anotações sobre a interação dos alunos.

Reflexão Pós-Feira

Roda de Conversa

Após a feira, será realizada uma roda de conversa para que cada grupo compartilhe suas experiências, os desafios enfrentados e as lições aprendidas.

Sugestões de perguntas norteadoras para a discussão:

- Quais foram os principais desafios na preparação e apresentação do estande? Como esses desafios foram superados?
- Qual aspecto do tema sustentável apresentado é mais relevante? Como este conhecimento pode ser aplicado no cotidiano da escola ou da comunidade?

Sugestões de Estandes Temáticos

Estande de Reciclagem Criativa

- Materiais: Caixas de papelão reutilizadas para a estrutura do estande; garrafas PET cortadas para suporte de cartazes; paletes reciclados para mesas.

- Atividades: Demonstração de como transformar resíduos em objetos úteis, como vasos e brinquedos; exposição de produtos feitos com materiais recicláveis.

Estande de Compostagem Doméstica

- Materiais: Baldes plásticos reutilizados para simular etapas da compostagem; cartazes em papel reciclado.
- Atividades: Demonstração do processo de compostagem em uma mini horta; distribuição de pequenas amostras de composto para incentivar a compostagem doméstica.

Estande de Economia de Água

- Materiais: Garrafas PET e galões reutilizados para ilustrar o uso eficiente da água; cartazes de papel reciclado com dicas de economia.
- Atividades: Simulação de práticas de economia de água, como irrigação por gotejamento com garrafas PET.

Estande de Energia Sustentável

- Materiais: Painéis solares simulados com papelão e papel alumínio; miniaturas de cataventos em papel reciclado.
- Atividades: Demonstração de um minicircuito elétrico sustentável; construção de um painel solar caseiro para carregar pequenos dispositivos.

Estande de Moda Sustentável

- Materiais: Roupas antigas e retalhos para customizações; manequins improvisados.
- Atividades: Oficina ao vivo de customização de roupas; exposição de peças feitas com tecidos reciclados.

Estande de Hortas Urbanas

- Materiais: Garrafas PET e latas para vasos; paletes de madeira reciclados como suportes.

- Atividades: Instruções para criar hortas verticais em pequenos espaços; distribuição de mudas ou sementes.

Estande de Consumo Consciente

- Materiais: Cartazes em papelão sobre consumo consciente; embalagens reutilizadas.
- Atividades: Jogo de perguntas e respostas sobre práticas de consumo consciente; oficina de substituição de itens diários por alternativas sustentáveis.

Sugestões de Vídeos para Complemento

- "Como Fazer uma Horta Urbana" - disponível em: (<https://www.youtube.com/watch?v=0aj3x-e1MFg>)
- "Moda Sustentável e Consumo Consciente" - disponível em: (<https://www.youtube.com/watch?v=tGCQtIMCL4M>)

Conclusão e Avaliação da Feira de Sustentabilidade

A Feira de Sustentabilidade serve como uma atividade prática e educativa que incentiva a adoção de hábitos conscientes e sensibiliza sobre o impacto do consumo. A montagem de estandes sobre temas como reciclagem, compostagem e economia de recursos permite que os alunos aprendam de forma ativa e prática, facilitando a compreensão dos conceitos sustentáveis. A interação entre os alunos reforça a percepção de sustentabilidade como responsabilidade coletiva, mostrando como diversas práticas podem ter um impacto positivo.

Sugestões de Planejamento e Materiais Adicionais

Planejamento da Feira

- Tema Central: Escolha um tema abrangente, como "Economia Circular e Redução de Resíduos".
- Data e Local: Defina a data da feira e escolha o local mais adequado na escola para acomodar os estandes.

Materiais Necessários para os Estandes

- Cartazes e Painéis: Feitos com materiais recicláveis para expor informações.
- Amostras e Exemplos: Materiais como compostores, lâmpadas LED e outros dispositivos sustentáveis.

Atividades Interativas

- Quiz Ambiental: Questionário interativo sobre práticas sustentáveis e o impacto ambiental.
- Jogo de Simulação: Jogo em que os alunos tomam decisões sustentáveis.

Recursos Complementares

- Modelos de cartazes e painéis: disponíveis em [https://www.canva.com/pt_br/criar/painel-sala-de-aula/] (https://www.canva.com/pt_br/criar/painel-sala-de-aula/)
- Guia para compostagem e reciclagem: disponível em [<https://www.wwf.org.br/?56608/guia-para-compostagem>] (<https://www.wwf.org.br/?56608/guia-para-compostagem>)
- Jogos e atividades interativas: disponíveis em [<https://www.coquinhos.com/tag/jogos-meio-ambiente/>] (<https://www.coquinhos.com/tag/jogos-meio-ambiente/>)

5. Atividade 3: Desafio Verde: Perguntas e Respostas Ambientais

O uso de jogos e *quizzes* para explorar temas ambientais proporciona um processo educativo mais envolvente e promove uma aprendizagem significativa. Metodologias ativas, como o jogo de perguntas e respostas, incentivam os alunos a serem protagonistas de seu aprendizado, desenvolvendo habilidades de pesquisa, colaboração e análise crítica. A interação entre os alunos e a competição saudável estimulam o interesse e a motivação, facilitando a retenção e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Jogo: Salvando a Comunidade

Objetivo:

Incentivar os alunos a debaterem e colaborarem na criação de soluções para

problemas ambientais, promovendo a reflexão crítica e colaborativa sobre sustentabilidade.

Etapas:

5.3.1. Introdução e Formação dos Times:

- Divida os alunos em três grupos: Cientistas, Governantes e Comunidade.
- Explique que cada grupo representará diferentes perspectivas em um debate sobre soluções para problemas ambientais, como desmatamento, poluição hídrica ou urbanização desordenada.

5.3.2. Apresentação do Cenário:

- Apresente um cenário fictício com um problema ambiental grave que impacta a comunidade. Descreva as características do problema, os envolvidos e as possíveis consequências.
- Exemplo: Uma comunidade enfrenta sérios problemas de contaminação da água devido a uma fábrica próxima. A população está adoecendo, mas a economia local depende dessa fábrica.

5.3.3. Preparação dos Argumentos:

Cada grupo tem 30 minutos para se preparar para o debate.

- Cientistas: Propor soluções tecnológicas e práticas para mitigar o problema.
- Governantes: Desenvolver políticas públicas considerando os impactos sociais, econômicos e ambientais.
- Comunidade: Defender os interesses e necessidades da população local.

5.4. Rodada de Debate:

- Cada grupo apresenta suas ideias e soluções. Os grupos devem fazer perguntas e rebater os argumentos uns dos outros, buscando uma solução viável e sustentável.
- O professor atua como moderador, orientando o debate para manter o foco no tema ambiental e nas consequências práticas de cada solução.

5.5. Conclusão e Reflexão Final:

- Ao final do debate, solicite aos alunos uma reflexão sobre o processo: quais argumentos foram mais convincentes e como as soluções propostas se complementam ou se chocam.
- Incentive-os a pensar em como essas soluções podem ser aplicadas a problemas reais em sua comunidade.

5.6. EcoDesafio: Quiz pela Sustentabilidade

Preparação Prévia

5.6.1. Elaboração das Perguntas:

Prepare um conjunto de 20 a 30 perguntas sobre temas ambientais com diferentes níveis de dificuldade, como:

- Reciclagem e separação de resíduos
- Poluição do ar, água e solo
- Impactos das mudanças climáticas
- Espécies em extinção e biodiversidade
- Uso consciente de recursos naturais
- Ações sustentáveis no cotidiano

5.6.2. Estrutura do Quiz:

Organize perguntas de múltipla escolha (A, B, C, D) e categorize-as, por exemplo, em "Natureza", "Sustentabilidade", "Mudanças Climáticas" e "Biodiversidade".

5.6.3. Materiais:

Utilize quadro ou projetor para exibir as perguntas e forneça fichas para os alunos anotarem suas respostas.

Início da Atividade

- a. Introdução ao Tema: Apresente o objetivo do quiz e os temas que serão abordados, destacando a importância da aprendizagem colaborativa.
- b. Divisão de Grupos: Organize os alunos em grupos de 4 a 5 participantes para responder às perguntas e competir com os demais grupos.

Execução do Quiz

- a. Rodadas de Perguntas: Em cada rodada, os grupos terão de 30 segundos a 1 minuto para discutir e responder. Todos mostram suas respostas simultaneamente.
- b. Pontuação: Cada resposta correta vale 1 ponto. Em caso de empate, uma "pergunta de desempate" de maior dificuldade pode ser feita.
- c. Interações e Discussão: Após cada rodada, discuta brevemente a resposta correta, esclarecendo os conceitos envolvidos.
- d. Debate e Reflexão: Após o término do quiz, promova uma discussão sobre os conhecimentos adquiridos e formas de aplicar esses conceitos na escola e na comunidade.

