



IVY ENBER CHRISTIAN UNIVERSITY

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA

EDUCAÇÃO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UMA PREOCUPAÇÃO
NECESSÁRIA E CONTÍNUA**

ALEXSANDRO DIAS DE AMORIM

PATOS-PB

2023



ALEXSANDRO DIAS DE AMORIM

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UMA PREOCUPAÇÃO
NECESSÁRIA E CONTÍNUA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ciências da Educação da Ivy Enber Christian University como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Sawana Araújo
Lopes de Souza

PATOS - PB
2023



FICHA CATALOGRÁFICA

A524e Amorim, Alexsandro Dias de.
Educação ambiental e sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua. [recurso eletrônico] / Alexsandro Dias de Amorim. – Dados eletrônicos. – Patos-PB: 2023.

67 f.

Orientação: Sawana Araújo Lopes de Souza.
Dissertação (Mestrado) - ENBER/PPGCE.

1.Educação. 2.Meio ambiente. 3. Sustentabilidade.
I. Souza, Sawana Araújo Lopes de. II. Título.

ENBER/BC

CDU 37:502.1



ALEXSANDRO DIAS DE AMORIM

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UMA
PREOCUPAÇÃO NECESSÁRIA E CONTÍNUA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em
ciências da Educação da Ivy Enber Christian
University como requisito para obtenção do título de Mestre

Aprovada em 21/11/2023 pela banca constituída dos seguintes professores

Sawana Araújo Lopes de Souza

Profa. Dra. Sawana Araújo Lopes de Souza

Danielle Ventura

Profa. Dra. Danielle Ventura

Thayza Wanessa S.S. Felipe
Prof. Dra. Thayza Wanessa S.S. Felipe





À minha família pelo apoio incondicional.



AGRADECIMENTOS

À Deus por me conceder a vida da qual desfruto todos os dias. Aos meus pais por todo apoio, que foram fundamentais para essa conquista, e que estiveram diretamente envolvidos no crescimento pessoal e profissional desde o começo deste curso.

Agradeço a Prof.^a. Dra. Sawana Araújo Lopes de Souza pela orientação do trabalho, pelo auxílio devotado a mim, todo suporte técnico, atenção e dedicação, durante todo o decorrer deste trabalho.

Sou grato a todos os professores que compuseram a banca avaliadora, estes que dispuseram de seu tempo para participarem do desfecho deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas que foram indescritíveis a convivência e o crescimento mútuo que tivemos durante o período. Muitos trabalhos, aprendizados e desenvolvimento de atividades que me proporcionaram um grande crescimento pessoal e profissional.

Aos meus familiares, que foram de extrema importância, proporcionando apoio, força e sustentação para seguir firme na caminhada até o final. Suportaram a carga imposta por esses longos anos de estudo e que agora vibram com a minha vitória.



*“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso”
(John Ruskin)*



Lista de Siglas

APA - Área de Proteção Ambiental

APP - Área de Preservação

Permanente ATF - Abordagem

Temática Freireana

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CGEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental

CNUMAH - Conferência das Nações Ligadas sobre o Meio Ambiente Humano

DCN'S - Diretrizes Curriculares Nacionais

DEA - Conselho de Educação Ambiental

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EA - Educação Ambiental

EACT - Escala de Avaliação do Contexto do Trabalho

EE - Educação Especial

EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LGBTQI+ - Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer e Intersexuais.

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

MEC - Ministério da Educação

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

MS - Meio Social

MS - Movimentos Sociais

NA - Nações Unidas

OBAMA - Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável ODS - Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais



PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

ProNEA - Programa Nacional de Educação

Ambiental

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

REA - Recursos Educacionais Abertos

RL - Reserva Legal

RIO+20 - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento

Sustentável SARS-CoV-2 - Síndrome Respiratória Aguda Grave

Coronavírus 2

SCOPUS - Base de dados que indexa artigos científicos e conferências

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UN - Nações Unidas

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

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Componentes da educação ambiental	15
Tabela 2 – Documentos nacionais analisados no trabalho	27
Tabela 3 – Documentos Estaduais e Municipais analisado no trabalho	31



RESUMO

A educação ambiental consubstancia-se como um locus em que cada indivíduo pode assumir e adquirir a função de protagonista do processo de ensino/aprendizagem. Trata-se de um procedimento que facultada aos seres humanos a exploração de questões ambientais, o engajamento na solução de problemas e a implementação de medidas para aprimorar o meio ambiente. Os entraves ambientais deflagram-se por causa do estilo de vida danificado adotado pela humanidade, no qual, a forma como se delineou a existência humana favorece a utilização insustentável dos recursos naturais e conduz a um estado de crise. A Educação Ambiental caracteriza-se como uma disciplina interdisciplinar que visa incentivar práticas educativas e conscientização acerca da interrelação entre o ser humano e o ambiente. Por sua vez, a sustentabilidade configura-se como um viés que preconiza o emprego equilibrado dos recursos naturais, assegurando a satisfação das necessidades presentes, sem comprometer as futuras gerações. Ambos lançam-se como alicerces primordiais para a preservação do planeta e a qualidade de vida das pessoas. O intento geral desta pesquisa reside em apreender a congruência ou incongruência entre a educação ambiental nos seus traços contemporâneos presentes em documentos norteadores da educação no município de Patos, em confronto com as determinações consagradas na legislação nacional sobre Educação Ambiental, assim como nas convenções internacionais formalizadas e aceitas no âmbito global. Como objetivos específicos, buscou-se resgatar o histórico do tema da educação ambiental no Brasil e no mundo, por meio da análise de documentos internacionais e nacionais acerca da educação e meio ambiente sustentável; examinar documentos estaduais e municipais, respectivamente do Estado da Paraíba e do Município de Patos, relativos à educação ambiental; delimitar os principais preceitos legais, políticos e valorativos inerentes aos documentos internacionais e nacionais sobre educação ambiental e confrontar tais preceitos com os documentos municipais e privados de Patos/PB. Também intentou-se realizar análises comparativas de documentos que envolvem currículos, legislação e outros em diferentes escolas públicas, buscando avaliar a consistência entre eles e os preceitos nacionais e internacionais para uma Educação Ambiental de qualidade e efetiva na edificação de uma cidadania em harmonia com a promoção de um meio ambiente sustentável. A pesquisa empreendida apresentou natureza qualitativa, respaldada por fontes bibliográficas e documentais. Durante a análise dos planos pedagógicos não foi possível identificar menção explícita ao termo/tema de educação para a sustentabilidade. No entanto, cumpre ressaltar que valores e princípios mais abrangentes foram detectados, compatíveis com os pressupostos assumidos nesse paradigma educativo. Ao avaliar a política municipal da cidade de Patos, foi atestado que esta exige a aplicação prática integrada e transdisciplinar da Educação Ambiental em todas as disciplinas ministradas na rede municipal de ensino. Por fim, enfatiza-se de forma reiterada a contemporaneidade das temáticas de proteção ambiental nas escolas, agregando programas de estudo que abarcam todas as áreas do conhecimento, com o escopo de promover a educação de crianças e jovens, capacitando-os a manifestar comportamentos cívicos em prol de seu próprio bem-estar e da comunidade.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Práticas Educacionais. Sustentabilidade.



Environmental education is embodied as a locus in which each individual can assume and acquire the role of protagonist in the teaching/learning process. It is a procedure that allows humans to explore environmental issues, engage in problem-solving, and implement measures to improve the environment. Environmental barriers arise due to the unsustainable lifestyle adopted by humanity, in which the way human existence has been shaped favors the unsustainable use of natural resources and leads to a state of crisis. Environmental education is characterized as an interdisciplinary discipline that aims to encourage educational practices and awareness of the interrelation between humans and the environment. Sustainability, in turn, is a bias that advocates for the balanced use of natural resources, ensuring the satisfaction of present needs without compromising future generations. Both are key foundations for the preservation of the planet and the quality of life of people. The overall aim of this research is to understand the congruence or incongruence between environmental education in its contemporary features present in guiding documents in the education system of the city of Patos, in comparison to the determinations established in national legislation on Environmental Education, as well as in international conventions formalized and accepted globally. The specific objectives were to retrieve the history of environmental education in Brazil and the world, through the analysis of international and national documents on education and sustainable environment; examine state and municipal documents, respectively from the state of Paraíba and the city of Patos, related to environmental education; delimit the main legal, political, and evaluative precepts inherent in international and national documents on environmental education and confront these precepts with municipal and private documents from Patos/PB. It was also intended to carry out comparative analyses of documents involving curricula, legislation, and others in different public schools, seeking to evaluate the consistency between them and the national and international precepts for high-quality and effective environmental education in the construction of citizenship in harmony with the promotion of a sustainable environment. The research undertaken had a qualitative nature, supported by bibliographic and documentary sources. During the analysis of the educational plans, it was not possible to identify explicit mention of the term/theme of education for sustainability. However, it is worth noting that broader values and principles were detected, compatible with the assumptions taken in this educational paradigm. When evaluating the municipal policy of the city of Patos, it was found that it requires the integrated and transdisciplinary practical application of Environmental Education in all subjects taught in the municipal education network. Finally, the contemporaneity of environmental protection issues in schools was emphasized repeatedly, incorporating study programs that encompass all areas of knowledge, with the aim of promoting the education of children and young people, equipping them to demonstrate civic behaviors for their own well-being and the community's.

Keywords: Environmental education. Educational Practices. Sustainability



1 INTRODUÇÃO	15
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	18
2.1 CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	19
2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO	21
2.3 DIALOGANDO SOBRE OS MOVIMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA INTERFACE COM A SEARA EDUCACIONAL	26
3 METODOLOGIA	30
4.A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS NACIONAIS E NO MUNICÍPIO DE PATOS/PB	35
4.1 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE ANÁLISE	38
4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DA PARAÍBA	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54



1 INTRODUÇÃO

A terra enfrenta atualmente desafios de magnitude inestimável no âmbito ambiental e da sustentabilidade, abrangendo, mas não se limitando, a questões relacionadas à mudança climática, poluição dos recursos hídricos e atmosféricos, excesso de resíduos e diminuição alarmante da biodiversidade (SANTOS et al, 2015).

As origens da educação ambiental - EA remontam a um período tão remoto quanto o século XVIII, quando Jean-Jacques Rousseau, através de sua obra grandiosa intitulada "*Emile: ou, On Education*", propôs a importância vital de uma educação profundamente enraizada no ambiente através de seu personagem central, Emile (VIVIANI, 2006). Posteriormente, um naturalista suíço chamado Louis Agassiz também enfatizou a importância crítica de estudar a natureza in loco, ressaltando a superioridade deste método em relação ao estudo baseado exclusivamente em textos escritos (VIVIANI, 2006).

No final do século XIX e início do século XX, ocorreu um movimento voltado para a investigação da natureza, o qual utilizou fábulas e lições morais como instrumentos educacionais com o objetivo de inculcar nos alunos um apreço profundo pela grandiosidade do mundo natural e a necessidade urgente de preservá-lo (VIVIANI, 2006).

Foi somente em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na cidade sueca de Estocolmo, que a EA finalmente obteve o reconhecimento merecido como uma ferramenta indispensável para enfrentar os problemas ambientais cruciais para a existência global (ONU, 1972). Desde então, tanto a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, quanto o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, desempenharam e continuam a desempenhar papéis proeminentes no desenvolvimento e promoção da instrução relacionada ao meio ambiente através de suas declarações oficiais.

É indubitável a centralidade das instituições educacionais na propagação do conhecimento, na aquisição de habilidades e na formação de valores inerentes ao meio ambiente. Vale salientar que, com o avanço rápido da tecnologia da informação e da internet, surgem diversas possibilidades de interconexão e interação global que podem ser inestimáveis para o desenvolvimento de redes voltadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Torna-se evidente que a educação desempenha um papel crucial na ampliação do nível de compreensão, habilidades e motivação necessários para promover uma mudança efetiva em direção ao tão buscado desenvolvimento sustentável.

A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, declarada pelas Nações



Unidas entre os anos de 2005 e 2014, representou uma oportunidade sem precedentes para consolidar as bases desse caminho em direção à sustentabilidade. Ressalta-se que o compromisso com o desenvolvimento sustentável é complementado e depende do comprometimento com a instrução, que tem o potencial de mobilizar e conscientizar todos os estratos da sociedade - indivíduos, organizações e governos - de maneira a promover transformações nas políticas e práticas atuais.

De acordo com deliberações proferidas durante a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, ocorrida em 1977 na cidade de Tbilisi, Geórgia, a EA é um processo de suma importância pelo qual os indivíduos e as comunidades se tornam cientes dos desafios ambientais e adquirem os conhecimentos, valores e habilidades necessários para enfrentá-los de maneira proativa (DIAS, 1992). Nessa perspectiva, é de suma importância destacar a relevância inquestionável da EA no sentido de sensibilizar e conscientizar os alunos (SILVA *et al.*, 2019).

Além disso, é imprescindível que ela permeie todo o currículo escolar, desde os primeiros anos até o ensino superior, tendo em vista que promover ações voltadas ao meio ambiente é uma contribuição fundamental para o desenvolvimento sustentável, fundamentada nos princípios estabelecidos pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), além de estimular a formação de indivíduos ativos e socialmente responsáveis (SILVA *et al.*, 2019).

A percepção generalizada da profunda degradação ambiental que permeia nosso planeta é motivo de preocupação em nível global, sendo esta resultante principalmente da revolução industrial, do crescimento populacional desenfreado e da demanda exacerbada por bens e serviços de luxo no cotidiano. Nesse contexto alarmante, o desenvolvimento sustentável se mostra uma abordagem essencial e inadiável para garantir um futuro viável para as nações ao redor do globo. Urge, portanto, o desenvolvimento contundente de um sistema sólido de instrução ambiental capaz de permitir uma resposta humana condizente, assegurando, desta forma, a sustentabilidade e a segurança ambiental. As Nações Unidas e várias nações têm tomado medidas ativas nesse sentido, buscando colaborar com a sociedade por meio de campanhas de conscientização e programas de desenvolvimento comunitário (BARBOSA *et al.*, 2019; TORRES, 2019; MÁXIMO, 2015; BARBIERI, 2020).

Tabela 1- Campanhas de conscientização e programas de desenvolvimento comunitário.

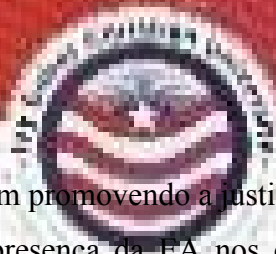
CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	
Campanha ODS Eu Pratico	Uma iniciativa da Rede Brasil do Pacto Global que visa disseminar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Pensando em aproximar os



	conceitos referentes a relevância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dos colaboradores da sua empresa, elaboramos peças ilustrativas que promovem os pilares do programa que ajuda a transformar o mundo - e que seguem os dez princípios universais das áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção
Campanha ODS Fome Zero e Agricultura Sustentável	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável
Campanha ODS Saúde e Bem-estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as cidades.
Campanha ODS Educação de Qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e Todos
Campanha ODS Água Potável e Saneamento	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.
Campanha ODS Energia Limpa e Acessível	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos
Campanha ODS Trabalho Decente e Promover o crescimento econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos.
Campanha ODS Indústria, Inovação e infraestruturas.	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
Campanha ODS Cidades e Comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos Sustentáveis humanos inclusivos, seguros, resilientes.
Campanha ODS Consumo e Produção Responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
Campanha ODS Ação contra a mudança global do clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
Campanha ODS Vida na Água	Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável
Campanha Viva Terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação

Fonte: Autor (2023). Baseado em Torres (2019, p. 76)

Segundo afirmado por Brundtland (1991, p. 38), a concepção de desenvolvimento sustentável emergiu em resposta à crescente inquietação acerca do impacto da sociedade humana sobre o ambiente natural. A definição estabelecida em 1987 pela Comissão determina que o desenvolvimento deve satisfazer as necessidades do presente sem pôr em risco a capacidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades. Este conceito reconhece a importância de atender às necessidades humanas e melhorar a qualidade de vida, evitando, no entanto, a esgotamento dos recursos naturais. Neste contexto, o movimento em prol do desenvolvimento sustentável tem se evidenciado, ao longo do tempo, abrangendo não somente



questões ambientais, mas também promovendo a justiça social e combatendo a pobreza.

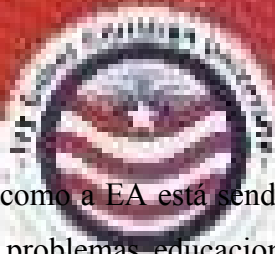
No entanto, apesar da presença da EA nos currículos e práticas educacionais, uma significativa parcela da sociedade brasileira parece não se envolver em uma crítica social acerca de importantes questões ambientais. Isso se evidencia por meio dos recentes eventos ocorridos no Brasil, tais como o desmatamento, a injustiça na demarcação de terras indígenas, o uso irresponsável de agrotóxicos no agronegócio e as queimadas na Amazônia, que são reconhecidos internacionalmente como problemas ambientais graves, porém têm gerado escassa mobilização social e debate público significativo (LIMA, 1999).