Conclusão e Premiação:

Encerre com uma premiação simbólica para o grupo vencedor, reforçando a importância de todos na preservação ambiental.

Suporte Teórico para o Professor:

- Gamificação na Educação: O uso de jogos e *quizzes* aumenta o engajamento dos alunos, promovendo uma aprendizagem dinâmica e divertida.
- Consciência Ambiental: Ao abordar questões ambientais em formato de quiz, a atividade ensina e sensibiliza sobre a urgência da sustentabilidade.

Sugestões de Ferramentas Interativas:

- *Kahoot*: Para criar *quizzes* interativos personalizados: <https://kahoot.com/>
- *Baamboozle*: Para *quizzes* com modelos prontos: <https://www.baamboozle.com/>
- *Puzzle Maker*: Para criação de quebra-cabeças educativos: <https://puzzel.org/pt>
- *Wordwall*: Para atividades como *quizzes* e caça-palavras: <https://wordwall.net/pt>

Recursos Úteis para Educação Ambiental:

- WWF Brasil: Materiais didáticos e guias práticos sobre biodiversidade e conservação: <https://wwf.org.br>
- Instituto Akatu: Educação para consumo consciente: <https://akatu.org.br>
- Greenpeace Brasil: Materiais sobre desmatamento e mudanças climáticas: <https://www.greenpeace.org/brasil/>
- *National Geographic Education*: Vídeos, mapas e planos de aula sobre sustentabilidade: <https://www.nationalgeographicbrasil.com>

APÊNDICE C - Sequência Didática: Consumo Sustentável e Educação Ambiental na Era do plástico

1.Introdução

O consumo e descarte de plástico constituem um dos grandes desafios ambientais contemporâneos. Com o aumento do uso de plásticos descartáveis e a lenta decomposição desses materiais, os impactos ambientais são cada vez mais evidentes, afetando a vida marinha, a qualidade do solo e da água, além de contribuir para a poluição global. Entender essa problemática e buscar soluções são ações fundamentais para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. Esta sequência didática visa sensibilizar os alunos para os problemas causados pelo plástico e incentivar práticas sustentáveis por meio de atividades criativas e dinâmicas.

2. Objetivo

Sensibilizar os alunos sobre os impactos ambientais decorrentes do consumo excessivo e descarte inadequado de plásticos, promovendo a reflexão crítica e o desenvolvimento de soluções sustentáveis.

3. Atividade 1: Moda Sustentável com Plásticos Recicláveis

3.1. Introdução ao Tema

Apresente aos alunos os impactos ambientais dos plásticos e a relevância da moda sustentável. Exiba exemplos de designers que utilizam materiais recicláveis em suas coleções.

- Recursos: Slides com dados sobre poluição plástica, imagens de moda sustentável e vídeos curtos de desfiles ou documentários.

3.2. Discussão em Grupo

Divida a turma em grupos e proponha uma discussão sobre como os plásticos podem ser transformados em itens de moda. Peça que anotem as ideias principais e compartilhem com a turma.

3.3. Pesquisa e Planejamento

- Pesquisa de Materiais: Cada grupo pesquisa diferentes tipos de plásticos recicláveis (garrafas, sacolas, tampas, etc.) e como podem ser usados em peças de moda. A pesquisa deve incluir exemplos de projetos ou designers que utilizam esses materiais.
- Planejamento do Projeto: Com base na pesquisa, cada grupo planeja a criação de uma peça de moda sustentável. Eles devem desenhar esboços e definir os materiais necessários. Sugira itens como acessórios (bolsas, cintos), roupas (saia, colete) ou elementos decorativos (broches, chapéus).

3.4. Coleta e Preparação dos Materiais

- Coleta de Plásticos: Organize uma coleta de plásticos recicláveis com antecedência ou peça aos alunos que tragam materiais de casa. Forneça também materiais adicionais, se necessário (cola quente, tesouras, fitas adesivas).
- Preparação dos Materiais: Ensine os alunos a limpar, cortar e preparar os plásticos para uso. Mostre técnicas básicas de montagem e decoração para criação das peças.

3.5. Confecção das Peças

- Criação das Peças: Cada grupo utiliza os plásticos recicláveis e materiais de artesanato para criar suas peças. Ofereça suporte técnico e criativo, ajudando com técnicas de montagem e sugestões criativas.
- Monitoramento e Suporte: Circule entre os grupos para monitorar o progresso e oferecer ajuda. Apoie na resolução de problemas e na melhoria estética das peças.

3.6. Apresentação

Cada grupo apresenta sua peça de moda para a turma, explicando os materiais utilizados, o processo de criação e a mensagem ambiental que deseja transmitir.

3.7. Discussão e Reflexão

Conduza uma discussão sobre o impacto da reutilização de plásticos na moda e as lições aprendidas com a atividade. Pergunte como podem aplicar esses conceitos no futuro e se se sentem inspirados a adotar práticas mais sustentáveis.

3.8. *Feedback* e Encerramento

Ofereça *feedback* construtivo sobre a criatividade, funcionalidade e apresentação dos projetos. Agradeça aos alunos pelo esforço e criatividade e incentive-os a continuar explorando a moda sustentável.

Suporte Teórico e Prático para o Professor

Prepare uma apresentação com informações sobre o impacto ambiental dos plásticos e exemplos de moda sustentável.

Sugestões de Recursos:

- Seis informações chocantes sobre o plástico no meio ambiente: [Senac Blog] (<https://www.sp.senac.br/blog/artigo/plastico-no-meio-ambiente>)
- Vik Muniz, Artista Contemporâneo, Vida & Obra: [YouTube] (<https://www.youtube.com/watch?v=CMY47xBgRhA>)
- Cinco artistas que transformam lixo em arte com consciência social: [Domestika Blog] (<https://www.domestika.org/pt/blog/5729-5-artistas-que-transformam-lixo-em-arte-com-consciencia-social>)
- Arte com reciclagem: [eCycle] (<https://www.ecycle.com.br/arte-com-reciclagem>)

Recursos Adicionais

- Moda sustentável: entenda o que é, impactos e importância para o meio ambiente: [CNN Brasil] (<https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/moda-sustentavel/>)
- Moda sustentável: uma alternativa verde ao 'fast fashion': [National Geographic Brasil] (<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/04/moda-sustentavel-uma-alternativa-verde-ao-fast-fashion>)

- Vídeos sobre o impacto ambiental de roupas e plásticos: [YouTube](<https://www.youtube.com/watch?v=aNFsbPm1Nh8>) e [MAN by Steve Cutts] (<https://www.youtube.com/watch?v=E1rZFQqzTRc>)

4. Atividade 2: Desafio do Plástico: Repense, Reduza, Reutilize

4.1. Objetivo:

Apresentar e contextualizar os alunos sobre a problemática do consumo de plástico e seus impactos ambientais.

4.2. Abertura e Contextualização

Exibir um vídeo introdutório que ilustre o impacto ambiental do consumo de plástico. O conteúdo deve destacar problemas como a poluição dos oceanos, a presença de microplásticos nos ecossistemas e a complexidade da reciclagem.

Sugestões de vídeos:

- ONU. "O plástico está cobrindo e destruindo nosso planeta." Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3dmZrzeg2e0>>.
- RAS. "Breve história da incrível garrafa PET - Manual do Professor." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cib8Mt0W_fw>.

4.3. Discussão em Grupo

Promover uma roda de conversa sobre os principais problemas relacionados ao uso de plásticos descartáveis, abordando temas como:

- Poluição dos oceanos e seus efeitos na fauna marinha.
- Acúmulo de microplásticos na cadeia alimentar.
- Complexidade dos processos de reciclagem e os desafios logísticos associados.

4.4. Reflexão Individual e Compartilhamento

Solicitar que cada aluno identifique e compartilhe suas práticas de consumo de plástico, mencionando itens como garrafas plásticas, canudos e sacolas

descartáveis. Em seguida, promover uma breve reflexão sobre como pequenas mudanças nos hábitos de consumo podem reduzir o impacto ambiental.

Vídeos Sugeridos para Complementação

- "A Ilha de Lixo – Documentário sobre o impacto do plástico nos oceanos." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cjJWBgUsXKQ>
- "The Story of Plastic – Explica o ciclo de vida dos plásticos e seus efeitos ambientais." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iO3SA4YyEYU>
- Nostalgia Animado. "O que nunca te contaram sobre o lixo." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sfa-jnXtA84>
- "Um Oceano de Plástico – Documentário sobre poluição por plásticos." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Gqpbuhlyiel>

5. Atividade 3: Desafio do Plástico: Repense, reduza, reutilize

Objetivo:

Contextualizar os alunos sobre os impactos ambientais do consumo de plástico, destacando a importância de práticas mais sustentáveis.

5.1. Abertura e Contextualização

Apresentar um vídeo introdutório sobre o impacto ambiental do plástico, abordando questões como a poluição dos oceanos, a presença de microplásticos nos ecossistemas e os desafios da reciclagem. Sugestões de vídeos:

- ONU. "O plástico está cobrindo e destruindo nosso planeta." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3dmZrzeg2e0>
- RAS. "Breve história da incrível garrafa PET - Manual do Professor." Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=cib8Mt0W_fw

5.2. Discussão em Grupo

Promover uma roda de conversa sobre os principais problemas do uso de plásticos descartáveis, abordando tópicos como:

- Poluição dos oceanos e seus efeitos na fauna marinha.
- Acúmulo de microplásticos na cadeia alimentar.

- Complexidade dos processos de reciclagem e desafios logísticos.

5.3. Reflexão Individual e Compartilhamento

Pedir que cada aluno reflita e compartilhe suas práticas pessoais de consumo de plástico, mencionando itens comuns como garrafas plásticas e sacolas descartáveis. Discutir como pequenas mudanças nos hábitos podem contribuir para a redução do impacto ambiental.

Vídeos Complementares

- "A Ilha de Lixo – Documentário sobre o impacto do plástico nos oceanos." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cjJWBgUsXKQ>
- "The Story of Plastic – Explica o ciclo de vida dos plásticos e seus efeitos ambientais." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iO3SA4YyEYU>
- Nostalgia Animado. "O que nunca te contaram sobre o lixo." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sfa-jnXtA84>
- "Um Oceano de Plástico – Documentário sobre poluição por plásticos." Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Gqpbuhlyiel>

6. Atividade 3: Campanha de Conscientização – Transformação: Menos Plástico, Mais Futuro

6.1. Formação dos Grupos e Planejamento

Dividir os alunos em grupos (4 a 5 membros, dependendo do tamanho da turma). Orientar a escolha de um formato de campanha (cartaz, vídeo, slides etc.) e fornecer uma lista de fontes confiáveis para pesquisa. Cada grupo deve definir um slogan ou mensagem central para sua campanha.

6.2. Pesquisa e Desenvolvimento

Oferecer suporte para **pesquisas** sobre o impacto ambiental do plástico e o uso de ferramentas digitais para criação de cartazes e vídeos. A campanha deve incluir dados sobre o impacto do plástico e dicas práticas de redução de consumo, como a substituição de sacolas plásticas por reutilizáveis.

6.3. Produção da Campanha

Cada grupo desenvolve seu material (vídeos, cartazes, slides). Acompanhar o processo, oferecendo *feedback* contínuo e auxiliando no uso das ferramentas digitais. Estimular que testem suas campanhas com colegas para verificar a clareza da mensagem.

Dicas:

Fornecer tutoriais ou *links* para ferramentas gratuitas de design, como *Canva* para cartazes e *InShot* ou *Kinemaster* para edição de vídeos.

6.4. Apresentação e Discussão

Cada grupo terá de 5 a 10 minutos para apresentar sua campanha. Após cada apresentação, promover uma discussão sobre as estratégias de comunicação e a clareza da mensagem, incentivando *feedback* construtivo entre os alunos.

6.5. Reflexão e Avaliação

Solicitar uma reflexão escrita ou em grupo sobre o impacto ambiental do plástico e a importância de campanhas de conscientização. Avaliar as campanhas de acordo com os critérios:

- Criatividade;
- Clareza da mensagem;
- Precisão das informações;
- Capacidade de engajamento dos colegas;
- Uso de ferramentas visuais e digitais.

Dicas de Recursos

Sites:

- Instituto Akatu – Práticas de consumo sustentável: www.akatu.org.br
- WWF – Plástico e Meio Ambiente: www.wwf.org.br
- *Plastic Pollution Coalition* – Redução do uso de plásticos: www.plasticpollutioncoalition.org

Livros:

- SUZUKI, David. O Futuro da Terra*. Discute a importância da reciclagem e reutilização de materiais.
- McMANUS, Lisa. *Desplastifique: Como Reduzir o Uso de Plástico*. Guia prático sobre como adotar práticas mais sustentáveis.

Ferramentas de Criação:

- *Canva* – Para criação de cartazes e apresentações. <https://www.canva.com/>
- *InShot* – Edição de vídeos simples. <https://inshot.com/>
- *Kinemaster* – Edição de vídeos avançada. <https://kinemaster.com/>
- *Piktochart* – Criação de infográficos. <https://piktochart.com/pt-br/>

Apêndice D – Artigo encaminhado para Revista Educação em Debate.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE GOIÁS: UMA ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS

*autor*¹, *coautor*², *coautor*³, *coautor*^{4****}

RESUMO

Este artigo analisa a integração da Educação Ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de escolas públicas localizadas na região de Itapaci, Goiás. A pesquisa explora como os conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis são abordados nesses documentos, além de discutir os desafios e potencialidades de incorporar essas temáticas no currículo escolar, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Foram analisados oito PPPs, utilizando uma metodologia baseada na leitura dos documentos e na busca de termos específicos relacionados ao meio ambiente. Os resultados revelam uma variação significativa na abordagem da Educação Ambiental entre as escolas, com algumas apresentando práticas mais estruturadas e outras demonstrando lacunas na implementação efetiva de práticas sustentáveis. A pesquisa conclui que, apesar da preocupação com a temática ambiental, há uma necessidade de formação continuada dos professores, maior financiamento e apoio institucional para promover uma educação ambiental crítica e transformadora nas escolas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Projetos Políticos Pedagógicos. Escolas Públicas.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS OF THE STATE OF GOIÁS: AN ANALYSIS OF THE PEDAGOGICAL POLITICAL PROJECTS

ABSTRACT

^{1*} Formação. Vínculo empregatício. ORCID: xxxxxx. Correio eletrônico: xxxxxx.

^{2**} Formação. Vínculo empregatício. ORCID: xxxxxx. Correio eletrônico: xxxxxx.

^{3***} Formação. Vínculo empregatício. ORCID: xxxxxx. Correio eletrônico: xxxxxx.

^{4****} Formação. Vínculo empregatício. ORCID: xxxxxx. Correio eletrônico: xxxxxx.

This article analyzes the integration of Environmental Education in the Pedagogical Political Projects (PPP) of public schools in the Itapaci region, Goiás. The research looks into how concepts like the environment, environmental education, and sustainable practices are addressed in these documents. It also dives into the challenges and opportunities of incorporating these themes into the school curriculum, as outlined by the National Common Curricular Base (BNCC). Eight PPPs were analyzed using a method that involved reading the documents and searching for specific environment-related terms. The results show significant variation in how Environmental Education is handled between schools, with some having more structured practices and others showing gaps in the effective implementation of sustainable practices. The study concludes that, despite the concern for environmental issues, there's a need for continued teacher training, more funding, and institutional support to foster a critical and transformative environmental education in schools.

Keywords: Environmental Education. Pedagogical Political Projects. Public Schools.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE GOIÁS: UN ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS

RESUMEN

Este artículo analiza la integración de la Educación Ambiental en los Proyectos Políticos Pedagógicos (PPP) de las escuelas públicas ubicadas en la región de Itapaci, Goiás. La investigación explora cómo se abordan los conceptos de medio ambiente, educación ambiental y prácticas sostenibles en estos documentos, además de discutir los desafíos y las potencialidades de incorporar estos temas en el currículo escolar, conforme a las directrices de la Base Nacional Común Curricular (BNCC). Se analizaron ocho PPP, utilizando una metodología basada en la lectura de los documentos y la búsqueda de términos específicos relacionados con el medio ambiente. Los resultados revelan una variación significativa en el enfoque de la Educación Ambiental entre las escuelas, con algunas que presentan prácticas más estructuradas y otras que muestran lagunas en la implementación efectiva de prácticas sostenibles. La investigación concluye que, a pesar de la preocupación por la temática ambiental, existe una necesidad de formación continua de los profesores,

mayor financiación y apoyo institucional para promover una educación ambiental crítica y transformadora en las escuelas.

Palabras clave: Educación Ambiental. Proyectos Políticos Pedagógicos. Escuelas Públicas.

1 INTRODUÇÃO

A temática ambiental é amplamente debatida na sociedade atual devido à sua importância em diversas áreas, como política, economia, sociedade e cultura. Com sua característica interdisciplinar, a questão ambiental abrange um vasto leque de campos de estudo, exigindo respostas colaborativas e soluções sustentáveis para os desafios socioambientais contemporâneos. No campo da educação, a Educação Ambiental (EA) surge como uma abordagem essencial para sensibilizar e conscientizar a comunidade escolar sobre a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Segundo Silva e Grzebieluka (2015), a implementação de programas de EA nas instituições de ensino visa promover valores e comportamentos que incentivem a preservação do meio ambiente e o bem-estar social.