Este estudo parte da premissa de que o principal desafio da instrução voltada ao meio ambiente está justamente em sua dimensão valorativa, e busca analisar como as instituições de ensino lidam com esta perspectiva. O estabelecimento reflexivo das relações entre os seres humanos, incluindo a relação consigo mesmos e com os outros, deve ser intrínseco a todas as práticas educativas a fim de que a educação ambiental possa ser efetivamente consumada. O presente estudo tem por objetivo principal compreender se as diretrizes presentes nos documentos educacionais de Patos estão em conformidade com os requisitos nacionais e internacionais no que diz respeito à instrução voltada ao meio ambiente.

Os objetivos específicos desta pesquisa são os seguintes: (1) realizar uma detalhada análise histórica da instrução voltada ao meio ambiente tanto no Brasil quanto no mundo, a partir de documentos internacionais e nacionais referentes à educação e ao meio ambiente sustentável; (2) analisar os documentos estaduais e municipais do Estado da Paraíba e do Município de Patos que abordam a instrução voltada ao meio ambiente; (3) identificar os principais requisitos legais, políticos e valorativos presentes nos documentos internacionais e nacionais sobre a instrução ambiental; (4) confrontar tais requisitos com os documentos municipais e privados de Patos/PB a fim de verificar se eles estão em consonância com os supracitados requisitos. A pesquisa busca responder à seguinte indagação: os documentos que tratam da instrução ambiental em Patos/PB estão em conformidade com os requisitos nacionais e internacionais relativos à instrução ambiental?

Esta dissertação defende a necessidade de uma mudança epistemológica na EA, que revise os pressupostos valorativos presentes nos conceitos e nas categorias sociais relacionadas a esta forma de ensino. Isso pode ser constatado pelo comportamento da sociedade brasileira em relação ao meio ambiente, o qual ainda é marcado por atitudes não sustentáveis, tais como a poluição dos rios, as queimadas e o prejuízo causado às comunidades indígenas. Tal hipótese será avaliada com base nos documentos educacionais de Patos/PB.

A relevância desta pesquisa reside em auxiliar os responsáveis pelas políticas



educacionais a compreenderem como a EA está sendo implementada nas escolas, bem como em contribuir na resolução de problemas educacionais e sociais. Além disso, ela fornece embasamento teórico e empírico para análises em outras regiões e instituições de ensino.

Esta dissertação está estruturada da seguinte maneira: o primeiro capítulo apresenta o arcabouço teórico, contextualizando e delimitando conceitos fundamentais da pesquisa, tais como sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, instrução e instrução ambiental. O segundo capítulo descreve a metodologia da pesquisa bibliográfica e documental. Por fim, o terceiro capítulo analisa e discute os dados obtidos na pesquisa, buscando responder ao problema de pesquisa e aos objetivos propostos.

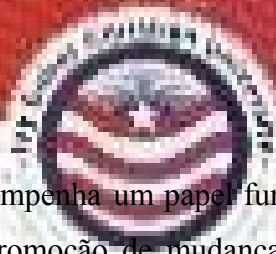
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

A última década tem sido testemunha de um crescente consenso acerca da importância do desenvolvimento sustentável como base para a educação ambiental. Essa abordagem tem sido cada vez mais adotada em diversos contextos, incluindo políticas públicas educacionais e práticas de inovação. Um exemplo claro dessa incorporação é a ênfase dada à internalização da educação ambiental no âmbito das políticas públicas educacionais (SILVA, 2020). Além disso, a educação ambiental tem se tornado progressivamente presente em esferas mais amplas, tais como as práticas educacionais no meio rural, onde a valorização da paisagem e a adoção de práticas sustentáveis têm ganhado destaque (CAVALHO, 2011).

No contexto da educação voltada para questões ambientais, existem duas correntes principais: a educação ambiental (EA) e a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) (BARRY, 2013). Embora a EDS seja considerada essencial nos dias atuais, ela deve estar integrada à educação ambiental. A EDS é um compromisso formal promovido pelas Nações Unidas para garantir o desenvolvimento sustentável, enquanto a EA foi a primeira abordagem educacional focada na proteção ambiental.

As práticas de educação ambiental surgem do reconhecimento cada vez maior da importância da questão ambiental no cenário internacional e nacional, sendo gradualmente incorporadas à educação. Essa incorporação traz consigo duas tensões principais. A primeira refere-se aos conflitos e disputas envolvendo os diversos atores do campo ambiental, com interesses e ideais distintos mediados pelo poder do Estado. A segunda diz respeito aos vícios e virtudes presentes nas tradições educacionais que adotam práticas de educação ambiental (CARVALHO, 2011, p. 38).

O debate ambientalista tem contribuído para a conscientização de diferentes classes sociais e grupos sobre os problemas ambientais e as ameaças à qualidade de vida no planeta.



Nesse sentido, a educação desempenha um papel fundamental na difusão de conhecimentos sobre o meio ambiente e na promoção de mudanças nos hábitos de vida e nas formas de produção prejudiciais ao meio ambiente. A educação ambiental popular tem como objetivo formar sujeitos políticos capazes de agir criticamente em relação ao meio ambiente, sendo orientada por valores historicamente constituídos (CARVALHO, 2011).

No entanto, a educação ambiental enfrenta desafios complexos ao ser inserida no ambiente escolar. Questões como a ação perante os problemas ambientais, a produção e o consumo sustentáveis requerem uma abordagem multidisciplinar e a construção de ideias e valores relacionados à sustentabilidade. Essas questões não podem ser abordadas individualmente por uma ciência específica, mas sim através do debate público e do amadurecimento da população, o que exige sua inclusão na esfera educacional. Diversos congressos internacionais e nacionais têm sido realizados para discutir essas questões, juntamente com a atuação de movimentos ambientalistas (CORREIA, 2019; SARRENTINO; NASCIMENTO, 2010).

Diante desse contexto, este capítulo abordará os principais conceitos de educação ambiental e sustentabilidade, buscando uma compreensão abrangente desses temas e analisando seu contexto histórico. Serão destacados também os movimentos da educação ambiental e sua relação com a educação, ressaltando a importância do diálogo entre diferentes atores sociais para promover ações concretas em prol do meio ambiente e da sustentabilidade.

2.1 – CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

O termo educação ambiental (EA) emergiu durante a Conferência sobre Educação na prestigiosa Keele University, na Inglaterra, no ano de 1965. Em 1975, a UNESCO promoveu uma conferência de suma importância em Belgrado, na Iugoslávia, onde foi elaborada a Carta de Belgrado, um ilustre documento que propõe diretrizes para a educação ambiental contínua e multidisciplinar (SANTANA; CRISTOVÃO; RADI, 2016).

A concepção da União Europeia, por sua vez, foi meticulosamente desenvolvida ao longo dos anos, originária da Conferência Intergovernamental em Tbilisi, na Geórgia, em 1977. Tal conferência posicionou a União Europeia como um processo voltado ao desenvolvimento de habilidades e atitudes em relação ao meio ambiente, com a intenção louvável de criar relações de respeito e ética que influenciem positivamente a qualidade de vida de todos os envolvidos (FRANÇA, 2015).



A Educação Ambiental se configura como um processo no qual os indivíduos e as comunidades constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionados à conservação do meio ambiente, considerado como bem de uso comum e essencial para a qualidade de vida e a sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Conforme o ilustríssimo "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidades Globais", elaborado de forma paralela à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992, também conhecida como Rio-92, a educação ambiental deve ser um contínuo processo de aprendizado e ação com o propósito de promover a equidade sustentável em todos os setores da sociedade. As ações correlacionadas a esse princípio almejam a preservação da natureza, a garantia da coexistência harmônica entre a humanidade e o meio ambiente e a promoção da justiça social (RAYMUNDO *et al*, 2018).

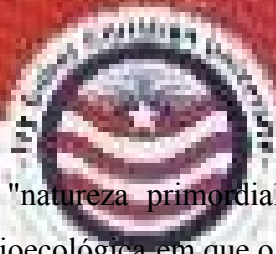
Essa compreensão abrangente é amplamente adotada e considerada o principal objetivo de uma educação ambiental genuína. Por meio de discussões oficiais ocorridas em 1992, foram estabelecidos três documentos ímpares para fornecer diretrizes à educação ambiental: a Agenda 21, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e a Carta Brasileira de Educação Ambiental. Essas distintas proclamações reconhecem o papel fundamental da educação na construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, com ênfase na responsabilidade individual e coletiva em todos os níveis. A RIO+20, evento icônico ocorrido em 2012, também objetivou a discussão de questões ambientais imprescindíveis e a promoção de reformas econômicas, sociais e ambientais (DIAS, 2017, p. 49).

Em face da imprescindibilidade de adotar um estilo de vida sustentável, a educação ambiental desempenha um papel primordial ao fomentar mudanças comportamentais em relação ao meio ambiente. O cerne dessa educação contempla a postura exemplarmente responsável e consciente em relação ao meio ambiente, proporcionando benefícios inestimáveis tanto para o ser humano quanto para a comunidade local e global (GAMA, 2020).

É de suma importância compreender esses conceitos valiosos dentro de um contexto histórico, tendo em vista que a educação ambiental e a sustentabilidade se configuram como temas cruciais no âmbito educacional brasileiro. Deste modo, essas temáticas serão abordadas com profundidade nos próximos tópicos.

2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO

Ao longo do percurso histórico, o conceito de educação ambiental tem evoluído e deixado para trás a visão dicotômica entre ser humano e natureza. Com o aprimoramento conceitual, a humanidade é entendida como parte integrante e inseparável do meio ambiente.



Assim, a concepção de uma "natureza primordial" tem sido gradativamente superada, favorecendo a compreensão socioecológica em que o ambiente é construído por meio de uma relação contínua entre ser humano e natureza (CARVALHO, 2017).

Atualmente, a educação ambiental transcende os aspectos puramente ambientais e engloba também questões sociais e políticas. Ela deve ser encarada como uma forma de educação política, preparando os cidadãos para exigir e construir uma sociedade socialmente justa e ética, tanto nas relações sociais quanto nas interações com a natureza (REIGOTA, 2009). Dessa forma, o objetivo da educação ambiental é promover a sustentabilidade socioambiental, levando em consideração a diversidade do ambiente natural e dos contextos sociais e culturais (SORRENTINO et al., 2005). Segundo Souza (2011), a UNESCO reconhece a importância de abordar essa questão de forma interdisciplinar, um conceito incorporado pela lei nº 9.795/99, que aborda a política nacional de educação ambiental. Nas últimas décadas, a educação ambiental tem se mostrado uma ferramenta vital para a conscientização e a preservação do meio ambiente.

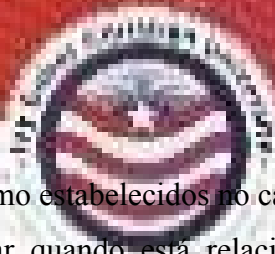
As pessoas estão cada vez mais conscientes das consequências ambientais resultantes da exploração desenfreada dos recursos naturais. É imperativo adotar uma abordagem das questões ambientais que provoque uma mudança de consciência nas gerações presentes e futuras. Uma variedade de abordagens, como a conservadora, a alternativa, a crítica, a emancipatória, a transformadora, a popular e a dialógica, tem sido proposta como aspectos essenciais da educação ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A corrente conservadora busca modificar as ações individuais e comportamentais, sem levar em consideração análises históricas, políticas, culturais e sociais. Por outro lado, a corrente alternativa, também conhecida como corrente crítica, busca incorporar essas dimensões à educação ambiental, a fim de combater não apenas as consequências, mas também as causas da crise ambiental. Com o amadurecimento dessa abordagem, a educação ambiental alternativa tem sido categorizada como crítica, emancipatória, transformadora, popular e dialógica. Essa corrente tem como objetivo promover uma educação que não apenas conscientize, mas também capacite os indivíduos a agirem de forma sustentável e transformadora, envolvendo-os na construção de uma sociedade mais justa e equilibrada com o meio ambiente. A educação ambiental crítica questiona as relações sociais atuais e busca estabelecer novos valores e atitudes, promovendo a sensibilidade ecológica nos indivíduos, bem como a solidariedade em relação às questões socioambientais (CARVALHO, 2004).

É emancipatória porque busca romper com valores e práticas sociais contraditórias ao bem público, à justiça e à solidariedade (LOUREIRO, 2005). É transformadora porque

desafia





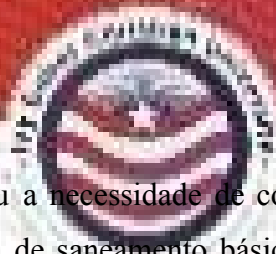
os padrões de produção e consumo estabelecidos no capitalismo, visando uma transição social (LOUREIRO, 2004). É popular quando está relacionada à tradição da educação estatal, compreendendo o processo educativo como prática cidadã (CARVALHO, 2001). O diálogo desempenha um papel crucial nesse processo, fornecendo oportunidades para que diferentes grupos expressem suas ideias e participem das decisões, a fim de encontrar soluções e desenvolver projetos. Para garantir a participação, é fundamental que os gestores estabeleçam canais de comunicação contínuos com a comunidade escolar, visando promover a participação de todos os segmentos da comunidade na vida escolar (FREIRE; FIGUEIREDO; GUIMARÃES, 2016).

A história da educação ambiental no Brasil tem suas raízes no movimento ambientalista, que ganhou força no final da década de 1960, durante as lutas contra os impactos causados pela sociedade industrial. Essas lutas denunciaram os riscos ambientais decorrentes do aumento da demanda por recursos naturais e do consumo desenfreado (MATOS, 2009). As críticas aos padrões de produção e consumo ainda carecem de análises sociais e políticas mais aprofundadas. Portanto, a educação ambiental surgiu como uma ferramenta para a sociedade questionar e estabelecer limites para os problemas ambientais da época.

Diante desses problemas crescentes, a ideia de uma educação voltada para a questão ambiental ganhou destaque nas metas políticas e no contexto educacional. Os movimentos ambientalistas, que criticavam a cultura industrial, acreditavam na possibilidade de desenvolver uma nova organização da sociedade e um novo modelo econômico. Naquele momento, as questões ambientais estavam principalmente relacionadas à poluição da água, do solo e do ar, bem como ao esgotamento dos recursos naturais (RAMOS, 2001).

O desenvolvimento e o fortalecimento das lutas em defesa do meio ambiente despertaram a sociedade para a conscientização da necessidade de refletir sobre as relações entre a humanidade e o meio ambiente, e como modificá-las. Para que esse processo ocorresse, o trabalho de educação ambiental foi fundamental, estimulando indivíduos a reconsiderar suas ações cotidianas, reformular suas atitudes em relação ao mundo e buscar soluções para os problemas ambientais. No entanto, nesse momento, prevalecia um perfil conservador que enfatizava apenas a sensibilidade humana em relação à natureza.

Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 1972), com o objetivo de abordar questões ambientais em nível global. Esse evento, conhecido como Conferência de Estocolmo, foi considerado o primeiro grande movimento ambiental global. Durante essa conferência, reconheceu-se a importância da educação em questões ecológicas como elemento fundamental para uma melhor qualidade de vida (ONU, 1972). A Conferência



de Estocolmo também destacou a necessidade de combater problemas ambientais, como a poluição do ar, dos rios, a falta de saneamento básico e a necessidade de racionamento de água, questões com as quais o Brasil já estava lidando à época (RUFINO; CRISPIM, 2015).

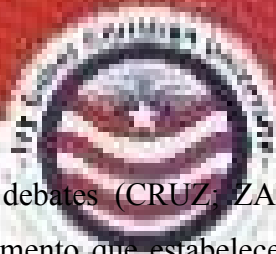
No entanto, o governo brasileiro adotou uma postura negativa em relação às questões ambientais na Conferência de Estocolmo, considerando-as um obstáculo para o desenvolvimento do país (RUFINO; CRISPIM, 2015). Isso pode ser evidenciado, por exemplo, pelo slogan utilizado pelo governo de Goiás na época para atrair a instalação de indústrias: "Traga sua contaminação para o Estado de Goiás" (MARTINS, 2002). O país estava passando por um período de rápido crescimento econômico, conhecido como "milagre econômico" da ditadura militar, que resultou em maior concentração de renda e desigualdade social (RUFINO; CRISPIM, 2015). Nesse contexto, projetos como a construção de hidrelétricas, expansão de canais, construção da rodovia Transamazônica e construção de usinas nucleares contribuíram para o desmatamento, a contaminação de nascentes e os desequilíbrios ambientais (BARCELOS, 2003).