A Educação Ambiental (EA) é fundamental para a formação de cidadãos conscientes e críticos sobre a preservação ambiental. No Brasil, a BNCC inclui a EA como tema transversal no currículo, destacando sua importância na promoção de uma cidadania sustentável (Brasil, 2021). Contudo, desafios como a formação insuficiente de educadores e a falta de recursos pedagógicos dificultam sua implementação (Costa; Silva; Pereira, 2021).

Este estudo investiga como a EA está integrada nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de escolas públicas da Coordenação Regional de Educação de Itapaci, Goiás, analisando a inclusão de conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis. O objetivo é compreender como essas temáticas são abordadas nos PPPs e identificar os desafios e potencialidades da sua incorporação no currículo escolar, de acordo com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A Educação Ambiental (EA), conforme a BNCC, é essencial para formar cidadãos críticos e conscientes das interações entre sociedade e meio ambiente. Ela promove a reflexão sobre consumo e sustentabilidade, contribuindo para uma cidadania comprometida com a preservação dos recursos naturais e a equidade

social. Este artigo analisa a presença da EA nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) e sua efetividade em formar indivíduos ecológicos capazes de enfrentar os desafios socioambientais da modernidade líquida.

Os resultados esperados deste estudo visam fornecer um panorama das práticas atuais e oferecer recomendações para melhorar a integração da EA nos currículos escolares, enfatizando a importância de políticas públicas e da formação continuada dos educadores para uma EA crítica e transformadora.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada no âmbito da pós-graduação stricto sensu, focada na análise de documentos escolares de instituições da Coordenação Regional de Educação de Itapaci, que abrange 17 escolas. Foram selecionadas oito escolas para o estudo, por oferecerem o maior número de vagas e estarem localizadas nos principais municípios da região. A coordenação tem jurisdição sobre os municípios de Pilar de Goiás, Santa Terezinha de Goiás, Guarinos, Crixás, Uirapuru e Campos Verdes. Itapaci, sede regional, tem uma área de 956,125 km² e uma população estimada de 21.087 habitantes (IBGE, 2022).

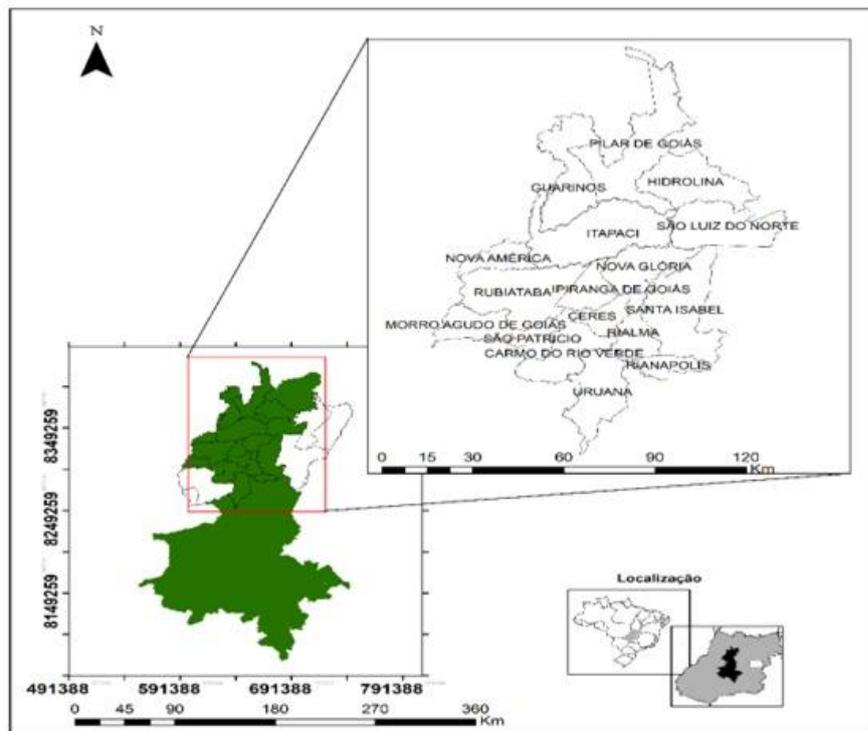


Figura 5 – Mapa de localização dos municípios pertencentes a coordenação regional de educação de Itapaci, Goiás.

Apesar de inserida no rol das pequenas cidades (Figura 1), Itapaci possui dinamismo urbano e regional, destacando-se como um centro de produção agroindustrial, desde meados dos anos 1980, cuja principal produção é a de álcool derivado da cana-de-açúcar (Aquino, 2016) o que impacta diariamente na vida dos moradores e, evidentemente, dos escolares.

DESENVOLVIMENTO

2.1 Projetos Políticos Pedagógicos e a Educação Ambiental

Segundo Silva e Grzebieluka (2015) o Projeto Político Pedagógico é um instrumento construído coletivamente pela comunidade escolar e que estabelece metas, meios e fins para formar um cidadão. Segundo os autores a presença da Educação Ambiental na escola precisa embasar as práticas escolares, pois ele é o documento que norteia todas as ações dentro do ambiente escolar.

Nesse sentido, o PPP:

“É também um documento que propõe mudanças; alternativas e soluções que organiza e muitas vezes até manipula o cotidiano de uma escola; reflete o posicionamento da escola frente a sociedade” (SILVA & GRZEBIELUKA, 2015, p.79).

Baptista e Quadros (2022) afirmam que o Projeto Político Pedagógico (PPP) é um recurso essencial para promover a gestão democrática e atender às necessidades específicas de cada escola. No entanto, a implementação da Educação Ambiental (EA) no currículo enfrenta diversos obstáculos, como as crenças dos professores, a natureza transformadora da EA, um currículo já sobrecarregado, falta de recursos e financiamento, escassez de professores qualificados e ausência de apoio administrativo (Metz *et al.*, 2010).

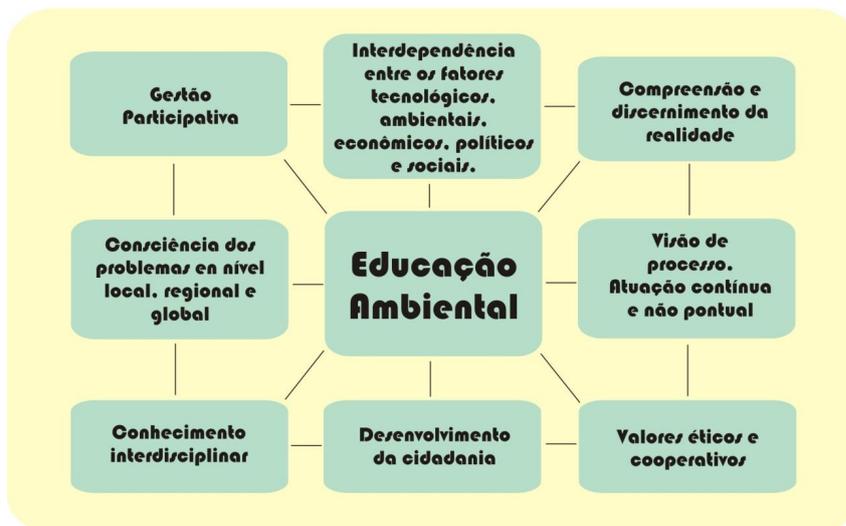
A ideia de que os professores devem ser ativistas por mudanças ambientais e que as questões ambientais e educativas superam as fronteiras disciplinares tradicionais precisa ser repensada. Segundo Hart (2002), um currículo holístico deve incorporar aspectos ambientais, e os professores precisam refletir sobre a educação ambiental que oferecem. Isso envolve uma luta pessoal e pedagógica para desafiar as suposições sobre ensino e aprendizagem que guiam suas práticas. A Educação Ambiental representa uma visão de mundo diferente da educação científica, exigindo a participação em ações sociais e democráticas.

A Educação Ambiental para a mudança social deve ser vista como uma educação crítica, onde o ensino é um projeto de pesquisa em ação. As questões ambientais devem ser analisadas de forma ética e científica, havendo uma necessidade urgente de uma Educação Ambiental transformadora e de participação baseada em ações práticas. As escolas precisam implementar um projeto ambiental. A literatura em educação científica aponta uma falta de pesquisa nessa área. Hart (2002) encoraja pesquisadores e educadores a redefinirem seus objetivos na educação ambiental, que conecta os indivíduos ao mundo ao seu redor, ensinando sobre ambientes naturais e construídos. A Educação Ambiental aumenta a conscientização sobre as questões que afetam o meio ambiente, além de promover ações para melhorá-lo e torná-lo sustentável.

Neste contexto, a Educação Ambiental é entendida como um processo educativo que busca desenvolver conhecimentos, valores, atitudes e habilidades para compreender as relações entre os seres humanos e o ambiente. Na contemporaneidade, o consumismo se destaca como uma característica da sociedade, resultando em um consumismo excessivo e uma busca incessante pelo crescimento econômico, que têm gerado impactos ambientais devastadores (Farias Filho, Farias, 2020).