Em 1977, ocorreu a 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO, resultando na Declaração de Tbilisi (CRUZ; ZANON, 2013). Durante essa conferência, ficou estabelecido que a educação ambiental deveria ser abordada de forma integrada e interdisciplinar, contemplando não apenas conhecimentos sobre fauna e flora, mas também aspectos sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos (CRUZ; ZANON, 2013).

No entanto, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) produziu um documento chamado "Ecologia: uma proposta para o ensino do 1º e 2º anos" durante a Conferência de Tbilisi, abordando apenas os aspectos físicos da educação ambiental, excluindo questões sociais, culturais e políticas (DIAS, 2008). Isso mostra que, apesar dos avanços na conscientização sobre a importância da educação ambiental, ainda havia limitações em sua abordagem.

Durante a década de 1970, a educação ambiental no Brasil tinha um viés predominantemente ambiental, com discussões esporádicas e isoladas sobre questões ambientais nas disciplinas de ciências, biologia, geografia e química (BARCELOS, 2003). Somente a partir da década de 1990 é que a educação ambiental passou a considerar as dimensões sociais e culturais do meio ambiente, indo além de um discurso conservador (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2001).

Em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, que trouxe o tema do desenvolvimento



sustentável para o centro dos debates (CRUZ; ZANON, 2013). Durante esse evento, foi lançada a Agenda 21, um documento que estabelece um plano de ação para conscientizar a população sobre seu papel na proteção ambiental e estimular ações do setor privado para minimizar os danos ambientais (SOUZA, 2011).

No Brasil, a institucionalização da educação ambiental ocorreu em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), com o objetivo de promover atividades educacionais voltadas para o meio ambiente (CARAÍBAS, 1992). Em 1985, a SEMA foi substituída pelo Ministério do Planejamento Urbano e Meio Ambiente (PECCATIELLO, 2011), que posteriormente se tornou o Ministério do Meio Ambiente, em 1990, durante o mandato de Fernando Collor de Mello.

Em relação à legislação ambiental, a Constituição brasileira de 1988 introduziu artigos que tratam especificamente de questões ambientais, reconhecendo o meio ambiente como um bem comum e essencial para uma qualidade de vida saudável, estabelecendo o dever do poder público e da sociedade de protegê-lo e preservá-lo para as gerações futuras (BRASIL, 1988).

A partir da década de 1990, ocorreram avanços significativos na educação ambiental no Brasil. Foi lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), com diretrizes, objetivos e ações de educação ambiental no âmbito federal, visando despertar a consciência crítica da sociedade e promover o comprometimento com as questões ambientais. A primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental, realizada em 1997, foi considerada um marco para a educação ambiental no país, reunindo diversos atores sociais e resultando no lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que orientavam a abordagem transversal do tema meio ambiente nas escolas (BRASIL, 1997a).

A partir de então, a educação ambiental no Brasil passou a considerar de maneira abrangente as dimensões sociais e culturais do meio ambiente, destacando-se a corrente alternativa, que busca uma abordagem crítica, emancipatória e transformadora (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2001). O Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) também foram criados nesse período, com o objetivo de promover atividades educacionais e fortalecer a rede de educação ambiental no país (BRASIL, 2004).

Em suma, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, a educação ambiental no Brasil tem passado por transformações e avanços significativos, indo além de uma abordagem puramente ambiental para considerar as dimensões sociais, culturais, políticas e históricas do meio ambiente. A conscientização sobre a importância da educação ambiental para a sustentabilidade e a proteção do meio ambiente tem levado a iniciativas governamentais e sociais para promovê-la em todos os níveis de ensino.

Em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795/99 no Brasil, estabelecendo a política nacional de



educação ambiental. Essa lei reconhece a importância da educação ambiental como parte essencial do sistema educacional em todos os níveis e modalidades, tanto formais quanto informais. O Ministério da Educação estabeleceu a Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA), enquanto o Ministério do Meio Ambiente criou o Conselho de Educação Ambiental (DEA) (SORRENTINO, 2005). Em 2002, a lei foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281, que define a composição e as responsabilidades do órgão responsável pela política nacional de educação ambiental. Esse marco de atuação do governo federal tem como objetivo promover efetivamente a educação ambiental no sistema educacional do país. Uma das primeiras ações foi a assinatura de um Acordo de Cooperação Tecnológica para a realização da Conferência Nacional Infância Juvenil pelo Meio Ambiente (DEBONI; MELLO, 2007).

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em 2002, marcou os vinte anos da Rio-92 e contribuiu para o avanço do desenvolvimento sustentável por meio de seu relatório intitulado "O futuro que queremos". Esses eventos, juntamente com o progresso da legislação ambiental, têm possibilitado a disseminação e a consolidação da educação ambiental. No entanto, ao longo dos anos, a percepção da educação ambiental tem evoluído, passando de parte do movimento ambientalista para o campo da conscientização e sensibilização dos indivíduos e da comunidade. Gradualmente, passou a ser vista como uma proposta educativa para lidar com a crise ambiental (CARVALHO, 2006), atuando como meio de disseminar ideias ambientais e transformar atitudes em direção a uma sociedade sustentável (MATOS, 2009).

Embora a educação ambiental no Brasil ainda esteja em desenvolvimento, houve um progresso significativo na abordagem e gestão tanto na sociedade como nas esferas de poder, incluindo a esfera pedagógica. Isso é evidente na implementação de políticas públicas em seu benefício, na criação de legislações ambientais e em seu status como proposta educativa para transformar atitudes e conscientizar sobre questões socioambientais.

No entanto, a educação ambiental ainda tem um longo caminho a percorrer para conquistar um prestígio significativo na sociedade, especialmente nas escolas e em contextos formais e não formais de ensino. Esse caminho é contínuo e não tem fim em si mesmo. Somente por meio da percepção do uso sustentável dos recursos naturais e das relações que mantemos com eles, como humanidade, poderemos mudar atitudes e transformar a realidade para as gerações presentes e futuras. É necessário refletir e reavaliar as condições atuais, levando em consideração o papel dos diferentes atores e grupos sociais na degradação ou preservação ambiental.

Para tanto, devemos estar dispostos a ir além de uma visão superficial e reducionista,



que atribui a responsabilidade pela crise ambiental como igualmente compartilhada por todos os seres humanos. Somente por meio de uma análise crítica e aprofundada do papel e da influência de cada grupo na situação ecológica local e global, poderemos traçar medidas de intervenção efetivas que causem mudanças significativas na sociedade. Dentre as principais ameaças estão a poluição da água, do ar e do solo, o desmatamento, o manejo inadequado de resíduos, a caça e a pesca predatórias, o desperdício de alimentos e recursos naturais e as mudanças climáticas.

2.3 DIALOGANDO SOBRE OS MOVIMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA INTERFACE COM A SEARA EDUCACIONAL

Desde que a ciência alcançou seu desenvolvimento pleno com figuras notáveis como Galileu, Da Vinci e Copérnico, a humanidade tem atravessado um período de transição em todas as esferas. Essa fase científica resultou na derrubada dos fundamentos do pensamento religioso judaico-cristão, que anteriormente dominava, permeando todos os aspectos da existência (JACOBI, 2006).

Simultaneamente, essa construção de uma nova modernidade de contornos mais humanos sofreu uma alteração geográfica significativa (CARVALHO, 2004). Paralelamente, novos métodos de desenvolvimento científico têm substituído os antigos métodos artesanais, nos quais o fabricante possuía conhecimento de todas as etapas do processo de produção e tinha a oportunidade de intervir em todo o processo de fabricação (JACOBI, 2006).

A queda do feudalismo, as revoltas políticas urbanas, o renascimento do pensamento, as descobertas geográficas, o desenvolvimento urbano, o crescimento populacional e as descobertas científicas marcaram o fim da Idade Média e impulsionaram a era das revoluções. Tais revoluções transformaram a maneira como viajamos, observamos, produzimos e imaginamos. Além disso, emergiram novas estruturas urbanas, novas hierarquias, novas formas de poder (CARVALHO, 2004).

Nesse contexto, à medida que os indivíduos foram forçados a se organizar em estruturas mais compactas e a conviver com um maior número de pessoas, os espaços naturais passaram a ser valorizados. A natureza deixou de ser vista meramente como algo a ser conquistado e passou a ser compreendida como um espaço de relações humanas, onde as pessoas poderiam buscar descanso e se afastar dos dilemas urbanos (JACOBI, 2006).

Essa mudança na relação entre os seres humanos e a natureza também alterou a compreensão das mudanças ambientais decorrentes da civilização. A partir do século XVIII,



escritores e poetas passaram a apreciar e descrever as maravilhas do mundo natural. No entanto, somente após a Segunda Guerra Mundial, com os efeitos desoladores das bombas atômicas, as preocupações ambientais se tornaram verdadeiramente evidentes (CARVALHO, 2004).

Essas transformações deram origem ao movimento ecológico, que se consolidou na década de 1960 com o movimento hippie, o rock-and-roll, o feminismo e os movimentos pelos direitos civis. Em 1962, o livro intitulado "Primavera Silenciosa", escrito por Rachel Carson, despertou a atenção para os danos causados pelas atividades humanas ao meio ambiente. A partir desse momento, diversas organizações e conferências internacionais surgiram com foco na preservação ambiental e na conscientização a respeito dessa questão (JAÇOBI, 2006).

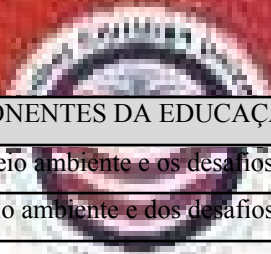
A educação ambiental estabeleceu-se como um campo de transformação da educação, buscando estabelecer novas relações entre a humanidade e a natureza, com ênfase na justiça social, na autonomia e nas alternativas para o bem comum. Diversas tendências e práticas foram identificadas nesse campo, abrangendo tanto contextos escolares quanto não formais (CARVALHO, 2004).

Diversos pesquisadores têm contribuído para examinar a educação ambiental como um campo de diálogo, emancipação e crítica. A conexão entre a educação ambiental e os movimentos sociais e ambientais também tem sido debatida, especialmente por meio de uma perspectiva crítica. Para fortalecer esse campo, é necessário promover diálogos entre pesquisadores e valorizar o conhecimento produzido pelos movimentos sociais no âmbito da educação ambiental (JACOBI, 2006; MAGACHO; CAVALARI, 2019).

A educação ambiental desempenha uma função fundamental na conscientização sobre a importância de um meio ambiente saudável. Trata-se de um processo complexo e amplo, que envolve a construção de uma sociedade sustentável, a formação de indivíduos críticos e transformadores comprometidos com a mudança social, e a promoção de parcerias e abordagens participativas para o planejamento urbano e negócios sustentáveis (SEGURA, 2001).

Portanto, a educação ambiental é essencial e deve ser abordada de maneira contínua, estando presente em todos os níveis e modalidades do processo educacional. Ela deve ser interdisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento e explorando fatores políticos, econômicos, culturais e científicos. A escola desempenha um papel primordial nesse processo, conscientizando os alunos sobre a importância de um meio ambiente saudável e garantindo o direito de todos a um ambiente preservado (CARVALHO, 2004; SEGURA, 2001).

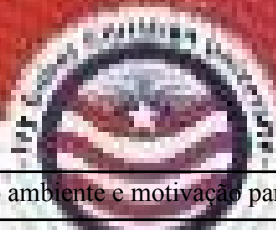
Tabela 2 – Componentes da educação ambiental



COMPONENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Consciência e sensibilidade para o meio ambiente e os desafios ambiental

Conhecimento e compreensão do meio ambiente e dos desafios ambientais



Atitudes de preocupação com o meio ambiente e motivação para melhorar ou manter a qualidade ambiental
Habilidades para identificar e ajudar a resolver desafios ambientais
Participação em atividades que levem à resolução de desafios ambientais

Fonte: UNESCO (1978, p. 17)

A presente dissertação tem como objetivo discutir sobre a temática da preservação do meio ambiente e sustentabilidade, destacando sua importância e relevância no contexto educacional contemporâneo. Para embasar esta pesquisa, utilizou-se como referência teórica principalmente o relatório da UNESCO de 1978, intitulado "Preservação Ambiental: Relatório de Conferência Intergovernamental sobre Preservação Ambiental, organizado pela UNESCO em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente".

A preservação ambiental, enquanto processo educativo, visa desenvolver habilidades e conhecimentos que permitam ao indivíduo compreender e enfrentar os desafios ambientais presentes na sociedade atual. Além disso, busca também promover atitudes, motivações e compromissos que conduzam a tomadas de decisão informadas e responsáveis (UNESCO, 1978).

Nesse sentido, é essencial que a preservação ambiental seja compreendida como uma educação abrangente ao longo da vida, adaptada às mudanças constantes do mundo contemporâneo. Seu propósito é preparar os indivíduos para enfrentar os grandes problemas do mundo atual, desenvolvendo habilidades e atributos necessários para contribuir de forma produtiva na melhoria da qualidade de vida e na proteção do meio ambiente, sempre pautados nos valores éticos.

Vale ressaltar que todas as normas e diretrizes estabelecidas para a preservação ambiental estão sujeitas a atualizações constantes, visando garantir a melhor política pública para promovê-la em nível nacional. O processo de elaboração dessas diretrizes requer ações conjuntas do poder público e da sociedade, porém, ainda há dificuldades em áreas que demandam um entendimento adequado das complexidades envolvidas no reconhecimento da educação integrada nas escolas e instituições de ensino.

Diante desse quadro, o presente capítulo se dedica a explorar o tema da preservação ambiental e sustentabilidade, apresentando conceitos relevantes, o contexto histórico em que se desenvolveram e os movimentos relacionados a essa área. No subitem 2.1, serão discutidos os conceitos fundamentais dessas temáticas, com o intuito de fornecer definições claras e elucidar suas inter-relações. Em seguida, no subitem 2.2, será realizada uma revisão do contexto histórico da preservação ambiental e da sustentabilidade na educação, evidenciando marcos importantes e as transformações ocorridas ao longo dos anos. Por fim, no subitem 2.3, serão



analisados os movimentos da preservação ambiental e sua influência no campo educacional, ressaltando a importância desse diálogo para promover uma educação mais consciente e sustentável.

O próximo capítulo abordará a metodologia empregada na construção dos dados empíricos, os quais serão discutidos no capítulo de resultados da pesquisa, fundamentando-se no referencial teórico previamente exposto.



3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e qualitativa, onde foram analisados documentos de educadores sobre educação ambiental, assim como currículos e práticas educativas no ambiente escolar na modalidade do ensino fundamental até o ensino médio em algumas escolas públicas e privadas. Desta forma, foi utilizado como instrumento metodológico pesquisa qualitativa; pesquisa bibliográfica (a obtenção de dados foi realizada através de bancos de dados on-line como: Google Acadêmico, Scielo, Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e na base de dados da SCOPUS, através dos termos: Educação Ambiental, Sustentabilidade, contexto escolar. Também foram analisados conteúdos em sites do Ministério da Educação e Cultura

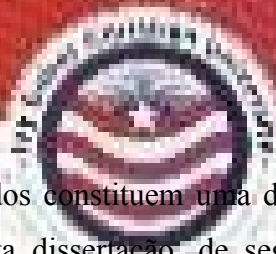
- MEC, Base Nacional Comum Curricular - BNCC e os currículos escolares) para comparação em associação a pesquisa documental de Patos.

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Seguindo essa linha de raciocínio, Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem.

Godoy (2005) destaca alguns pontos fundamentais para se ter uma "boa" pesquisa qualitativa, tais como: credibilidade, no sentido de validade interna, ou seja, apresentar resultados dignos de confiança; transferibilidade, não se tratando de generalização, mas no sentido de realizar uma descrição densa do fenômeno que permita ao leitor imaginar o estudo em outro contexto; confiança em relação ao processo desenvolvido pelo pesquisador; confirmabilidade (ou confiabilidade) dos resultados, que envolve avaliar se os resultados estão coerentes com os dados coletados; explicitação cuidadosa da metodologia, detalhando minuciosamente como a pesquisa foi realizada e, por fim, relevância das questões de pesquisa, em relação a estudos anteriores.

Esse tipo de pesquisa é muito utilizado no meio acadêmico na área das Ciências Humanas. O pesquisador se serve das pesquisas já existentes para fundamentar seu trabalho, "utiliza-se de dados ou de categorias já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados" (SEVERINO, 2007, p. 122).



Esses dados já trabalhados constituem uma dimensão de fato empírica, apesar de serem dados, no contexto desta dissertação, de segunda mão, haja vista que não são diretamente coletados pelo pesquisador.

Para Andrade (2010, p. 25): A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica porque é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas.

Os documentos selecionados de Patos, foram os documentos disponibilizados para o alcance público, que compreendem normatizações, orientações e informações acerca da educação ambiental no município, bem como as políticas públicas existentes. Os documentos analisados no referido trabalho estão descritos no Quadro 1.

Tabela 3 – Documentos nacionais analisados no trabalho.