A EA desempenha um papel importante ao questionar e confrontar a mentalidade consumista predominante, incitando uma reflexão crítica sobre os padrões de consumo e a busca incessante por mais bens materiais. Essa abordagem educacional busca despertar uma consciência coletiva sobre a necessidade de adotar práticas mais sustentáveis e responsáveis, visando à preservação dos recursos naturais e o bem-estar do planeta para as gerações presentes e futuras (Vilela, 2019). Os princípios da EA, são (Figura 2):

Figura 6 – Princípios da Educação Ambiental.



Fonte: Google (2024).

Os componentes da Educação Ambiental incluem: consciência e sensibilidade para o meio ambiente e seus desafios; conhecimento das problemáticas ambientais; atitudes que demonstram preocupação e motivação por melhorias; habilidades para identificar e contribuir na solução de desafios ambientais; e participação ativa em atividades que promovam a resolução dessas questões (Bortolon; Mendes, 2014).

A Educação Ambiental é vista como uma ferramenta crucial para o desenvolvimento de uma cidadania ecológica crítica. Menezes e Carvalho (2022) destacam que a EA é fundamental na formação de cidadãos conscientes, capacitando-os a questionar e reconfigurar práticas sociais em favor da sustentabilidade. Dentro das diretrizes da BNCC, a transversalidade da EA permite sua integração em várias disciplinas, aumentando seu impacto educativo.

Estudos recentes, como o de Rocha e Souza (2023), destacam a necessidade de uma implementação mais crítica e eficaz da Educação Ambiental, que transcenda a simples sensibilização e aborde de maneira prática e profunda as questões ambientais, integrando ensino e práticas sustentáveis. Quando esses componentes são adequadamente integrados, formam uma base sólida para a Educação Ambiental, capacitando os indivíduos a agir de forma responsável e engajada na preservação e restauração do ambiente em que vivem (Veiga, 1995). A seguir, será apresentada a caracterização das escolas analisadas nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP).

2.2 Caracterização das instituições escolares pesquisadas

As escolas são espaços essenciais para a construção de conhecimento e desenvolvimento de valores que orientam o comportamento dos indivíduos. Ao abordar sustentabilidade e consumo consciente, essas instituições podem influenciar positivamente as futuras gerações, preparando-as para os desafios ambientais e sociais. Foram analisados oito Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de escolas públicas no interior de Goiás: Colégio Estadual José Pereira Leandro, Escola Estadual Nova Ponte, Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna, Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás de Itapaci - Geralda Andrade Martins, Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira (Crixás), Colégio Assunção, Escola Estadual Luiz Alves Machado e Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha.

A análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) foi realizada em duas etapas principais. Primeiro, fez-se a leitura integral dos PPP das escolas selecionadas. Em seguida, buscou-se nos documentos os termos-chave "meio ambiente", "educação ambiental" e "práticas sustentáveis", registrando a presença e a forma como esses termos foram abordados em cada PPP. Essa metodologia possibilitou uma análise detalhada dos documentos, permitindo identificar como as escolas incorporam esses conceitos em seus currículos e seu alinhamento com as diretrizes da BNCC (2018) em relação à Educação Ambiental. Das instituições pesquisadas, 87% estão localizadas em áreas urbanas e 13% em áreas rurais.

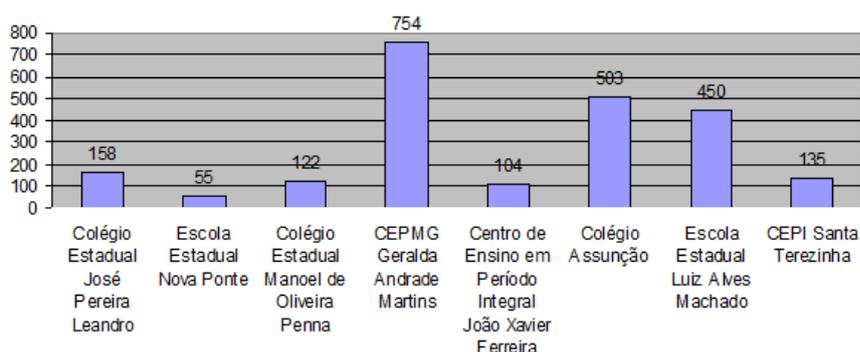


Figura 3 – Quantidades de alunos por escola.

Fonte: PPP (2023).

Quadro 5 – Identificação das escolas, níveis de ensino e ano de produção do PPP

Nome da Escola	Nível de Ensino	Ano do PPP
Colégio Estadual José Pereira Leandro Área: rural Município: Uirapuru	Ensino fundamental de 6º ao 9º ano, Ensino Médio Regular, Novo Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos EJA	2023

Escola Estadual Nova Ponte Área: rural Município: Itapaci	Ensino Fundamental e Ensino Médio Seriado – 2º Semestre – 3ª Etapa, 3º Semestre – 3ª Etapa EJA (Educação para Jovens e Adultos).	2023
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna Área: urbana Município: Guarinos	Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, Educação de Jovens e Adultos — Segunda Etapa e o Ensino Médio.	2023
CEPMG Geralda Andrade Martins Área: urbana Município: Itapaci	Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano- Vespertino Ensino Médio de 1ª a 3ª série – Matutino	2023
CPI João Xavier Ferreira Área: urbana Município: Crixás	Ensino Fundamental (anos Finais) / Ensino Médio	2023
Colégio Assunção Área: urbana Município: Itapaci	Educação Infantil (Jardim I – G4 e Jardim II – G5); Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano); Ensino Fundamental II (6º ao 9º) e Matutino - Ensino Médio Ensino Regular	2022
Escola Estadual Luiz Alves Machado Área: urbana Município: Itapaci	Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	2022
CEPI Santa Terezinha Área: urbana Município: Itapaci	Educação Integral de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e de 1ª a 3ª série do Ensino Médio	2023

Fonte: PPP (2023).

Com base no Quadro 1 e nas observações feitas nas instituições de ensino, nota-se uma diversidade significativa em relação à localização, níveis de ensino, número de alunos e ano de elaboração do PPP. Essa variedade é crucial para entender as particularidades educacionais de cada escola. As instituições urbanas, conforme apresentado, têm uma dinâmica distinta das rurais. Enquanto as escolas urbanas estão situadas em ambientes mais densamente povoados e com uma maior diversidade de recursos educacionais, as rurais enfrentam desafios relacionados à falta de infraestrutura e à menor disponibilidade de recursos.

Santos (2006), por sua vez, contribui para essa análise ao enfatizar que, as relações sociais permeiam o espaço. Ele argumenta que, o espaço não é apenas um cenário físico, mas um palco onde se desenrolam interações sociais, econômicas e políticas. Nas escolas pesquisadas, essas relações são evidentes na

distribuição desigual de recursos educacionais entre áreas urbanas e rurais, refletindo as disparidades sociais e econômicas que moldam as experiências educativas dos alunos (Figura 3).

A oferta educacional reflete as características locais e impacta a experiência dos alunos. Instituições como o Colégio Assunção e o CEPI Santa Terezinha integram diferentes níveis de ensino, oferecendo um ambiente contínuo desde a educação infantil até o ensino médio (Quadro 1). Essa abordagem busca criar um senso de continuidade e pertencimento, conforme discutido por Tuan (1983), onde a identidade é moldada pela interação com o lugar.

As causas dessa realidade são multifacetadas, envolvendo fatores socioeconômicos e políticas educacionais. Nas áreas rurais, a escassez de recursos financeiros e infraestrutura pode comprometer a qualidade da educação, conforme Tuan (1983) discute sobre as disparidades no acesso aos recursos ambientais. Além disso, políticas educacionais mal coordenadas dificultam a implementação de programas eficazes, agravando as diferenças entre as escolas.

A análise dos dados do Quadro 1 e das escolas pesquisadas ressalta a complexidade das dinâmicas educacionais locais e a importância de considerar o conceito de lugar e espaço social, conforme Santos (2006). Entender as causas dessas realidades é crucial para promover uma educação equitativa e de qualidade, valorizando o ambiente educacional como um espaço significativo para o desenvolvimento humano.

2.2 Análise da missão escolar, concepção de ensino e Educação Ambiental nos PPPs das escolas

A análise do PPP nesta pesquisa foi fundamental para compreender como a missão da escola está alinhada com o currículo e a Base Nacional Comum Curricular e identificar se a missão da escola está refletida no currículo proposto e se há uma integração efetiva entre a proposta pedagógica da escola e as diretrizes da BNCC. Essa análise permitiu compreender como a escola busca promover a formação integral dos alunos e atender às exigências educacionais contemporâneas, contribuindo assim para o desenvolvimento de uma educação de qualidade e contextualizada com a realidade dos estudantes.

A concepção de ensino expressa no PPP é fundamental para definir os conteúdos abordados no processo educativo. A análise do currículo escolar permite verificar como as escolas da região estruturam seus programas para tratar questões ambientais e formar cidadãos ecológicos conscientes e engajados. O currículo também reflete a concepção de ensino e os objetivos educacionais da instituição, sendo um indicador importante da incorporação da educação ambiental no contexto escolar e sua contribuição para o equilíbrio entre sociedade, consumo e meio ambiente na modernidade líquida.

A concepção de ensino escolhida para análise nesta pesquisa é a da Educação Ambiental, que aborda conteúdos específicos como biodiversidade, recursos naturais, mudanças climáticas, poluição e desenvolvimento sustentável, integrados aos diferentes componentes curriculares. Essa escolha se justifica pela relevância atual da temática ambiental, que demanda uma abordagem interdisciplinar e transversal no currículo escolar. (Quadro 2 e 3).

Quadro 6 – Missão das escolas.

Nome da Escola	Missão
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Formar cidadãos críticos e reflexivos, capazes de transformar a sociedade.
Escola Estadual Nova Ponte	Compreender o ser humano integralmente, promovendo Educação Interdimensional.
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Ensino de qualidade, alinhado às necessidades reais e formação ética.
CPMG Geralda Andrade Martins	Serviços educacionais de alta qualidade, desenvolvimento humano global
CEPI João Xavier Ferreira	Melhorar condições educacionais, ambiente criativo e inovador.
Colégio Assunção	Formar cidadãos íntegros e autônomos, comprometidos com valores éticos e cristãos.
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Ensino formal, gratuito e democrático, preparando para a cidadania.
CEPI Santa Terezinha	Aprender a aprender, ser, fazer e conviver como agentes transformadores.

Fonte: PPP (2023).

Quadro 7 – Concepções de ensino e educação ambiental contidas no PPP.

Nome da Escola	Concepção de Ensino (Aspecto currículo escolar)	Concepção de Educação Ambiental
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Metodologia alinhada aos PCNs, participação ativa e desenvolvimento de múltiplas inteligências	Não consta
Escola Estadual Nova Ponte	Desenvolver criatividade, valores éticos, morais e respeito aos direitos humanos.	Discutir conceitos de lixo, reciclagem e meio ambiente.

Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Flexibilização curricular, protagonismo e reflexão crítica para formação integral.	Não consta
CPMG Geralda Andrade Martins	Contextualização dos conteúdos, estratégias significativas baseadas na realidade local.	Projetos interdisciplinares, sensibilidade ecológica e uso sustentável da água.
CEPI João Xavier Ferreira	Valorizar o ser humano conforme BNCC e Currículo Referência da Rede.	Não consta
Colégio Assunção	Educação inclusiva e de qualidade, currículo diversificado e formação integral.	Conscientização e práticas sustentáveis de preservação ambiental.
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Matriz curricular com eletivas de Sustentabilidade e Educação Ambiental.	Promover valores de preservação e responsabilidade ambiental.
CEPI Santa Terezinha	Valorizar o ser humano conforme DCGO e BNCC, abordagem sociointeracionista.	Valorizar o ser humano conforme DCGO e BNCC.

Fonte: PPP (2023).

O Quadro 2 e 3 revelam uma variação significativa nas concepções de ensino e nas abordagens de Educação Ambiental entre as diferentes escolas. Essa diversidade pode ser atribuída a fatores estruturais e culturais que influenciam na elaboração e implementação dos PPPs.

Fatores Estruturais

Recursos e infraestrutura: Uma possível razão para a inconsistência na inclusão de EA nos PPP é a disparidade de recursos e infraestrutura entre as escolas. Escolas com mais recursos, como o CPMG Geralda Andrade Martins, que menciona projetos interdisciplinares e a sensibilidade ecológica, podem ter mais capacidade para implementar programas de EA eficazes. Em contraste, escolas com menos recursos podem enfrentar dificuldades para integrar práticas sustentáveis devido à falta de materiais, treinamentos e apoio técnico.

Formação de professores: A formação e a capacitação dos professores também desempenham um papel significativo. Professores que receberam treinamento específico em Educação Ambiental são mais propensos a incorporar esses conceitos em suas práticas pedagógicas. A ausência de EA nos PPP de algumas escolas, como o Colégio Estadual José Pereira Leandro, pode refletir uma lacuna na formação contínua dos educadores em relação a temas ambientais.

Políticas educacionais locais: As políticas educacionais locais e regionais podem influenciar a prioridade dada à Educação Ambiental. Em algumas regiões,

pode haver uma ênfase maior em outros aspectos do currículo escolar, deixando a EA em segundo plano. A Escola Estadual Luiz Alves Machado, que inclui eletivas de Sustentabilidade e Educação Ambiental, pode estar localizada em uma região onde essas questões são mais valorizadas politicamente.

Fatores Culturais

Cultura Organizacional da Escola: A cultura organizacional de cada escola também pode afetar a inclusão de EA nos PPP. Escolas que têm uma missão claramente alinhada com valores éticos e sociais, como o Colégio Assunção, tendem a incorporar práticas de conscientização e preservação ambiental. Por outro lado, escolas que não mencionam explicitamente a educação ambiental em suas concepções de ensino podem refletir uma cultura organizacional menos orientada para a sustentabilidade.

Percepção da Relevância da Educação Ambiental: A percepção da relevância da Educação Ambiental entre os gestores e educadores pode variar. Em algumas escolas, a EA pode ser vista como uma prioridade fundamental para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis, enquanto em outras, pode ser considerada menos urgente em comparação com outras áreas do currículo. Esta percepção pode influenciar diretamente a decisão de incluir ou não a Educação Ambiental nos PPP.

Diante do quadro desenhado, destaca-se algumas recomendações para melhoria das condições apresentadas, especialmente, com a intenção de promover a integração da educação ambiental de maneira mais uniforme e eficaz. Recomenda-se:

Capacitação e Formação Continuada: Implementar programas de formação continuada para educadores, focados em práticas pedagógicas sustentáveis e interdisciplinares. Isso pode ajudar a garantir que todos os professores tenham as habilidades e o conhecimento necessários para integrar a EA em suas aulas.

Desenvolvimento de Recursos Didáticos: Criar e distribuir materiais educativos e recursos didáticos que facilitem a implementação de programas de Educação Ambiental. Isso pode incluir guias, planos de aula, atividades práticas e ferramentas de avaliação específicas para a EA.

Políticas Públicas de Incentivo: Estabelecer políticas públicas que incentivem e financiem a integração da EA nas escolas, especialmente aquelas com menos recursos. Isso pode envolver subsídios, premiações e reconhecimento para escolas que demonstrem práticas exemplares de sustentabilidade.

Parcerias e Colaborações: Fomentar parcerias entre escolas, universidades, ONGs e setores privados para o desenvolvimento de projetos e iniciativas de Educação Ambiental. Essas colaborações podem proporcionar suporte adicional e recursos que as escolas sozinhas não conseguiriam obter.

2.3 Análise dos PPP à luz da BNCC: Abordagens e Desafios na Integração da Educação Ambiental

A análise mais detalhada dos PPP das escolas em relação à Educação Ambiental, à luz da Base Nacional Comum Curricular, revela uma variedade de abordagens e níveis de integração dessa temática nos currículos escolares.

Em primeiro lugar, é importante destacar que a BNCC propõe a EA como um tema transversal, ou seja, deve estar presente em todas as áreas do conhecimento e de forma integrada. No entanto, nem todas as escolas analisadas apresentam uma abordagem integrada da EA em seus PPP. Por exemplo, o Colégio Estadual José Pereira Leandro demonstra uma preocupação em integrar a realidade local às questões específicas da escola, o que pode indicar uma tentativa de contextualizar os conteúdos curriculares e promover uma consciência crítica em relação ao meio ambiente. No entanto, o PPP não detalha como essa integração é efetivamente realizada, deixando lacunas em relação à implementação prática da Educação Ambiental.

Por outro lado, o Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Geralda Andrade Martins menciona a contextualização dos conteúdos curriculares de acordo com a BNCC, mas não oferece informações específicas sobre como a Educação Ambiental é abordada. Isso pode indicar uma falta de clareza e especificidade na forma como a escola integra essa temática em seu currículo.

Já o Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna, destaca em seu PPP a Proposta de Flexibilização Curricular, que busca fortalecer o protagonismo juvenil por meio de projetos de vida e promover uma abordagem interdisciplinar dos conhecimentos. Isso pode indicar uma preocupação em promover uma formação

integral dos alunos, incluindo aspectos relacionados à sustentabilidade e ao cuidado com o meio ambiente.