LEI	ASSUNTO
Lei 9.795 / 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651 – 2012)	Dispõe sobre a preservação da vegetação nativa e revoga o Código Florestal Brasileiro de 1965, determinando a responsabilidade do proprietário de ambientes protegidos entre a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL) em preservar e proteger todos os ecossistemas. O Novo Código Florestal levanta pontos polêmicos entre os interesses ruralistas e ambientalistas até os dias de hoje.
Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605 – 1998)	Trata das questões penais e administrativas no que diz respeito às ações nocivas ao meio ambiente, concedendo aos órgãos ambientais mecanismos para punição de infratores, como em caso de crimes ambientais praticados por organizações. A pessoa jurídica, autora ou co-autora da infração, pode ser penalizada, chegando à liquidação da empresa, se ela tiver sido criada ou usada para facilitar ou ocultar um crime ambiental. A punição pode ser extinta caso se comprove a recuperação do dano.



Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938 – 1981)	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras providências. Tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental benéfica à vida, pretendendo garantir boas condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da qualidade da vida humana. Proíbe a poluição e obriga ao licenciamento, além de regulamentar a utilização adequada dos recursos ambientais
Lei de Fauna (Lei 5.197 – 1967)	Esta Lei proporcionou medidas de proteção à fauna. Ela classifica como crime o uso, perseguição, captura de animais silvestres, caça profissional, comércio de espécies da fauna silvestre e produtos originários de sua caça, além de proibir a importação de espécie exótica e a caça amadora sem autorização do IBAMA. Criminaliza também a exportação de peles e couros de anfíbios e répteis.
Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 – 1997)	Institui a política e o sistema nacional de recursos hídricos. Define a água como recurso natural limitado, provido de valor econômico, que pode ter diversos usos, como por exemplo o consumo humano, produção de energia, transporte, lançamento de esgotos outros. Esta lei também prevê a criação do Sistema Nacional para a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores que interferem em seu funcionamento.
Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985 – 2000)	Dentre seus objetivos, estão a conservação de variedades de espécies biológicas e dos recursos genéticos, a preservação restauração da diversidade de ecossistema naturais e a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais
Área de Proteção Ambiental (Lei 6.902 – 1981)	Estabelece as diretrizes para a criação das Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental (APA's). As Estações Ecológicas são áreas representativas de diferentes ecossistemas do Brasil que precisam ter 90% do território inalteradas e apenas 10% podem sofrer alterações para fins acadêmicos. Já as APA's, compreendem propriedades privadas que podem ser regulamentadas pelo órgão público competente em relação às atividades econômicas para proteger o meio ambiente.
Política Agrícola (Lei 8.171 – 1991)	Essa lei objetiva a proteção do meio ambiente e estabelece a obrigação de recuperar os recursos naturais para as empresas que



exploram economicamente águas represadas e para as concessionárias de energia elétrica. Define que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; realizar zoneamentos agroecológicos para ordenar a ocupação de diversas atividades produtivas, desenvolver programas de educação ambiental, fomentar a produção de mudas de espécies nativas, entre outros.

Fonte: Elaborado pelo Autor baseado em Brasil (2013, p. 29)

De acordo com Gil (2006), a maioria das pesquisas acadêmicas realizadas em seu estágio inicial são classificadas como exploratórias, pois é difícil para o pesquisador ter uma definição clara do que será investigado. Essa classificação permite que o pesquisador aumente seu conhecimento ao investigar fatos através de questões como "o que foi feito", "como" e "por que".

Do ponto de vista qualitativo, um fenômeno pode ser melhor compreendido dentro do contexto em que ocorre e do qual faz parte, sendo assim, o pesquisador vai a campo com o objetivo de "capturar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas envolvidas, levando em consideração todos os pontos de vista relevantes.

Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. As obras são consideradas uma fonte não-reativa, pois as informações contidas nelas permanecem as mesmas ao longo do tempo. Elas podem ser vistas como uma fonte natural de informações, pois retratam e fornecem dados sobre o contexto histórico, econômico e social em que foram produzidas.

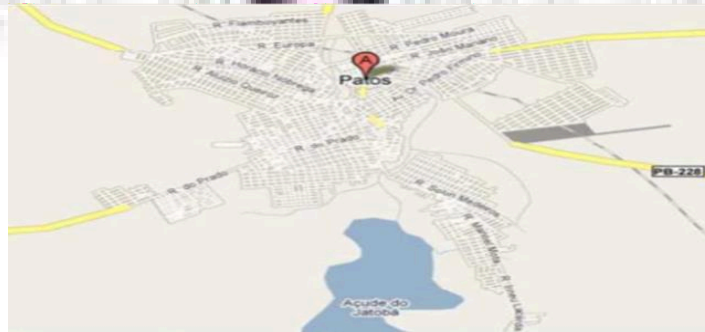
Na etapa de interpretação dos resultados, ocorre a inferência, que é feita através de uma interpretação orientada. Bardin (1977) afirma que a inferência pode se basear nos elementos constitutivos do mecanismo clássico de comunicação, como a mensagem, o suporte, o emissor, o receptor e o mediador da mensagem. Portanto, é importante dar atenção a esses elementos durante a interpretação dos resultados.

3.1 A educação ambiental no município de Patos – PB.

Classificada como uma das cidades mais importantes da Paraíba, Patos está situada na região central do estado e recebe diariamente visitantes de todo o país através das variadas rodovias que atravessam o município. Com uma população aproximada de 80.000 habitantes e uma área total de 416 quilômetros quadrados, a cidade de Patos está inserida na sub-região da Depressão do Alto Piranhas, com uma altitude média de 243 metros acima do nível do mar.



Figura 1 – Localização da cidade de Patos - PB



Fonte: Pastor (2022, p. 28).

As atividades econômicas principais de Patos incluem o cultivo de algodão, pecuária e comércio. No setor industrial, destaca-se a produção de óleos vegetais, alimentos, alumínio, aipo e bolhas. Em relação à educação, o município possui 128 escolas, sendo 66 municipais, 17 estaduais, 47 privadas e 1 federal. A maioria das escolas (97,76%) é urbana, enquanto 2,24% são rurais. Além disso, existem diversas instituições de ensino superior públicas e privadas na cidade.

Patos enfrenta graves problemas ambientais, tornando importante a implementação de um plano de educação ambiental. Alguns dos problemas locais incluem:

- Saneamento básico: O município enfrenta problemas de falta de serviços públicos adequados nessa área.
- Abastecimento de água: Cerca de 43,3% das famílias não têm acesso à rede pública de abastecimento de água, e 76% das casas não possuem sistema de esgoto.
- Rios e barragens: A região sofre com a deposição de lodo nos rios e barragens devido ao desmatamento intensivo e uso inadequado do solo. A falta de programas de proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos contribui para esse problema.

De acordo com o IBGE, a cidade de Patos tem uma área de 513 km² e uma população de 100.674 habitantes. A população é composta por diferentes grupos étnico-raciais. A cidade está localizada no bioma Caatinga e faz parte do Semiárido Brasileiro. O IDHM de Patos é 0,70. A cidade não possui uma Política Municipal de Saneamento Básico, mas possui um Plano Municipal de Saneamento Básico. Portanto, será realizada uma análise dos documentos nacionais e municipais para avaliar a educação ambiental no município.



4.A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS NACIONAIS E NO MUNICÍPIO DE PATOS/PB

O presente capítulo tem como escopo aprofundar a discussão acerca da preponderância da instrução ecologista no seio do universo pedagógico, ao passo que cotejaremos manuscritos nacionais e municipais oriundos da urbe de Patos - PB, e, ademais, avaliaremos os departamentos escolares em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

Importa rememorar que a Carta Magna de 1988, em seu artigo 225, delimita que a toda pessoa é garantido o direito a um ambiente imbuído de equilíbrio ecológico. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), normativa que regula o panorama pedagógico, preceitua que os indivíduos devem receber uma formação básica que os habilite a apreender o contexto natural e social. De cunho pautado nos parâmetros extrínsecos do currículo nacional, o ensinamento ambiental se delinea.

Ademais, a Lei nº 9.795/1999 legaliza o direito de todos os cidadãos a se submeterem ao conhecimento ambiental. Por sua vez, a Lei nº 13.005/2014, com validade decênio a contar da data de sua publicação, subscreve, uma dentre suas diretrizes basilares, a proposta de impelir os preceitos de reverência à humanidade, à pluralidade e à sustentabilidade socioambiental.

Tabela 4 – Documentos Estaduais e Municipais analisados no trabalho

LEI DO DOCUMENTO	NOME DO DOCUMENTO
ANEXO ÚNICO DA LEI No 10.488, DE 23 DE JUNHO DE 2015	Plano Estadual de Educação da Paraíba
LEI COMPLEMENTAR No 011/2020, DE 2 DE JANEIRO DE 2020	Plano Municipal de Educação de Patos
LEI Nº 3.243 DE 25 DE JUNHO DE 2002	Projeto Político Pedagógico do Município de Patos

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023), baseado em BRASIL (2013)

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNED, 2013) estabelecem a preeminência da investigação e do desenvolvimento socioecológico nos projetos de educação política das instituições de ensino secundário. Ademais, o ensino secundário e a educação de jovens e adultos devem fomentar o pensamento crítico, em contexto e político, bem como incitar a cidadania ambiental. Tal medida se torna imprescindível devido à crescente expansão populacional e ao uso desenfreado dos recursos naturais, o que exige orientação e informação a respeito do devido tratamento dado ao meio ambiente.

No que concerne à legislação ambiental brasileira, destaca-se a Lei 9.795/1999, a qual se debruça sobre o tema da educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação

Ambiental, prescrevendo medidas para promover a conscientização e a participação da





sociedade na conservação do meio ambiente. O Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) é também mencionado, estabelecendo diretrizes para a preservação da vegetação nativa e suscitando controvérsias entre os interesses rurais e os ambientalistas.

A Lei 9.795/1999 versa sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e conferindo outras prerrogativas. Por outro lado, o Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) dispõe sobre a preservação da flora nativa e derroga o Código Florestal Brasileiro de 1965, determinando a responsabilidade do detentor de áreas protegidas, a saber, a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL), em preservar e salvaguardar todos os ecossistemas. O Novo Código Florestal desencadeia dissensões entre os interesses rurais e os ambientalistas até a atualidade (GARCIA, 2017).

No que tange à Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), esta trata das questões penais e administrativas no que concerne às práticas prejudiciais ao meio ambiente, dispondo aos órgãos ambientais mecanismos de punição aos infratores, inclusive quando se tratam de crimes ambientais perpetrados por organizações. A pessoa jurídica, autora ou coautora da infração, pode ser sancionada, chegando-se à dissolução da empresa, caso esta tenha sido criada ou utilizada com intuito de facilitar ou ocultar um crime ambiental. A punição pode ser extinta mediante comprovação da recuperação do dano (VOSGERAU, 2015).

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras determinações. A mencionada lei tem como objetivo primordial a proteção, aprimoramento e restauração da qualidade ambiental benéfica à vida, almejando garantir ótimas condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da qualidade da vida humana. Ela proíbe a poluição e obriga o licenciamento, além de estabelecer os parâmetros adequados para a utilização dos recursos ambientais (FARIAS; MACHADO, 2021).

Com relação à Lei de Fauna (Lei 5.197/1967), esta forma um arcabouço de proteção à fauna. Ela classifica como ilícitas as ações de uso, perseguição e captura de animais silvestres, bem como a caça profissional, a comercialização de espécimes da fauna silvestre e produtos derivados de sua caça, além de proibir a importação de espécies exóticas e a caça amadora sem autorização do IBAMA. Constitui ainda delito a exportação de peles e couros provenientes de anfíbios e répteis.

Por sua vez, a Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) institui a política e o sistema nacional de recursos hídricos. Definindo a água como um recurso natural limitado, provido de valor econômico e com múltiplos usos, como o consumo humano, a geração de



energia, o transporte e o lançamento de efluentes, esta lei também prevê a criação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, o qual se destina à coleta, ao tratamento, ao armazenamento e à recuperação de dados sobre recursos hídricos e os fatores que influem em seu funcionamento (GUEDES, 2015).

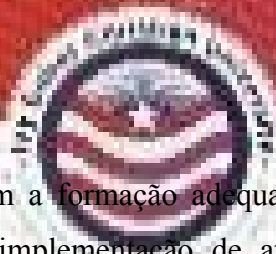
A Lei 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) tem por finalidade preservar a diversidade de espécies biológicas e os recursos genéticos, restaurar a variedade de ecossistemas naturais e promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

A Lei 6.902/1981 (Área de Proteção Ambiental) estabelece as diretrizes para a criação das Estações Ecológicas e das Áreas de Proteção Ambiental (APA). As Estações Ecológicas são áreas representativas de distintos ecossistemas do Brasil, sendo que 90% de seu território deve permanecer inalterado, permitindo-se modificações em apenas 10% para fins acadêmicos. As APAs, por sua vez, correspondem a propriedades privadas que podem ser regulamentadas pelo órgão público competente em relação às atividades econômicas com o intuito de salvaguardar o meio ambiente (BRASIL, 1981).

A Lei de Política Agrícola (8.171/1991) busca proteger o meio ambiente e estabelece a obrigação de recuperar os recursos naturais para empresas que exploram economicamente corpos d'água represados e para as concessionárias de energia elétrica. Ela prevê que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora, efetuar zoneamentos agroecológicos para ordenar a ocupação por diversas atividades produtivas, promover programas de educação ambiental, incentivar a produção de mudas de espécies nativas, entre outras diretrizes (BRASIL, 1991).

Diante do exposto, salienta-se que a educação ambiental deve centrar-se nas interações sociais e na resolução de problemas enfrentados pelos discentes. Trata-se de uma aprendizagem social construída por meio do diálogo e da interação no processo contínuo de criação e interpretação de novas informações, ideias e significados. O papel primordial da educação ambiental reside em fomentar a percepção da indispensável integração entre o ser humano e o meio ambiente. Essa educação ambiental consiste em um componente curricular interdisciplinar, haja vista ser pouco comum a abordagem interdisciplinar desse tema na prática educativa. Poucos docentes compreendem que a educação ambiental deve ser tratada conjuntamente por diferentes áreas do conhecimento, uma vez que acreditam que tal assunto deveria ser responsabilidade exclusiva da ciência geográfica e até mesmo da comunidade acadêmica.

Entretanto, mesmo havendo consenso acerca da importância da educação ambiental,



muitos professores não recebem a formação adequada e as escolas não disponibilizam as condições necessárias para a implementação de atividades relacionadas à temática. Tal cenário dificulta a abordagem interdisciplinar da educação ambiental, a qual deveria ser realizada de forma colaborativa por distintas disciplinas. Assim, faz-se necessário transpor tal barreira e promover uma educação ambiental que estimule a integração entre o ser humano e o meio ambiente, bem como o despertar para a importância da preservação e do uso adequado dos recursos naturais.

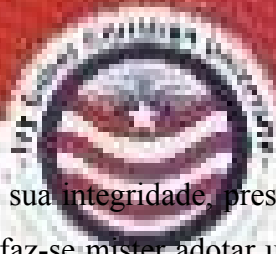
4.1 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE ANÁLISE

Questões concernentes ao meio ambiente, à sustentabilidade e ao ensino voltado às temáticas ambientais têm suscitado notável interesse da população como um todo na contemporaneidade. Tópicos como alterações climáticas globais, gestão adequada de resíduos sólidos, poluição, desertificação, preservação e a relevância da vida em nosso planeta têm constituído objeto de acaloradas discussões e preocupações nos âmbitos governamentais, empresariais e sociais. Desde a década de 1970, já se tem a plena ciência de que a educação voltada ao meio ambiente constitui um pilar essencial para a construção de uma sociedade sustentável (STOREY; OLIVEIRA, 2004).

Nessa perspectiva, a educação ambiental objetiva formar indivíduos conscientes e engajados para com o meio ambiente e suas problemáticas, capacitando-os com conhecimentos, competências, motivação e uma marcante sensação de pertencimento, a fim de que estes possam atuar tanto individualmente como coletivamente na solução dos problemas atuais e na prevenção de sua recorrência (CARTA DE BELGRADO, 1975).

A educação ambiental, outrossim, perfaz a principal ferramenta capaz de conscientizar e instruir a população em geral acerca das questões ambientais. Por meio dela, é viável o desenvolvimento de técnicas e metodologias capazes de incutir uma consciência aguçada da gravidade dos problemas ambientais e da necessidade premente de lhes conferir a devida atenção. Durante a década de 1970, eventos de grande magnitude, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) de 1972, o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental de 1975 promovido pela UNESCO, a elaboração da Carta de Belgrado e a Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, na Geórgia (ex-URSS), foram fundamentais para disseminar a preocupação ambiental.

Tais reuniões, conferências e documentos ratificaram e fortaleceram a concepção de que o ser humano depende do meio ambiente para sua própria subsistência, tornando-se



imprescindível, assim, zelar por sua integridade, preservá-lo e fazer uso dos seus recursos de forma sustentável. Atualmente, faz-se mister adotar uma abordagem renovada em relação ao papel da educação no cenário escolar. Não deve ser apenas uma finalidade educar as gerações mais jovens no intuito de instrumentalizá-las para explorar a natureza em seu exclusivo benefício, mas sim, deter-se na perspectiva de que o meio ambiente seja alvo de valorização e respeito.

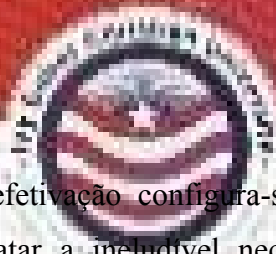
As instituições de ensino devem qualificar-se como agentes transformadores capazes de possibilitar aos estudantes a aquisição de conhecimentos e habilidades aptos a alavancar uma mudança de atitude, estabelecendo, dessa forma, uma nova concepção acerca das relações entre o ser humano e o meio ambiente. Além disso, ao almejar-se a preservação ambiental, urge instigar novas posturas individuais e coletivas (SILVA, 2013).

Elucubra-se, por conseguinte, que o objetivo da educação ambiental é alcançar o público em geral, assegurando que toda e qualquer pessoa tenha acesso às informações indispensáveis para um engajamento efetivo na busca de soluções para as problemáticas ambientais hodiernas. Cabe destacar que essas problemáticas emergem inicialmente no âmbito local e frequentemente, as partes envolvidas nesse processo são tanto as causas quanto as consequências das adversidades ambientais, logo, configuram-se como os agentes mais capacitados para identificar o quadro apresentado e, possivelmente, os mais interessados em solucioná-lo.

Entretanto, o modelo de civilização moderna, arraigado no desenvolvimento industrial e na globalização, com uma ênfase exacerbada na produção e no consumo, não coaduna com tal percepção renovada e com a importância ecológica atribuída ao tema. Por esse motivo, urge que as comunidades empreendam esforços para elaborar e implementar planos que abarquem conceitos e práticas de sustentabilidade, evidenciando uma alteração nos hábitos de vida e priorizando um consumo responsável e a salvaguarda de um ambiente hígido para as gerações futuras (SILVA, 2013).

Nesse sentido, torna-se indispensável mobilizar e sensibilizar os cidadãos acerca da relevância do desenvolvimento sustentável (SORRENTINO *et al.*, 2005; FERREIRA; ANJOS, 2001). Em face disso, a implementação e promoção de práticas ambientais e a educação escolar revelam-se como elementos fundamentais para incutir nos educandos a consciência acerca do meio ambiente e de si mesmos. Compreender tal paradigma ecológico emergente demanda a adoção de profundas mudanças comportamentais em níveis local, nacional e global. A atitude ostenta um papel crucial no que concerne às habilidades afetivas, constituindo-se, portanto, em um atributo suscetível de ser ensinado e aprendido.

Por conseguinte, a aquisição de conhecimentos prévios acerca da educação ambiental e



das formas de viabilizar sua efetivação configura-se como imperativo inafastável. Dessa forma, torna-se factível constatar a ineludível necessidade de alterar o comportamento humano em relação ao meio ambiente. Diariamente, torna-se cada vez mais patente e iminente a necessidade de adoção de medidas sensatas e eficazes para conciliar o desenvolvimento com os fatores naturais e biológicos do planeta, sendo imprescindível investir em pesquisas voltadas à percepção e atitudes dos cidadãos, sobretudo os docentes, posto que eles desempenham um papel medular no processo de (re) educação dos discentes, de maneira mais ecologicamente sensível e sustentável para a sociedade moderna. Percebe-se, assim sendo, que é absolutamente imprescindível investigar se os professores das instituições educacionais do Brasil estão, ao menos, preocupados com essa problemática. (adaptado).

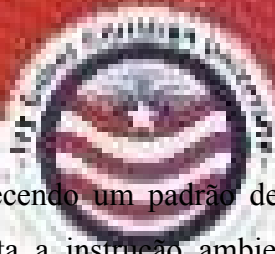
4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Os procedimentos empregados neste projeto foram minuciosamente notados, assim como os períodos de aulas dedicados aos conceitos de instrução ambiental e informações acerca dos distintos tipos de degradação que nosso planeta sofre atualmente, bem como outros efeitos ambientais negativos acarretados pelas atividades humanas, a exemplo do desflorestamento.

Torna-se imprescindível a introdução da instrução ambiental em qualquer âmbito, no intuito de alterar as percepções acerca do consumo. A Lei 9795/99 referente à instrução ambiental estabelece que as atividades vinculadas à Política Nacional de Instrução Ambiental devem ser perpetradas no âmbito da instrução em geral e no âmbito escolar, através de qualificação de indivíduos, elaboração de estudos, pesquisas e experimentações, confecção e disseminação de material pedagógico, bem como acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1999).

Quando o tema da instrução ambiental é abordado, enfoca-se primordialmente a vivência do discente em detrimento de uma questão meramente acadêmica, pois é crucial que o aluno esteja cômico de que qualquer ambiente no qual se encontre efetivamente existe e deve ser preservado. Existem legislações que, de fato, instigam a abordagem da instrução ambiental, a exemplo da Lei nº 6.938/1981, que alicerça a política ambiental nacional e determina como escopo a preservação, aprimoramento e restauração da qualidade do ambiente no país, distribuindo

¹ “ [LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981](#) (Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências - § 2º No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias prevista neste artigo).



do responsabilidades e estabelecendo um padrão de proteção ambiental. A Lei Federal nº 9.795/1999 também fundamenta a instrução ambiental, afirmando que esta constitui um componente indispensável e duradouro da instrução nacional, devendo estar inserida de maneira articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto formais quanto não formais (BRASIL, 1999).

O Decreto Governamental número 21.120/2000 também aborda os índices de poluição, a fiscalização e a responsabilidade dos estados e municípios, corroborando o artigo 2º da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981)

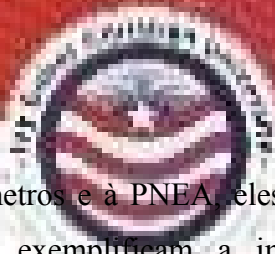
Considerando o exposto, detemos uma base jurídica e regulatória, cada qual com suas próprias orientações para a cautelosa preservação do meio ambiente, com o propósito de informar o público acerca da importância de compreender a temática e conhecer a responsabilidade social de cada indivíduo.

Em todos os aspectos da contenda, é também imprescindível examinar a atuação nesses âmbitos em nível municipal, em Patos – PB, a lei número 11.346/2008 recebe maior atenção aos aspectos da educação ambiental, a qual confere ao corpo docente a responsabilidade geral de integrar a educação ambiental na rotina de seus discentes.

No Estado da Paraíba, a inclusão da educação ambiental está prevista no artigo 2º da lei 21.120/2000. No Capítulo II, o qual trata da política ambiental do Estado, ressalta-se que a educação ambiental deve ter como objetivo proteger, aperfeiçoar e restaurar a qualidade do ambiente propício à vida, garantindo as condições para o desenvolvimento socioeconômico do país, os interesses de segurança e a proteção da dignidade da população (PARAÍBA, 2000).

A referência à implementação da educação ambiental está na seção (PARAÍBA, 2000). Dessa forma, compreendemos a importância atribuída à educação ambiental, visando à sua promoção em todas as esferas educativas; com o propósito de habilitar a comunidade a conscientizar os indivíduos e preservar o meio ambiente.

As leis têm se aprimorado e direcionado a sociedade para a relevância da preservação do meio ambiente, gerando, paralelamente, uma base educacional que está explicitada na obrigatoriedade constitucional, em 1988, no primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental, em 1994 (reformulado em 2004), bem como nos Parâmetros Curriculares Nacionais, lançados oficialmente em 1997, e na Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei número 9.795/1999).



No que tange aos parâmetros e à PNEA, eles estabelecem diretrizes para que todos possam seguir, mas também exemplificam a importância dessa obrigatoriedade ser introduzida na educação como forma de ampliar a perspectiva em relação ao ambiente no qual vivemos. A introdução da educação ambiental em qualquer contexto é essencial para que a visão sobre o consumo seja alterada.

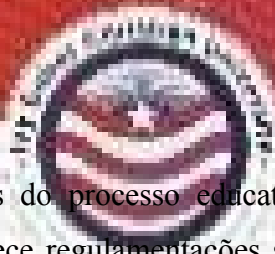
Conforme citado no Artigo 8º da Lei 9.795/99- Lei da Educação Ambiental: Artigo 8º As atividades relacionadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por intermédio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - Capacitação de recursos humanos;
- II - Desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - Produção e divulgação de material educativo;
- IV - Acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1999).

O conhecimento de deveres, direitos e responsabilidades não se restringe unicamente a uma base de leis e políticas que possam existir, a problemática está na inserção da discussão sobre educação ambiental na sociedade. A mudança na perspectiva de como devemos tratar o meio ambiente é o fundamento para que as leis possam ser aplicadas de modo integral, fazendo com que essas bases legislativas funcionem. Quando se aborda a educação ambiental, trata-se mais da vivência dos alunos do que uma questão acadêmica, pois é essencial que tenham a consciência de que o meio ambiente está presente em qualquer meio onde eles estejam e deve ser preservado.

Existem leis que incentivam a abordagem da educação ambiental de maneira efetiva, entre elas destacam-se: Lei número 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual é a base da Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece o objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade do meio ambiente no país. Desenvolvendo seus princípios através de artigos, como a distribuição da responsabilidade, bem como os deveres de cada território, estabelecendo um padrão a ser seguido em relação aos cuidados com o meio ambiente. Em seu inciso X, menciona-se a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, com o objetivo de capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Sendo assim, a Lei Federal número 9.795, de 27 de abril de 1999, é uma lei que subsidia a Educação Ambiental. O artigo 2º estabelece: "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). Essa lei fornece regulamentações sobre como a educação ambiental deve estar presente nos ambientes escolares, visando refletir em uma sociedade ativa quando se trata do meio ambiente.

O Decreto Estadual número 21.120, de 20 de junho de 2000 aborda questões relacionadas ao nível de poluição, aos cuidados e deveres do estado e dos municípios, reafirmando, desse modo, o artigo 2º da Política Nacional do Meio Ambiente. Portanto, possuímos uma base de leis e decretos, cada um com suas diretrizes, com o objetivo de preservar de forma íntegra o meio ambiente e orientar a população sobre a importância de compreender a temática e conhecer a responsabilidade de cada indivíduo como membro da sociedade. Em todos os aspectos litigiosos, é preciso também considerar as ações nessas áreas em âmbito municipal, em João Pessoa – PB, surge a Lei número 11.346, de 10 de janeiro de 2008 (PARAÍBA, 2000).

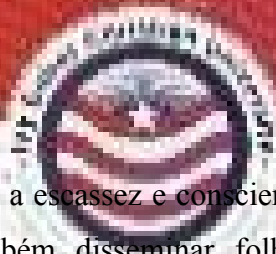
Essa lei estabelece que as escolas públicas da rede municipal devem dar uma maior atenção aos aspectos da educação ambiental, atribuindo ao corpo docente a responsabilidade geral de inserir a Educação Ambiental no cotidiano de seus alunos. São estabelecidos, em forma de lei, atributos que devem ser desenvolvidos no meio acadêmico. (PARAÍBA, 2000)

Tabela 5 - Alguns atributos que devem ser desenvolvidos em meio acadêmico

ATRIBUTOS	DESENVOLVIMENTO NO MEIO ACADÊMICO
Atributo 1	Introduzir conhecimento acerca de conceitos voltados para preservação do meio ambiente, desde a defesa da fauna e flora, proteção de oceanos e mares, proteção da qualidade dos recursos de água doce e da atmosfera.
Atributo 2	Divulgar os conceitos de redução, reutilização e reciclagem do lixo, estimulando a prática de tais medidas;
Atributo 3	Estabelecer políticas de economia e consumo de água para evitar a sua escassez e conscientizar sobre o uso eficiente dos recursos energéticos. Confecção e distribuição de cartilhas didáticas e ilustrativas;
Atributo 4	Realização de seminários nas escolas; e Intercâmbio de informações sobre o Meio Ambiente entre as escolas. A Educação Ambiental é um processo de conhecimento que permite ao ser humano vivenciar, experimentar ou compreender aspectos ou a totalidade de seu respectivo meio de vivência.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023), baseado em (PARAÍBA, 2000)

Este ponto de discernir a quão significativa é a biosfera permite que a qualidade de vida da sociedade, assim como dos indivíduos, melhore progressivamente. Tenho conhecimento e uma base jurídica para afirmar isso. No entanto, é fundamental promover a diminuição, reutilização e reciclagem de detritos, estimulando a prática dessas medidas em relação aos recursos hídricos e atmosféricos. Além disso, é necessário estabelecer políticas econômicas e



de consumo de água para evitar a escassez e conscientizar sobre o uso eficiente dos recursos energéticos. É primordial também disseminar folhetos didáticos e ilustrativos, realizar colóquios em instituições de ensino e compartilhar informações sobre o meio ambiente entre elas.

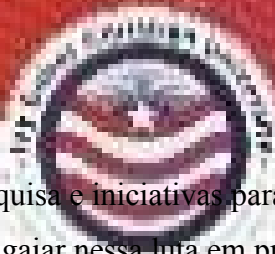
Atualmente, a salvaguarda ecológica é encarada como um assunto de extrema relevância, especialmente nas instituições de ensino. Crianças bem-informadas acerca dos problemas ecológicos tornam-se adultos mais conscientes e capazes de disseminar seus conhecimentos adquiridos na instituição com familiares, vizinhos e outros indivíduos (MEDEIROS et al., 2011).

Diante dos problemas ecológicos globais, é imprescindível adicionar à grade curricular das novas gerações a instrução ecológica. Embora muitos docentes considerem árduo abordar temáticas transversais como a ecologia no cotidiano escolar, em virtude da profusão de conteúdo a ser lecionado, é necessário transmitir de maneira mais concreta, propiciando um aprendizado mais aprofundado. Não se pode apenas cumprir o currículo, sem facultar aos educandos a compreensão e o vivenciar do caos ecológico com o qual nos deparamos diariamente (MEDEIROS et al., 2011).

Segundo Chalita (2002, p. 34), a instrução é a ferramenta mais influente para engendrar novas ideias e alterar hábitos. Ela é imprescindível para a construção e transmissão de conhecimento, permitindo que as gerações se desenvolvam e avancem no domínio científico e geral. A necessidade de conservação e proteção do ecossistema é incontestável. Portanto, é primordial que as pessoas adquiram consciência e que essa sensibilização se estenda às gerações atuais e futuras. A educação ecológica deve ser trabalhada tanto no âmbito intraescolar quanto extramuros, englobando projetos que transformem os alunos em divulgadores de atitudes sustentáveis. Nesse contexto, a educação promove valores, transformações e desenvolve competências para enfrentar os desafios ecológicos e atingir um mundo mais justo, ético e sustentável

Apesar da existência de florestas indígenas no município, não há iniciativas adequadas de utilização da vegetação que assegurem o abastecimento de madeira à população e, ao mesmo tempo, preservem a flora e impeçam a devastação indiscriminada da natureza. A produção e distribuição de alimentos também apresentam problemas, colocando em risco a saúde coletiva devido à falta de processamento adequado e controle de qualidade.

A ausência de um serviço adequado de coleta e tratamento de resíduos urbanos em Patos, cidade com aproximadamente 107.605 habitantes (CIDADE BRASIL, 2021), resulta na acumulação de detritos em várias áreas urbanas, gerando odores ofensivos e vapores nocivos.



É evidente a necessidade de pesquisa e iniciativas para resolver esses problemas. Os governos municipais também devem se engajar nessa luta em prol da salvaguarda ambiental, almejando o bem-estar das gerações presentes e futuras.

A história da Instrução Ecológica no Brasil teve início na década de 1960, influenciada pelo movimento ecologista. Nesse período, houve críticas ao estilo de vida nas sociedades industriais e aos impactos ecológicos advindos do aumento do consumo de matérias-primas. Em 1981, foi promulgada a Política Nacional do Meio Ambiente, com o objetivo de preservar a qualidade do habitat propício à vida.

O ecossistema pode ser definido como o conjunto de condições físico-químico-biológicas que propiciam, resguardam e regem a vida em todas as suas formas. É necessário fomentar a sensibilização e modificação comportamental em relação ao meio ambiente, aos seres vivos e aos recursos naturais renováveis e não renováveis, assim como aos problemas sociais que requerem urgente mudança. A instrução ecológica no cotidiano escolar contribui nesse processo, promovendo uma mentalidade voltada para a conservação e construção coletiva (MARCATTO, 2002).