A Escola Estadual Nova Ponte apresenta em seu PPP uma proposta de Educação Interdimensional, que compreende o ser humano em sua integralidade e busca formar jovens críticos e reflexivos. Nesse contexto, a EA é abordada como parte integrante dessa formação, contribuindo para o desenvolvimento de valores éticos, morais e de respeito aos direitos humanos, fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha, por sua vez, tem como meta primordial a valorização plena do ser humano, de acordo com o Documento Curricular para Goiás (DCGO) e da BNCC. Nesse sentido, a escola busca elaborar propostas para o desenvolvimento de atividades e projetos transdisciplinares, contribuindo para que o aluno se veja como integrante do processo e intervenha positivamente no ambiente, promovendo ações que eliminem o risco de extinção das espécies e do planeta como um todo.

Esses exemplos revelam que, apesar das abordagens divergentes em relação à Educação Ambiental, as escolas demonstram preocupação com a formação integral dos alunos e a promoção de valores ligados à sustentabilidade e ao meio ambiente. Contudo, é imprescindível uma análise mais detalhada e crítica das práticas pedagógicas adotadas por essas instituições, para integrar de forma efetiva a EA em seus currículos, conforme preconizado pela BNCC.

Autores como Carvalho (2004) e Loureiro (2004), destacam a importância da EA como um instrumento para conscientização ecológica, formando cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade. Nesse contexto, a análise dos PPP das escolas reflete a preocupação com a formação integral dos alunos, alinhando-se com esses princípios.

No entanto, para que essa preocupação se traduza em ações concretas, é necessário que, as escolas realizem uma análise crítica de suas práticas pedagógicas, buscando integrar de forma mais consistente a EA em seus currículos. A BNCC oferece um referencial importante ao propor uma abordagem transversal e integrada da EA, que deve permear todas as áreas do conhecimento e ser trabalhada de maneira contextualizada e significativa para os alunos. Ao integrar a EA de forma transversal, a BNCC propõe que os conteúdos e práticas relacionados ao meio ambiente sejam trabalhados de maneira contextualizada e significativa em

todas as disciplinas, promovendo uma visão holística e interdisciplinar da sustentabilidade.

Além disso, a BNCC também enfatiza a importância da formação de valores, atitudes e habilidades relacionadas à sustentabilidade, como o respeito ao meio ambiente, a responsabilidade social e a consciência ecológica. Dessa forma, oferece um referencial importante para que as escolas desenvolvam práticas pedagógicas que promovam uma educação ambiental efetiva, alinhada com os princípios da sustentabilidade e os desafios da atualidade. Essa integração efetiva da EA é essencial para que a preocupação com a formação integral dos alunos se traduza em ações concretas e alinhadas com as diretrizes da BNCC.

Portanto, no item a seguir será apresentada a correlação das diretrizes da BNCC e a PNEA, com a atual prática pedagógica com a finalidade de promover a ideia de meio ambiente nos PPP.

2.4 Correlação das diretrizes da BNCC e PNEA e a atual prática pedagógica voltada à promoção do meio ambiente

Antes de abordar as práticas de Educação Ambiental (EA) nas escolas, é importante examinar as diretrizes condicionais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre essa temática. Costa *et al.* (2020) destacam que a EA foi introduzida no currículo do ensino fundamental brasileiro na década de 1990, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), integrando-se como tema transversal em áreas como Trabalho, Meio Ambiente e Consumo. Na BNCC, a EA é mencionada tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio; no entanto, sua abordagem é limitada. Embora o tema esteja relacionado na legislação vigente, há uma ausência de aprofundamento sobre seus fundamentos, e os conteúdos e competências relacionados à EA na prática.

A BNCC (2018) determina que, a Educação Básica no Brasil deve promover o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando suas dimensões intelectual, física, cultural, social e emocional. As escolas devem se organizar para assegurar o direito de os jovens desenvolverem as competências gerais da BNCC. Ao findar essa última etapa da Educação Básica, espera-se que os estudantes estejam aptos a lidar com demandas complexas da vida contemporânea, exercer sua cidadania, continuar seus estudos e/ou atuar no mundo do trabalho.

Menezes e Silva (2018) afirma que a Base Nacional Comum Curricular BNCC (2018) propõe a integração de componentes curriculares por meio de "itinerários formativos", que visam flexibilizar o currículo e promover a interdisciplinaridade. No entanto, esse conteúdo pode resultar em desafios relacionados à preservação de métodos e procedimentos técnicos específicos de cada área do conhecimento. Isso ocorre porque as disciplinas tradicionais, como Matemática, Ciências, e Língua Portuguesa, possuem linguagens próprias, com métodos de ensino e investigação que não se comunicam de forma direta ou imediata entre si. Assim, ao fundir áreas do saber em um único itinerário, corre-se o risco de enfraquecer a profundidade e a especificidade dos conteúdos, comprometendo o rigor científico e metodológico de cada disciplina. Esse desafio é acentuado quando não há uma estratégia clara que favoreça a verdadeira articulação entre os campos de conhecimento, resultando, em alguns casos, em abordagens superficiais que não exploram e aprimoram as competências técnicas.

Os resultados deste estudo corroboram as evidências da literatura que apontam para a implementação fragmentada da Educação Ambiental nas escolas brasileiras (Carvalho, 2004; Loureiro, 2004). A falta de uma política institucional que fomenta a formação continuada dos educadores, impede que a EA seja plenamente incorporada ao currículo escolar, como também apontado por Costa *et al.* (2021).

Para que a EA alcance seu potencial transformador, Rocha e Souza (2023) sugerem que é necessário um esforço conjunto entre gestores, professores e a comunidade escolar, além de um alinhamento mais claro com as diretrizes da BNCC.

Considera-se que, há um subaproveitamento do potencial de concepção conceitual e metodológica, especialmente relacionado ao princípio da interdisciplinaridade, evidenciado pela integração de questões transversais nos temas explorados. Portanto, cabe ao professor corrigir essa assimetria entre a legislação de Educação Ambiental e o currículo do ensino fundamental, tanto na fase inicial, quanto na continuada, de maneira assertiva e minuciosa.

Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade de valorizar a Educação Ambiental como uma abordagem fundamental na formação de cidadãos conscientes de sua relação intrínseca com a natureza. Essa valorização implica reconhecer a importância dos ecossistemas e promover uma compreensão holística, em que os

indivíduos não se vejam como seres “superiores” ou isolados do meio ambiente, mas sim como partes integrantes de um sistema interligado.

O Brasil é um país conhecido mundialmente pela abundância de recursos naturais, reconheceu a importância da preservação de sua biodiversidade e, para isso, utilizou mecanismos eficazes que poderiam minimizar a mentalidade predatória de sua população. Neste limiar, encontrou na Educação Ambiental um meio de reduzir os ataques ao meio ambiente, por meio da conscientização e da construção de cidadãos que reconheçam a importância de uma relação harmoniosa com a natureza. Segundo Carvalho (2004), a EA é um instrumento essencial para promover a conscientização ecológica e formar cidadãos mais responsáveis e engajados com a sustentabilidade. Loureiro (2004) também ressalta essa importância, destacando a necessidade de uma abordagem educacional que estimule a reflexão e a ação em relação às questões ambientais.

Nessa lógica, sabendo que, o processo educativo é extremamente complexo, principalmente quando permeia as questões ambientais, é fundamental que haja uma estrutura sólida que sirva de base para a construção do processo educativo. A BNCC (Brasil, 2018) se apresenta como essa estrutura, pois propõe uma abordagem transversal e integrada da Educação Ambiental, que deve permear todas as áreas do conhecimento e ser trabalhada de forma contextualizada e significativa para os alunos.

A análise da presença dos conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPP das escolas foi fundamental para responder ao questionamento sobre a integração dos princípios da BNCC de forma efetiva. Essa análise permitiu verificar se as escolas estão contemplando esses conceitos em seus currículos de forma alinhada com as diretrizes da BNCC, que preconiza uma abordagem transversal e integrada da EA em todas as áreas do conhecimento.

Ao identificar a presença e o tratamento dado a esses conceitos nos PPP, é possível compreender como as escolas estão promovendo uma abordagem educacional mais alinhada com a formação de uma consciência crítica em relação ao consumo e à sustentabilidade. Isso porque a presença desses conceitos nos PPP, indica um comprometimento da escola em trabalhar essas temáticas de forma estruturada e sistematizada, contribuindo para a formação de alunos mais conscientes e engajados com a sustentabilidade (Quadro 4).

Quadro 8 – Presença dos conceitos meio ambiente; educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPPs.

Nome da Escola	Presença do conceito de meio ambiente	Presença do conceito educação ambiental	Presença do conceito de práticas sustentáveis
Colégio Estadual José Pereira Leandro	Sim.	Não	Não
Escola Estadual Nova Ponte	Sim.	Sim.	Não
Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna	Sim.	Não	Não
Colégio Estadual da Polícia Militar De Goiás De Itapaci Geralda Andrade Martins	Sim.	Não	Não
Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira	Sim.	Não	Não
Colégio Assunção	Sim.	Não	Não
Escola Estadual Luiz Alves Machado	Sim.	Não	Não
Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha	Sim.	Não	Não

Fonte: PPP (2023).

A análise do Quadro 4, revela um panorama variado quanto à abordagem dos conceitos de meio ambiente, educação ambiental e práticas sustentáveis nos PPP das escolas participantes. A presença do conceito de meio ambiente é praticamente universal entre as instituições, refletindo uma preocupação geral com a temática ambiental. No entanto, a ausência significativa dos conceitos de 'educação ambiental' e 'práticas sustentáveis' em grande parte dos PPP, sugere uma lacuna na integração dessas questões de forma explícita e sistemática no currículo escolar.

Escolas como a Escola Estadual Nova Ponte se destacam ao mencionar ambos os conceitos, indicando um esforço mais consciente para incorporar EA de maneira abrangente. Por outro lado, instituições como o Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna e o Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira, embora reconheçam o meio ambiente, não demonstram uma abordagem integrada que promova práticas sustentáveis ou educação ambiental de forma específica.

Essa análise sublinha a importância não apenas de reconhecer a relevância do meio ambiente no contexto educacional, mas também de implementar estratégias que promovam uma Educação Ambiental efetiva e sustentável. A falta de uma abordagem mais holística pode limitar o potencial educativo das escolas em capacitar os alunos para enfrentar desafios ambientais contemporâneos de maneira informada e engajada.

Assim, é fundamental que as políticas educacionais e os currículos escolares busquem não apenas conscientizar sobre o meio ambiente, mas também incorporar práticas e valores sustentáveis que possam orientar uma cidadania ambiental responsável e ativa.

CONCLUSÃO

A análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas públicas da Coordenação Regional de Educação de Itapaci, Goiás, revela uma diversidade significativa na forma como a Educação Ambiental (EA) é abordada. Essa variação reflete não apenas as diferenças estruturais entre as instituições, mas também a falta de uma política unificada que promova de forma eficiente a integração da EA como um componente essencial e transversal do currículo, conforme preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O estudo evidencia que, embora os PPPs mencionem frequentemente o conceito de meio ambiente, há uma lacuna substancial na incorporação explícita da Educação Ambiental e das práticas sustentáveis como elementos centrais da formação dos alunos. Isso aponta para uma fragmentação na abordagem educativa, onde a EA, em muitos casos, é tratada como uma questão periférica ou secundária, o que limita sua efetividade e profundidade. Algumas escolas, como a Escola Estadual Nova Ponte, demonstram esforços mais consistentes ao discutir conceitos como lixo, reciclagem e meio ambiente, mas essa prática ainda é exceção.

A falta de uma abordagem holística e integrada da EA também reflete desafios relacionados à formação continuada dos professores, à escassez de recursos pedagógicos adequados e ao financiamento insuficiente para iniciativas voltadas à sustentabilidade. A ausência de apoio institucional claro e de políticas públicas robustas agrava essas dificuldades, especialmente nas escolas localizadas em áreas rurais ou com menos recursos.

Para superar essas barreiras, é essencial uma reestruturação das práticas pedagógicas e dos PPPs, de modo que a EA não apenas apareça nos documentos, mas seja vivenciada de forma concreta no cotidiano escolar. Isso envolve capacitar os educadores para trabalharem de forma interdisciplinar, sensibilizando os alunos

sobre a importância da sustentabilidade e da preservação ambiental em suas comunidades locais e em uma escala global.

No que se refere a Transversalidade e Profundidade ao longo do Currículo a BNCC (2008) reforça a importância de tratar o tema de maneira transversal e contínua ao longo do percurso escolar. Isso implica que a EA não apenas percorra diversas disciplinas de modo interdisciplinar, mas também se aprofunde progressivamente em cada etapa de ensino, do fundamental ao médio. Essa verticalidade permite que os alunos desenvolvam uma compreensão ambiental cada vez mais complexa e crítica, ajustada ao seu nível de desenvolvimento e atualização. Cada série ou nível de ensino deve, portanto, abordar a Educação Ambiental com maior profundidade, desafiando os alunos a refletirem sobre questões ambientais em contextos tanto locais quanto globais. Essa abordagem visa não apenas expandir o conhecimento dos alunos sobre os desafios ambientais, mas também incentivá-los a desenvolver uma postura crítica e proativa.

Esse percurso contínuo visa formar cidadãos mais conscientes da sua relação intrínseca com o meio ambiente, desenvolvendo não apenas conhecimento teórico, mas também valores e atitudes que promovam práticas sustentáveis.

Assim, a verticalidade na EA oferece uma estrutura de aprendizado que amplia gradativamente a compreensão dos alunos sobre a importância dos ecossistemas, incentivando-os a se enxergarem como partes integrantes de um sistema interligado, em oposição à visão hierárquica do ser humano como superior e desvinculado da natureza.

Além disso, a implementação de políticas públicas que incentivem e financiem a Educação Ambiental de forma equitativa entre as escolas urbanas e rurais é fundamental. As parcerias entre escolas, universidades, ONGs e o setor privado podem oferecer suporte adicional, ampliando o impacto de projetos de EA e garantindo que todas as instituições de ensino tenham os meios necessários para transformar seus alunos em agentes de mudança.

Em conclusão, este estudo reafirma a urgência de se adotar uma Educação Ambiental crítica e transformadora, que vá além da mera sensibilização e se transforme em ações práticas e efetivas dentro do ambiente escolar. Somente assim será possível formar cidadãos conscientes e preparados para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos, contribuindo para uma sociedade mais justa e sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: um caminho para a integração da Educação Ambiental no currículo escolar. Brasília: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/bncc>. Acesso em: 3 out. 2024.

COSTA, F. M.; SILVA, R. L.; PEREIRA, A. J. A Educação Ambiental como tema transversal na BNCC: reflexões sobre os desafios da implementação nas escolas brasileiras. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 15, n. 1, p. 45-58, 2021. DOI: 10.3389/rbea.2021.

MENEZES, L. A.; CARVALHO, D. S. Educação Ambiental e cidadania crítica: as diretrizes da BNCC e a formação de sujeitos ecológicos. *Educação em Foco*, v. 23, n. 2, p. 120-135, 2022. DOI: 10.1590/eduf-232.

ROCHA, T. B.; SOUZA, M. G. A transversalidade da Educação Ambiental na BNCC: uma análise crítica. *Revista Educação e Sustentabilidade*, v. 12, n. 3, p. 123-140, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/res-1234>. Acesso em: 4 out. 2024.

AQUINO, A. F. A fragmentação municipal no Brasil: uma análise sobre os desmembramentos territoriais no município de Itapaci (GO). *In: Simpósio Nacional Sobre Pequenas Cidades*, 4., 2016, Ituiutaba. Anais do IV Sinapeq. Ituiutaba: UFU/Observatório das Cidades, 2016. p. 813-827.

BAPTISTA, E. A. L.; QUADROS, S. C O. Projeto Político Pedagógico: Uma revisão sistemática. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 17, pág. e133111738917, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i17.38917.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BORTOLON, B; MENDES, M. S. S. A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade. *Revista Eletrônica de Iniciação Científica*. Itajaí, v. 5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014. Disponível em: www.univali.br/ricc Acesso em: jul. 2024.

FARIAS FILHO, E. N.; FARIAS, C. R. O. Duas décadas da Política Nacional de Educação Ambiental: percepções de professores no contexto de uma escola pública de Pernambuco. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 101, n. 258, p. 481-502, maio/ago. 2020.

HART, P. Environment in the science curriculum: the politics of change in the PanCanadian science curriculum development process. *International Journal of Science Education*, v. 42, n. 11, p. 1239-1254, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental e Movimentos Sociais**: a formação da cidadania ecológica. São Paulo: Cortez, 2004.

METZ, D; MCMILLAN, B; MAXWELL, M; TETRAULT, A. Securing the place of educating for sustainable development within existing curriculum frameworks: a

reflective analysis. **Canadian Journal of Environmental Education**, 15, 2010, p. 150- 169.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SILVA, J. A; GRZEBIELUKA, D. Educação Ambiental e Prática Pedagógica. Revista Monografias Ambientais Santa Maria, v. 14, n. 3, Set-Dez, p. 76–101, 2015. DOI: 105902/2236130818693

VEIGA, I. P A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1995.

VILELA, R. A. Zygmunt Bauman e consumo sustentável: **nexos e convergências conceituais entre agendas**. 2019. 62 f., il. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Ambientais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.**

Revista Educação em Debate

##navigation.backTo##

94357 / RICARDO RODRIGUES et al. / EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DE GOIÁS: UMA [Biblioteca da Submissão](#)

Fluxo de Trabalho **Publicação**

Submissão **Avaliação** Edição de Texto Editoração

Arquivos da Submissão [Q Buscar](#)

▶	 365162 ARTIGO.docx	16 de outubro de 2024	Texto do artigo
---	--	-----------------------	-----------------

[Baixar Todos os Arquivos](#)