A ecologia, por sua vez, é a ciência que investiga a relação entre os seres vivos e seus ambientes físicos e naturais. Embora o meio ambiente e a ecologia estejam intrinsecamente relacionados, são temáticas distintas. Cada indivíduo possui sua própria interpretação do ambiente, cujas características dependem de seus interesses, crenças e vivências (MARCATTO, 2002).

A ecologia política, surgida na última década do século XX, está mais associada a movimentos sociais e ciência política do que a ciências biológicas. A maioria das pessoas considera o meio ambiente diretamente associado apenas à fauna e à flora, sem ter uma visão ampla das múltiplas interações físicas e químicas nele ocorrentes (MARCATTO, 2002). O interesse em debater as questões ecológicas e criticar o uso inadequado dos recursos naturais iniciou-se na década de 1950. No Brasil, a preocupação com a preservação das espécies surgiu há alguns séculos. Atualmente, graças ao crescente interesse nas questões ecológicas e aos recentes avanços tecnológicos e científicos, temos mais conhecimento do que nunca sobre as questões ecológicas (MARCATTO, 2002).

A forma mais eficaz de solucionar as questões ecológicas é por meio da articulação entre o poder público e a sociedade civil. A conservação ecológica não se restringe apenas à preservação das espécies, englobando também aspectos políticos, econômicos e sociais (MARCATTO, 2002). A instrução ecológica é uma ferramenta efetiva para formar cidadãos conscientes e responsáveis pela proteção do meio ambiente. Segundo Marcatto (2002), a



instrução ecológica é uma das ferramentas existentes para sensibilizar e educar a população acerca das questões ecológicas, empenhando-se no desenvolvimento da cidadania, liberdade e autonomia. A instrução ecológica precisa ser trabalhada na sociedade como um todo, porém, o âmbito escolar é um bom ponto de partida. Segundo Ruscheinsky et al. (2002), a instrução ecológica pode revitalizar a vivência escolar e a prática pedagógica, promovendo o debate intra e extraescolar.

A escola desempenha um papel crucial na instrução ecológica dos estudantes e na formação de cidadãos conscientes. A instrução ecológica deve ser incorporada nos programas de formação de professores, de acordo com a lei PNEA nº 9.795/1999 (MARCATTO, 2002). A maioria das universidades ainda não incluiu a instrução ecológica em seus currículos, evidenciando a necessidade de capacitação dos professores nessa área (BRASIL, 2021). Os docentes devem atuar como mediadores nesse processo de instrução ecológica (BRASIL, 2021). A instrução ecológica é um processo contínuo que engloba a análise das questões ecológicas em diferentes níveis e áreas geográficas. É relevante abordar os temas ecológicos de forma transversal e interdisciplinar, enquanto se promove a consciência ecológica e a valorização da sustentabilidade (FERREIRA, 2022).

Essa educação é essencial para promover a conscientização e aprimoramento do habitat em que vivemos. As escolas desempenham um papel importante nesse sentido, por meio da abordagem dos temas relacionados à sustentabilidade e da assimilação dos valores e conhecimentos da sustentabilidade na prática pedagógica (CALEGARI et al., 2022). Para promover a educação ecológica de maneira eficiente, é necessário envolvimento multidisciplinar e interdisciplinar, a formação dos professores e a inclusão da instrução ecológica nos currículos e diretrizes curriculares (MEDEIROS, 2013).

É relevante que a instrução ecológica seja conduzida de maneira contínua e perene, visando a formação de cidadãos conscientes e responsáveis (SENAC – PB, 2013). A integração da instrução ecológica na prática pedagógica das escolas auxilia na formação de atitudes e no desenvolvimento de competências relacionadas à preservação do meio ambiente (SENAC – PB, 2013). A instrução ecológica também deve ser abordada nas instituições de ensino superior, promovendo a capacitação dos estudantes e professores para a prática da instrução ecológica (BRASIL, 2021). A formação dos professores deve incluir o conhecimento amplo dos conceitos e procedimentos relativos à instrução ecológica (BRASIL, 2021).

A inserção da instrução ecológica nas escolas contribui para aprimorar o ambiente em que vivemos e a qualidade de vida dos estudantes. Por meio de atividades como a reutilização de materiais e o cultivo de hortas, os estudantes são sensibilizados para a preservação ambiental

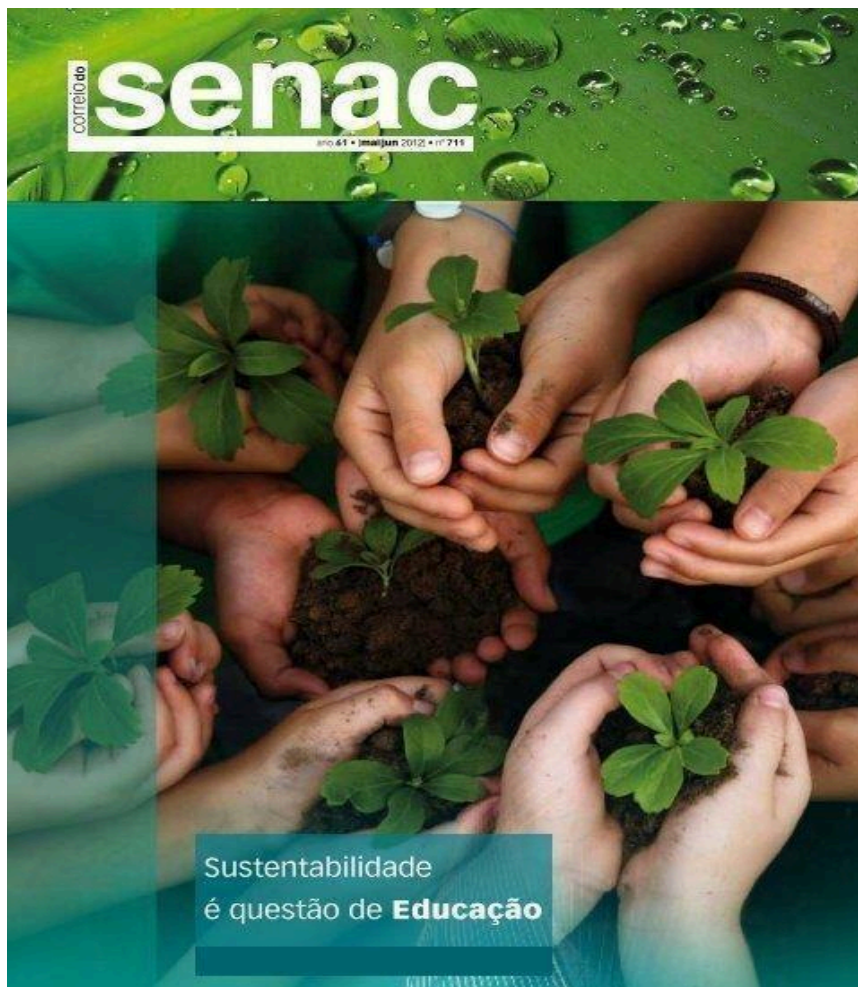


(SENAC – PB, 2013).

A política ecológica do município de Patos tem como objetivo a preservação, conservação, defesa, recuperação e controle do meio ambiente, assim como a promoção da instrução ecológica multidisciplinar e interdisciplinar nos níveis de ensino oferecidos pelo município (CALEGARI et al., 2022).

Em suma, a instrução ecológica é uma ferramenta essencial para promover a conscientização e a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente. A inclusão da instrução ecológica nas escolas e nas práticas pedagógicas auxilia na formação de cidadãos conscientes e responsáveis pela proteção e preservação do meio ambiente (SENAC – PB, 2013). Pela capacidade de transformação, a Instrução Ecológica tende a funcionar como um mecanismo para prevenção de acidentes e conservação da biodiversidade. A implementação da instrução para a sustentabilidade nos currículos das instituições como instrumento que estimule os futuros gestores à reflexão e à ação a respeito dos desafios da sustentabilidade, tem se mostrado uma tarefa extremamente complexa nos mais variados campos do conhecimento.

Figura 2 – Educação nas - SEMNAC



Fonte: (SENAC – PB, 2013)



Ademais, em consonância com as palavras do renomado autor Abílio (2011, p. 60), é imprescindível que os docentes não encarem o ambiente escolar meramente como um local de transmissão de conhecimento, mas igualmente como um espaço de aprendizado para o exercício docente. A formação contínua deve se fazer presente no cotidiano dos professores e das instituições de ensino, assegurando, portanto, uma qualidade de ensino superior. Além disso, a continuidade na capacitação dos docentes desempenha um papel relevante na motivação tanto dos discentes como dos próprios educadores, além de servir de base para o ensino de disciplinas e promover valores cívicos e morais no âmbito escolar.

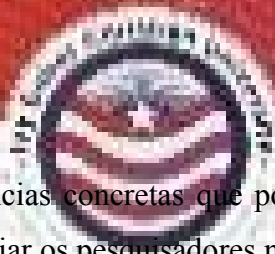
Urge que os professores acompanhem o passo da atualização das informações, pois a formação qualificada dos profissionais inseridos no campo da EA é imprescindível. De acordo com pesquisas, constatou-se que a maioria dos trabalhos referentes à EA foi realizada no contexto de múltiplas etapas de ensino, totalizando 28,6% dos casos. No entanto, a educação infantil foi subrepresentada, configurando apenas 9,5%. Isso se deve, possivelmente, à tenra idade e ao analfabetismo das crianças que compõem a primeira turma. Ao explorar o âmbito ambiental com os discentes das séries iniciais, o professor tem a oportunidade de enaltecer outras dimensões do conhecimento. (PORTAL MEC, 2019)

A EA na primeira infância carrega consigo o propósito de incentivar a compreensão das crianças acerca da conservação e cidadania. Por meio de atividades lúdicas ao ar livre, as crianças têm acesso a uma gama de oportunidades de aprendizado e enfrentam desafios que contribuem para o desenvolvimento de seu corpo, de sua inteligência e de sua saúde.

Dentre todos os níveis da EA, o nível técnico é o menos desenvolvido, representando meros 4,8% dos casos. Os estudos apontam que a maioria dos trabalhos se alinha à corrente ecológica, a qual é dominada pela perspectiva educacional da EA. A ecologia concentra-se em explorar a relação com o meio ambiente como um meio de desenvolvimento pessoal. Ademais, a eco-educação e o eco-ensino surgem como tendências recentes da EA, buscando explorar o significado das coisas do cotidiano ambiental.

A moral e a ética, assim como a conservação, são as vertentes mais tradicionais e pioneiras da EA. Em contra partida, a práxis e a etnografia emergem como correntes mais recentes. Esses aspectos evidenciam a importância de se trazer as discussões sobre EA para o ambiente escolar.

Ao analisar os documentos publicados nos recursos educacionais abertos (REA) nos anos de 2020, 2021 e 2022, é possível identificar diferentes abordagens sendo adotadas em todos os níveis da educação básica. Alguns trabalhos mostram-se mais superficiais, enquanto outros se revelam satisfatórios. É essencial que o trabalho com EA seja conduzido de modo



transparente, fornecendo evidências concretas que possam servir como alicerce para futuros projetos de EA, bem como auxiliar os pesquisadores nessa área.

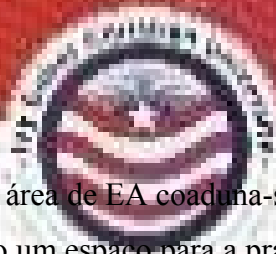
Ressalta-se a importância da EA na educação infantil e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). No entanto, os trabalhos analisados apontam para uma escassez de produções voltadas a esses públicos. Existem leis federais e estaduais que respaldam a prática da educação empreendedora na educação básica, além dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais promovem a prática da EA nas escolas desde os primeiros anos, visando o desenvolvimento social e a consciência ambiental dos alunos. Entretanto, poucos estudos presentes na REA abordam essas problemáticas, mesmo que sejam primordiais para a concretização da EA no ambiente escolar.

A maioria das pesquisas em EA adota abordagens de pesquisa qualitativa, buscando explicações para as relações entre os indivíduos e o meio ambiente. Em contraste, poucos estudos empregam métodos quantitativos e qualitativos simultaneamente. A escola, enquanto espaço de aquisição de conhecimento, não pode se manter indiferente aos debates e problemas presentes no ambiente que a circunda. A EA destaca-se no contexto educacional por fomentar a construção de valores sociais individuais e coletivos. No entanto, infelizmente, a EA tem perdido espaço nas disciplinas escolares, o que acarreta a fragmentação das questões ambientais, tornando imprescindível uma maior autonomia escolar para a reintegração desse tema no currículo.

Desde a aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), reformas e alterações nas políticas educacionais ocorreram. Diversas mudanças modificaram o texto normativo e legislativo, substituindo-se a LDB de 1961 pela LDB de 1996. Essas transformações tiveram como intuito aprimorar a educação, incluindo a participação dos professores e dos profissionais da área educacional nas esferas administrativas, tanto no âmbito público como no privado. (CERQUEIRA et al., 2012).

A LDB de 1996, todavia, não encerrou o debate sobre educação. Novas questões e desafios têm surgido, como a criação de programas de apoio, os quais têm gerado impasse tanto no âmbito legislativo como entre os especialistas da área da educação (BRASIL, 1996). Atrasos no setor educacional e dificuldades enfrentadas pelo sistema público de ensino são atribuídos à ausência de orientação oficial a respeito das mudanças propostas pela LDB, abrangendo questões como salários defasados e formação inadequada dos professores.

No ensino de EA, é fundamental considerar diferentes formas de ensinar e aprender a fim de alcançar o objetivo almejado. Para a educação infantil, é interessante utilizar brincadeiras, diálogos e esboços para coleta de dados, facilitando a interação entre professor e



aluno. A maioria dos estudos na área de EA coaduna-se à abordagem crítica, que busca operar dentro da realidade escolar como um espaço para a prática de pedagogia ambiental. (BRASIL, 1996)

No entanto, convém ressaltar que muitos associam erroneamente a ecologia somente às disciplinas de biologia e ciências, adotando uma visão limitada do meio ambiente. Isso destaca a necessidade de formação básica e avançada para os professores, a fim de que possam abordar questões ambientais de forma ampla, considerando seus aspectos sociais, culturais e políticos. Os recursos didáticos desempenham um papel fundamental nesse processo, tornando as aulas mais envolventes e motivadoras para os alunos. (CERQUEIRA, 2012).

É essencial que os estudantes sejam providos de uma EA que os estimule a refletir sobre seu papel como agentes sociais e ambientais. Métodos pedagógicos diversos, como saídas de campo e narrativas conversacionais, são cruciais na prática da EA. Deve-se evitar uma abordagem meramente teórica e proporcionar aos alunos a oportunidade de experienciar o meio ambiente de forma direta. (CERQUEIRA, 2012).

A EA exerce um papel crucial na proteção e preservação do meio ambiente. É imperativo trabalhar habilmente para transformar hábitos negativos que impactam as condições de vida locais, promovendo a conscientização dos indivíduos por meio de um processo educativo multidisciplinar. A educação deve motivar, apoiar e capacitar as pessoas a viverem de maneira mais sustentável, respeitando as leis da natureza e buscando a harmonia entre o ser humano e o meio ambiente.

Nesse contexto, é fundamental a participação da sociedade civil organizada para a implementação de um programa de EA eficaz e democrático. Torna-se necessário trabalhar em conjunto com as comunidades locais, tanto nos sistemas formais como nos informais de educação, com o objetivo de promover a cidadania e melhorar as condições de vida.

O envolvimento de todas as partes interessadas é essencial para garantir a proteção e preservação do meio ambiente, consoante estabelecido pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988. A EA deve ser inclusiva, engajando todos os alunos e proporcionando uma compreensão abrangente das questões ambientais e sociais. (BRASIL, 1996)

Em suma, a análise dos trabalhos sobre EA revela tanto avanços quanto desafios na área. A maior parte dos estudos concentra-se no ensino básico, mas é importante direcionar esforços para todos os níveis, sobretudo para a educação infantil. O uso de abordagens qualitativas e quantitativas, aliado a recursos didáticos inovadores, é imprescindível para uma EA eficiente e abrangente (BRASIL, 1988). As leis e diretrizes educacionais fornecem apoio para a prática da EA, contudo é necessária uma maior dedicação e articulação entre as instituições de ensino e a



sociedade civil a fim de promover a mudança desejada rumo a um futuro mais sustentável.



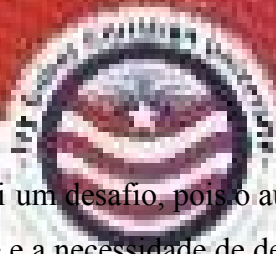
CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar a coerência ou incoerência entre a educação ambiental presente nos documentos educacionais do município de Patos e as diretrizes estabelecidas na legislação nacional e em convenções internacionais sobre o assunto. Para isso, realizou-se uma análise histórica da educação ambiental no Brasil e no mundo, examinou-se os documentos estaduais e municipais sobre o tema, identificou-se os principais imperativos legais, políticos e valorativos presentes nas diretrizes internacionais e nacionais e comparou-os com os documentos municipais de Patos. O objetivo era determinar se as diretrizes educacionais do município estão alinhadas com uma educação ambiental de qualidade, que promova a preservação e esteja de acordo com as diretrizes nacionais. No entanto, ao analisar os planos pedagógicos de duas escolas, constatou-se que elas não estavam seguindo as instruções da educação ambiental, evidenciando uma deficiência na área.

No Brasil, o problema socioambiental surge de uma interpretação equivocada do meio ambiente, colocando a atividade humana e o desenvolvimento da sociedade como centro do processo de transformação. A relação inadequada do homem com a natureza, focada principalmente no aspecto econômico, resultou em degradação ambiental e problemas ambientais que ameaçam não apenas o futuro físico do planeta, mas também os valores da nossa sociedade. A sociedade tem reconhecido os enormes riscos ambientais decorrentes do desenvolvimento e buscado uma nova orientação através da educação, visando formas socialmente construídas de conhecer e se relacionar com a natureza.

Assim, a educação ambiental se torna um mecanismo para lidar com as adversidades ambientais no Brasil, proporcionando uma oportunidade para compreender a relação entre o homem e a natureza. Para enfrentar esse problema, é necessário mudar atitudes, formas de pensar e agir. É preciso construir novos conhecimentos e um consenso social que reconheça a importância da vida e do meio ambiente. Para isso, é fundamental compreender as origens e os diferentes aspectos dos problemas ambientais, considerando os processos econômicos, políticos, históricos, biológicos e geográficos que os causam.

A maioria das questões ambientais está presente nas instituições educacionais como conceitos históricos e sociais. No entanto, a análise dos planos pedagógicos de duas escolas não encontrou menção explícita ao termo educação para a sustentabilidade. Portanto, com base nos debates sobre a educação ambiental no Brasil, este trabalho propõe a implementação contínua dessa educação no ensino fundamental, especialmente na educação infantil, através de recursos didático-pedagógicos que possam apoiar os professores nesse processo.



Realizar este trabalho foi um desafio, pois o autor tinha pouca noção sobre o assunto e se deparou com a complexidade e a necessidade de dedicar muitas horas de sua vida a ele. No entanto, é fundamental reconhecer a atualidade das questões de proteção ambiental nas escolas, integrando programas de estudo que abranjam todas as áreas do conhecimento e promovam a formação de crianças e jovens capazes de adotar comportamentos cívicos em benefício próprio e da comunidade.

Para modificar essa realidade, é necessário trabalhar de forma eficaz a educação ambiental no ambiente escolar, como um mecanismo duradouro e transformador que promova o desenvolvimento sustentável e a conexão adequada do homem com a natureza. Isso contribuirá para um futuro melhor, formando indivíduos críticos, conscientes e participativos, que minimizem ao máximo os impactos que danificam o meio ambiente.



REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F. J. P. **Educação ambiental para o semiárido**. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB, 2011.
- ALBUQUERQUE, Carlos. Processo ensino-aprendizagem: características do professor eficaz. *Millenium*, n. 39, p. 55-71, 2010.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como Preparar Trabalhos Para Cursos de Pós-Graduação: Noções Práticas**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2000
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- AKRZEWSKI, S.B. **A educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim: Edifapes, 2003
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo* Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARBIERI, José Carlos. **A educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas**. *Revista de Administração Pública*, v. 38, n. 6, p. 919-946, 2004.
- BARBOSA, Mônica Valéria Gomes et al. *Agenda 2030 e o Desenvolvimento Sustentável: Educação Ambiental Crítico-Dialógica com a Oficina Conhecendo os 17 ODS*. 2019. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2019/VII-094.pdf>
- BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030*. Editora Vozes, 2020.
- BARCELOS, Valdo. **"Mentiras" que parecem "Verdades". (Re) pensando a Educação Ambiental no cotidiano da escola. A Educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim: Edifapes, p. 81-90, 2003.
- BARRY, John. *The Sceptical Visionary: Ainside your Head*, 2013.
- BEHREND, Danielle Monteiro; DA SILVA COUSIN, Cláudia; DO CARMO
- GALIAZZI, Maria. Base Nacional Comum Curricular: O que se mostra de referência à educação ambiental?. *Ambiente & Educação*, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.
- BERNARDO, Wanderley Marques; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; JATENE, Fábio Biscegli. **A prática clínica baseada em evidências: parte II-buscando as evidências em fontes de informação**. *Rev Assoc Med Bras*, v. 50, n. 1, p. 104-8, 2004.
- BROWER, David; BOSSLEMAN, Klaus. *Sustainable Development in Johannesburg: Rio+10 Beyond 2002*. Rio de Janeiro: Nova Era, 2002.
- BRASIL. Lei n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967. **Dispõe sobre a Proteção à Fauna**. Brasília: 03 de jan. de 1967.
- BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 - **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938compilada.htm#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20do%20Meio%20Ambiente%20da%20União%20e%20o%20Sistema%20Nacional%20de%20Gerenciamento%20do%20Meio%20Ambiente,penalidades%20pecuni%C3%A1rias%20prevista%20neste%20artigo. Acesso em 07 de nov. 2023
- BRASIL. Lei No 6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações



Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997 a. 136p. Revbea, São Paulo, V. 17, No 4: 425-445, 2022. Revista brasileira de educação ambiental

BRASIL, **Constituição Federal do. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Governo Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de dez. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8171.htm

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Lei 9597/99, 1999

BRASIL. Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, Seção III, Art. 13.

BRASIL, Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1997a.. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, Brasília, MEC, 1997b.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Brasília, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em 24 de mar. 2024

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Centros de Educação Ambiental no Brasil: Manual de orientação.** Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/ceas_manor.pdf>. Acesso em: 21 de dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2017: Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/resolucao_cne_cp222dedezembrode2017>. Acesso em 17 de set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. **Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica /** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, DF, 2013.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018

BRIZOLLA, MARIA MARGARETE BACCIN et al. A sustentabilidade na construção civil. **XIX ENGEMA, Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio ambiente**, 2017.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CALEGARI, Carina Cristina Agnes; CALEGARI, Leandro; MELO, Alana Candeia de; SILVA, Edevaldo da Silva; LIMA, Joedla Rodrigues de. 2022. Ações para conscientização e prática da educação ambiental na cidade de Patos - PB – Brasil. Disponível em: <file:///C:/Users/itaotec/Desktop/14239-Texto%20do%20Artigo-64616-1-10-20200701.pdf>. Acesso em 07 de nov. 2023

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. **Subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil**. Ciência da Informação, v. 21, n. 1, 1992.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. **Qual educação ambiental**. Elementos para um debate sobre, 2001. Disponível em http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/Revista_Agroecologia_parte11.pdf. Acesso em 22 de dez. 2022

CARVALHO, Isabel Cristina. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017. Qual educação ambiental. Elementos para um debate sobre educação. Agroecol.e Desenv. Rur. Sustent., Porto Alegre, v.2, n.2, 2001.

CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CIDADE BRASIL. Município de Patos. 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-patos.html#:~:text=Patos%20%C3%A9%20uma%20cidade%20de,km%C2%B2%20no%20territ%C3%B3rio%20do%20munic%C3%ADpio..> Acesso em 30 de arb. 2023

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO. Relatório da Conferência de Estocolmo: Declaração sobre o Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declaracao-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declaracao-da-Conferencia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acessado em 01 de maio. 2023

CORREIA, Elica Dalila Dantas. Educação Ambiental: uma abordagem nas escolas municipais de Limoeiro-PE. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. Disponível em:

https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2179/1/tcc_art_elicadalidadantascorreia.pdf
. Acesso em 01 de mai. 2023

COSTA, Maria Gorete da. Considerações sobre a elaboração de um plano de educação



ambiental para a cidade de Patos - PB, 1993. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso de Engenharia Florestal, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal da Paraíba - Patos - Paraíba - Brasil, 1993.

CRESPO, Samyra. **Educar para a sustentabilidade: a Educação Ambiental no programa da agenda 21**. In: NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org.) Tendências da Educação Ambiental brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. p. 211-225.

CRUZ, Ana Cristina Souza da; ZANON, Ângela Maria. **Agenda 21 Potencialidade Para Educação Ambiental Visando A Sociedade Sustentável**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S.l.], v. 25, abr. 2013. ISSN 1517-1256.

SOUZA, Fernanda Rodrigues da Silva. Educação Ambiental e sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 3, p. 115-121, 2020.

ARAÚJO, Adolpho Guido de; CARNEIRO, Arnaldo Manoel Pereira; PALHA, Rachel Perez. Sustentabilidade Na Construção Civil: Uma Revisão Sistemática Da Literatura Com Meta-Análise. **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, p. 1-8, 2020.

DEBONI, Fábio; DE MELLO, Soraia Silva. **Pensando sobre a “geração do futuro” no presente: jovem educa jovem**, COM-VIDAS e Conferência. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 35, 2007.

DE MIRANDA, Claudia Furtado et al. A formação continuada dos professores da educação básica no contexto de um projeto político-pedagógico de matriz transdisciplinar. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 59, p. 1465-1493, 2018.

DE MORAIS, João Kaio Cavalcante; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento. A Compreensão de Docência nas Atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 42, p. 147-158, 2021.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

DIAS, Genebaldo Freire. **Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento**. Em Aberto, v. 10, n. 49, 2008.

DIAS, Aline Peixoto Vilaça et al. **A educação ambiental no espaço escolar: uma análise sobre a importância e os desafios de sua implementação**. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/58214>>. Acesso em: 18/09/2023

DUARTE NETO, José Henrique. Epistemologia da Prática: fundamentos teóricos e epistemológicos orientadores da formação de professores que atuam na Educação Básica. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 10, n. 21, p. 48-69, 2013.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Editora Gaia, 1992

FARIAS, Tiago Albuquerque de; MACHADO, Lucas Mael Correia. **A importância das leis para a preservação do meio ambiente**. Acadêmica, v. 4, n. 1, p. 137-155, 2021.



FERNANDES, Florestan. **A função social da guerra na sociedade tupinambá.** Editora Contracorrente, 2020. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local-files/biblio%3Afernandes-1952-funcao/Fernandes_1952_AFuncaoSocialDaGuerraTupinamba_LivroPrimeiro.pdf

FERRAND, M. e Langevin, A. **De l'origine de l'oppression des femmes aux "fondements" des rapports sociaux de sexe.** In: BATTAGLIOLA *et alii.* (org.) *A propos des rapports sociaux/ parcours épistémologiques.* Paris, Centre Sociologie Urbaine/CNRS, 1990, pp.17-76.

FERRARI, Alexandre Harlei. De Estocolmo, 1972 a Rio +20, 2012: **O Discurso ambiental e as orientações para a Educação Ambiental nas recomendações internacionais.** 2014. 224f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação escolar). São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/116060/000805924.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 mar. 2019.

FERREIRA, Marinês Verônica. **Reconfigurações curriculares sob a ótica freireana na perspectiva de temas e sua relação com o conhecimento científico na compreensão de professores de ciências da natureza.** UFSC. Florianópolis – SC. 2022

FREIRE, Laísa; FIGUEIREDO, João; GUIMARÃES, Mauro. **O papel dos professores/educadores ambientais e seus espaços de formação. Qual é a educação ambiental que nos emancipa?.** Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

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

GARCIA, Adriana Lima. **A Educação Ambiental no Contexto Legal Brasileiro.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada. **Ciência da Informação**, v. 32, p. 54-61, 2003.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2006.

GIANNASI-KAIMEN, Maria Júlia; CHIARA, Ivone Guerreiro di; CARELI, Ana

Esmeralda; CRUZ, Vilma Aparecida Gimenes de. **Normas de documentação aplicadas à área de saúde: um manual para uso dos requisitos uniformes do International committee of medical journal editors, ICMJE, Requisitos de Vancouver.** Rio de Janeiro: E-papers; 2008.

GODOY, A. S. **Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa.** *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 3, n. 2, p. 81-89, mai./ago. 2005.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 2001.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária.** 5.ed. Campinas: Papyrus, 1996. GORBACHEV, Mikhail. **Perestroika: New Thinking for our Country and the World.**

Harper & Row, 1987.

GUEDES, Marcelo. **A importância da legislação ambiental e a responsabilidade da**



escola na formação de cidadãos conscientes. Revista Eletrônica do Curso de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Pampa, v. 6, n. 1, p. 74-85, jan./jun. 2015.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, p. 189-206, 2003.

KLOSOWSKI, Simone Scorsim; REALI, Klevi Mary. Planejamento de ensino como ferramenta básica do processo ensino-aprendizagem. **Revista Eletrônica Lato Sensu**, v. 5, p. 1-8, 2008.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/viepea/files.epea2011.webnode.com.br/20000013264f2b65ec6/epea2011-0127-1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis:Vozes, 2001.

LIMA, Gustavo da Costa. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate.** 1999.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/XbM3XCm7mvDnV4ffSFfSkrrn/?lang=pt>. Acesso em 20 de dez. 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental.** Educação & Sociedade, v. 26, n. 93, p. 1473- 1494, 2005. Disponível em: . Acesso em: 13 mai. 2019. . Educação ambiental transformadora. In: BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65- 84, 2004. Disponível em: Acesso em: 13 dez. 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto.** Políticas Ambientais, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: < Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira. Formação continuada de professores: uma análise epistemológica das concepções postas no Plano Nacional da Educação (PNE 2014- 2024) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2015). **Revista Linhas**, v. 20, n. 43, p. 184-204, 2019.

MARTINS, Clítia Helena Backx. **Pobreza, meio ambiente e qualidade de vida: indicadores para o desenvolvimento humano sustentável.** Indicadores Econômicos FEE, v. 30, n. 3, p. 171- 188, 2002.

MATOS, Maria Cordeiro de Farias Gouveia. **Panorama da Educação Ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental.** Rio de Janeiro: UFRJ/ Faculdade de Educação, 2009.

MÁXIMO, Lucas Moura. **A agenda de desenvolvimento pós-2015 da ONU: os desafios e potencialidades dos objetivos de desenvolvimento sustentável para o continente africano.** Revista Perspectiva: reflexões sobre a temática internacional, v. 8, n. 15, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevistaPerspectiva/article/view/71244>

MEDEIROS, Thiago Fernandes de et al. **Percepção sobre o ensino da educação ambiental de alunos pré-concluintes e professores dos cursos de licenciatura das Faculdades**



Integradas de Patos. 2013.

NOGUEIRA, Adrinelly Lemes; BORGES, Maria Célia. A Base Nacional Comum Curricular e seus impactos na formação continuada de professores da Educação Básica. **Educação em Revista**, v. 21, n. 2, p. 37-50, 2020

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS . Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 6p., 1972.

PARAÍBA. Plano Estadual De Educação Da Paraíba (2015-2025). 2015. Disponível em: <http://static.paraiba.pb.gov.br/2016/07/Lei-nº-10.488-Plano-Estadual-de-Educação-ANEXO-DO-PLANO-ESTADUAL-1-3-1.pdf>

PARAÍBA, Decreto Estadual nº 21.120, de 20 de Junho de 2000. **Regulamenta a Lei nº 4.335, de 16 de dezembro de 1981, modificada pela Lei nº 6.757, de 8 de julho de 1999, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição ambiental, estabelece normas disciplinadoras da espécie e dá outras providências.** 2000. Disponível em: <https://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/Procedimentos-de-Licenciamento-Ambiental-PARA%C3%84DBA-PB.pdf>. Acessado em 23 de mar. 2024

PASTOR, Jaiane dos Santos. **Importância do Reuso da Água na Cidade de Patos – PB.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Princesa Isabel-PB 2022.

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. **Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000).** Desenvolvimento e Meio ambiente, v. 24, 2011. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/21542/17081>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PIAGET, Jean. **La relación del afecto com la inteligência en el desarrollo mental del niño.** Universidade Autónoma Metropolitana: Xochimilco. 1962.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Rio de Janeiro: LCT, 1971.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade. In: **Educação ambiental e sustentabilidade.** 2005. p. 878-878. PORTAL MEC.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. **Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente**, v. 156, p. 113-140, 2004.

RAMOS, Elisabeth Christmann. **Educação ambiental: origem e perspectivas.** Educar em Revista, v. 17, n. 18, p. 201-218, 2001.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental.** 2. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROOS, Alana; BECKER, ElsbethLeia Spod Educação ambiental e sustentabilidade.

Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, p. 857-866, 2012.

ROTHER, Edna Terezinha. **Revisão sistemática X revisão narrativa.** Acta paul. enferm., v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.



RIBEIRO, Denise; DE MOURA, Larissa Santos; DOS SANTOS PIROTE, Natália Stéfanie. Sustentabilidade: formas de reaproveitar os resíduos da construção civil. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 20, n. 31, p. 41-45, 2016.

RUFATO, G. B.; PACÍFICO MARTINELLI, T. A. . Políticas Públicas Educacionais e o Empreendedorismo na escola: Public Educational Policies and Entrepreneurship at school. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 15, n. 32, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4383>. Acesso em: 16 set. 2023.

RUFINO, Bianca; CRISPIM, Cristina. **Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo**. 2015. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 6, 2015, Porto Alegre, RS. Anais - Congressos Brasileiros de Gestão Ambiental. São Paulo: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (IBEAS), 2015. Disponível em: < <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VII-069.pdf> > Acesso em: 12 dez. 2022.

RUSSEAU, Jean-Jacques. **Emile: ou, On Education**. Paris: Garnier-Flammarion, 1996.

SANTOS, Fábio Viana. Educação ambiental na base nacional comum curricular. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 4, n. 4, p. 689-693.

SANTOS, Angélica Sousa; SANTOS, Michelle Gomes; LIMA, Maria Leanne; OLIVEIRA, Noalixon Faustino de. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: VIVÊNCIAS NUMA ESCOLA PÚBLICA DA PARAÍBA**. (2015). Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO_EV045_MD1_SA10_ID775_06092015120929.pdf. Acesso em 02 de mai. 2023

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 317-322, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Epistemologia e teorias da educação no Brasil. **Pro-posições**, v. 18, n.1, p. 15-27, 2007.

SENAC – PB. Modelo Pedagógico Senac. Disponível em: <https://pb.senac.br/modelo-pedagogico-senac/#:~:text=Contato-,Modelo%20Pedag%C3%B3gico%20Senac,-Compartilhe%3A>. acesso em 16 de set. 2023

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHWARTZMAN, Simon. **A pesquisa científica e o interesse público**. Revista Brasileira de Inovação, v. 1, n. 2, p. 361-395, 2002. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648864> >. Acesso em: 24 dez. 2022.

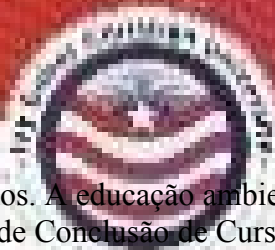
SILVA, Paulo Sérgio Araújo da; CHAVES, Sílvia Nogueira. Epistemologia, ética e política na formação de professores de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 11, p. 259-276, 2009.

SILVA, et al. Educação ambiental e sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola. **Revbea**, São Paulo, V. 14, No1:69-80, 2019.

SILVA, Ítalo Bruno Cavalcante da. **A Educação ambiental na educação básica: análise da abordagem dos temas voltados ao meio ambiente nos livros didáticos**. UFC. Fortaleza – CE. 2021.

SILVA, Antonia Clara Galvão da; PAULA, Francisco Wagner de Sousa. **Importância da educação ambiental no contexto escolar: uma revisão integrativa da literatura. VII Conedu, 2020.**





SIMÕES, Antonia Adriana Ramos. A educação ambiental nas escolas de 2º grau da cidade de Patos - PB. 1992. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso de Engenharia Florestal, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal da Paraíba - Patos - Paraíba - Brasil, 1992. Disponível em:

<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/25220>. Acesso em 01 de mai. 2023

SOUZA, Maria das Graças Gomes. **Histórico da Educação Ambiental no Brasil, 2011**. 21p. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Brasília: Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, 2011.

SOARES, Patrícia Gavião et al. BNC-Formação Continuada de Professores da Educação Básica: competências para quem?. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e46011932181-e46011932181, 2022.

SOUSA, Roberta Oliveira; DANTAS, Otilia Maria Alves Nobrega Alberto. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA EPISTEMOLOGIA DA PRÁXIS. **Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc**, v. 4, n. 3, 2021.

SOUZA, Iara Alves de. Educação ambiental no contexto escolar: análise dos artigos publicados na Revista Eletrônica Educação Ambiental em Ação (2020 a 2022) / Iara Alves de Souza. - João Pessoa, 2022.

SORRENTINO, Marcos et al. **Educação Ambiental como política pública**. Educação e pesquisa, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: Acesso em: 13 dez. 2022.

SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E.P. do. **Universidade e políticas públicas de educação ambiental**. Revista Educação em Foco, Juiz de Fora, v. 14, n. 2, set 2009/Fev 2010.

TRAJANO, L. L. Um Estudo Diagnóstico da Educação Ambiental em escolas de nível médio da cidade de Patos - PB. 2010. 65 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas)—Universidade Estadual da Paraíba, Patos, 2010.

TREBIEN, Marlise Márcia et al. Formação continuada de professores: uma epistemologia da prática. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 13, n. 1, p. 91-102, 2020.

TEIXEIRA, António Carlos. Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade. **Revista brasileira de educação ambiental**, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2007

TITOV, S. A conferência de Tbilisi. Revista da UNESCO, 6(1), 3-6. 1978.

TORRES, Naymi Salles Fernandes Silva. Desenvolvimento sustentável no Estado democrático de direito: atendimento à agenda 2030 da ONU por meio da regularização fundiária urbana. Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro, v. 23, n. 46, p. 107-136, 2019.

Disponível

em: <http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/245>

UNESCO. Relatório da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Tbilisi, URSS - 14 a 26 de outubro de 1977. Paris: UNESCO. 1978

URBAN, Teresa. Missão (quase) impossível: aventuras e desventuras do movimento ambientalista no Brasil. Editora Peirópolis, 2001.

VIEGAS, Luciane Torezan; SIMIONATO, Margareth Fadanelli; BRIDI, Fabiani de Souza Romano. Formação de professores: uma análise preliminar do programa nacional de formação continuada de professores da educação básica. **Reflexão e Ação**, v. 17, n. 2, p. 69-90, 2009.

VIEIRA, M. M. F. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.



VIVIANI, S. I. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. São Paulo: Editora Iglu, 2006.

VOSGERAU, Dulce Regina Noernberg. A proteção jurídica do meio ambiente na legislação brasileira. Revista Jurídica Cesumar, v. 15, n. 2, p. 461-490, jul./dez. 2015.

WEBER, Max. **Metodologia das ciências sociais, volume 1**. São Paulo: Cortez, 2001.

WESSLEN, Daril. **As Especificidades da concepção de “objetividade” em Max Weber**. 2013.96 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Ciências Sociais, Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.

WCED, 1987. WCED (World Commission on Environment and Development), 1987. Our Common Future. Oxford University Press, Oxford

ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi. Comentando a Política Nacional de Educação Ambiental. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA**, p. 93, 2003.



À minha família pelo apoio incondicional.



AGRADECIMENTOS

À Deus por me conceder a vida da qual desfruto todos os dias. Aos meus pais por todo apoio, que foram fundamentais para essa conquista, e que estiveram diretamente envolvidos no crescimento pessoal e profissional desde o começo deste curso.

Agradeço a Prof.^a. Dra. Sawana Araújo Lopes de Souza pela orientação do trabalho, pelo auxílio devotado a mim, todo suporte técnico, atenção e dedicação, durante todo o decorrer deste trabalho.

Sou grato a todos os professores que compuseram a banca avaliadora, estes que dispuseram de seu tempo para participarem do desfecho deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas que foram indescritíveis a convivência e o crescimento mútuo que tivemos durante o período. Muitos trabalhos, aprendizados e desenvolvimento de atividades que me proporcionaram um grande crescimento pessoal e profissional.

Aos meus familiares, que foram de extrema importância, proporcionando apoio, força e sustentação para seguir firme na caminhada até o final. Suportaram a carga imposta por esses longos anos de estudo e que agora vibram com a minha vitória.



*“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso”
(John Ruskin)*



APA - Área de Proteção Ambiental

APP - Área de Preservação

Permanente ATF - Abordagem

Temática Freireana

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CGEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental

CNUMAH - Conferência das Nações Ligadas sobre o Meio Ambiente Humano

DCN'S - Diretrizes Curriculares Nacionais

DEA - Conselho de Educação Ambiental

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EA - Educação Ambiental

EACT - Escala de Avaliação do Contexto do Trabalho

EE - Educação Especial

EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LGBTQI+ - Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer e Intersexuais.

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

MEC - Ministério da Educação

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

MS - Meio Social

MS - Movimentos Sociais

NA - Nações Unidas

OBAMA - Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável ODS - Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais



PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

ProNEA - Programa Nacional de Educação

Ambiental

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

REA - Recursos Educacionais Abertos

RL - Reserva Legal

RIO+20 - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento

Sustentável SARS-CoV-2 - Síndrome Respiratória Aguda Grave

Coronavírus 2

SCOPUS - Base de dados que indexa artigos científicos e conferências

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UN - Nações Unidas

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

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Componentes da educação ambiental	15
Tabela 2 – Documentos nacionais analisados no trabalho	27
Tabela 3 – Documentos Estaduais e Municipais analisado no trabalho	31



RESUMO

A educação ambiental consubstancia-se como um locus em que cada indivíduo pode assumir e adquirir a função de protagonista do processo de ensino/aprendizagem. Trata-se de um procedimento que facultada aos seres humanos a exploração de questões ambientais, o engajamento na solução de problemas e a implementação de medidas para aprimorar o meio ambiente. Os entraves ambientais deflagram-se por causa do estilo de vida danificado adotado pela humanidade, no qual, a forma como se delineou a existência humana favorece a utilização insustentável dos recursos naturais e conduz a um estado de crise. A Educação Ambiental caracteriza-se como uma disciplina interdisciplinar que visa incentivar práticas educativas e conscientização acerca da interrelação entre o ser humano e o ambiente. Por sua vez, a sustentabilidade configura-se como um viés que preconiza o emprego equilibrado dos recursos naturais, assegurando a satisfação das necessidades presentes, sem comprometer as futuras gerações. Ambos lançam-se como alicerces primordiais para a preservação do planeta e a qualidade de vida das pessoas. O intento geral desta pesquisa reside em apreender a congruência ou incongruência entre a educação ambiental nos seus traços contemporâneos presentes em documentos norteadores da educação no município de Patos, em confronto com as determinações consagradas na legislação nacional sobre Educação Ambiental, assim como nas convenções internacionais formalizadas e aceitas no âmbito global. Como objetivos específicos, buscou-se resgatar o histórico do tema da educação ambiental no Brasil e no mundo, por meio da análise de documentos internacionais e nacionais acerca da educação e meio ambiente sustentável; examinar documentos estaduais e municipais, respectivamente do Estado da Paraíba e do Município de Patos, relativos à educação ambiental; delimitar os principais preceitos legais, políticos e valorativos inerentes aos documentos internacionais e nacionais sobre educação ambiental e confrontar tais preceitos com os documentos municipais e privados de Patos/PB. Também intentou-se realizar análises comparativas de documentos que envolvem currículos, legislação e outros em diferentes escolas públicas, buscando avaliar a consistência entre eles e os preceitos nacionais e internacionais para uma Educação Ambiental de qualidade e efetiva na edificação de uma cidadania em harmonia com a promoção de um meio ambiente sustentável. A pesquisa empreendida apresentou natureza qualitativa, respaldada por fontes bibliográficas e documentais. Durante a análise dos planos pedagógicos não foi possível identificar menção explícita ao termo/tema de educação para a sustentabilidade. No entanto, cumpre ressaltar que valores e princípios mais abrangentes foram detectados, compatíveis com os pressupostos assumidos nesse paradigma educativo. Ao avaliar a política municipal da cidade de Patos, foi atestado que esta exige a aplicação prática integrada e transdisciplinar da Educação Ambiental em todas as disciplinas ministradas na rede municipal de ensino. Por fim, enfatiza-se de forma reiterada a contemporaneidade das temáticas de proteção ambiental nas escolas, agregando programas de estudo que abarcam todas as áreas do conhecimento, com o escopo de promover a educação de crianças e jovens, capacitando-os a manifestar comportamentos cívicos em prol de seu próprio bem-estar e da comunidade.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Práticas Educacionais. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Environmental education is embodied as a locus in which each individual can assume and acquire the role of protagonist in the teaching/learning process. It is a procedure that allows humans to explore environmental issues, engage in problem-solving, and implement measures to improve the environment. Environmental barriers arise due to the unsustainable lifestyle adopted by humanity, in which the way human existence has been shaped favors the unsustainable use of natural resources and leads to a state of crisis. Environmental education is characterized as an interdisciplinary discipline that aims to encourage educational practices and awareness of the interrelation between humans and the environment. Sustainability, in turn, is a bias that advocates for the balanced use of natural resources, ensuring the satisfaction of present needs without compromising future generations. Both are key foundations for the preservation of the planet and the quality of life of people. The overall aim of this research is to understand the congruence or incongruence between environmental education in its contemporary features present in guiding documents in the education system of the city of Patos, in comparison to the determinations established in national legislation on Environmental Education, as well as in international conventions formalized and accepted globally. The specific objectives were to retrieve the history of environmental education in Brazil and the world, through the analysis of international and national documents on education and sustainable environment; examine state and municipal documents, respectively from the state of Paraíba and the city of Patos, related to environmental education; delimit the main legal, political, and evaluative precepts inherent in international and national documents on environmental education and confront these precepts with municipal and private documents from Patos/PB. It was also intended to carry out comparative analyses of documents involving curricula, legislation, and others in different public schools, seeking to evaluate the consistency between them and the national and international precepts for high-quality and effective environmental education in the construction of citizenship in harmony with the promotion of a sustainable environment. The research undertaken had a qualitative nature, supported by bibliographic and documentary sources. During the analysis of the educational plans, it was not possible to identify explicit mention of the term/theme of education for sustainability. However, it is worth noting that broader values and principles were detected, compatible with the assumptions taken in this educational paradigm. When evaluating the municipal policy of the city of Patos, it was found that it requires the integrated and transdisciplinary practical application of Environmental Education in all subjects taught in the municipal education network. Finally, the contemporaneity of environmental protection issues in schools was emphasized repeatedly, incorporating study programs that encompass all areas of knowledge, with the aim of promoting the education of children and young people, equipping them to demonstrate civic behaviors for their own well-being and the community's.

Keywords: Environmental education. Educational Practices. Sustainability

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	18
2.1 CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	19
2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO	21
2.3 DIALOGANDO SOBRE OS MOVIMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA INTERFACE COM A SEARA EDUCACIONAL	26
3 METODOLOGIA	30
4.A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS NACIONAIS E NO MUNICÍPIO DE PATOS/PB	35
4.1 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE ANÁLISE	38
4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DA PARAÍBA	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

A terra enfrenta atualmente desafios de magnitude inestimável no âmbito ambiental e da sustentabilidade, abrangendo, mas não se limitando, a questões relacionadas à mudança climática, poluição dos recursos hídricos e atmosféricos, excesso de resíduos e diminuição alarmante da biodiversidade (SANTOS et al, 2015).

As origens da educação ambiental - EA remontam a um período tão remoto quanto o século XVIII, quando Jean-Jacques Rousseau, através de sua obra grandiosa intitulada "*Emile: ou, On Education*", propôs a importância vital de uma educação profundamente enraizada no ambiente através de seu personagem central, Emile (VIVIANI, 2006). Posteriormente, um naturalista suíço chamado Louis Agassiz também enfatizou a importância crítica de estudar a natureza in loco, ressaltando a superioridade deste método em relação ao estudo baseado exclusivamente em textos escritos (VIVIANI, 2006).

No final do século XIX e início do século XX, ocorreu um movimento voltado para a investigação da natureza, o qual utilizou fábulas e lições morais como instrumentos educacionais com o objetivo de inculcar nos alunos um apreço profundo pela grandiosidade do mundo natural e a necessidade urgente de preservá-lo (VIVIANI, 2006).

Foi somente em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na cidade sueca de Estocolmo, que a EA finalmente obteve o reconhecimento merecido como uma ferramenta indispensável para enfrentar os problemas ambientais cruciais para a existência global (ONU, 1972). Desde então, tanto a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, quanto o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, desempenharam e continuam a desempenhar papéis proeminentes no desenvolvimento e promoção da instrução relacionada ao meio ambiente através de suas declarações oficiais.

É indubitável a centralidade das instituições educacionais na propagação do conhecimento, na aquisição de habilidades e na formação de valores inerentes ao meio ambiente. Vale salientar que, com o avanço rápido da tecnologia da informação e da internet, surgem diversas possibilidades de interconexão e interação global que podem ser inestimáveis para o desenvolvimento de redes voltadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Torna-se evidente que a educação desempenha um papel crucial na ampliação do nível de compreensão, habilidades e motivação necessários para promover uma mudança efetiva em direção ao tão buscado desenvolvimento sustentável.

A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, declarada pelas Nações

Unidas entre os anos de 2005 e 2014, representou uma oportunidade sem precedentes para consolidar as bases desse caminho em direção à sustentabilidade. Ressalta-se que o compromisso com o desenvolvimento sustentável é complementado e depende do comprometimento com a instrução, que tem o potencial de mobilizar e conscientizar todos os estratos da sociedade - indivíduos, organizações e governos - de maneira a promover transformações nas políticas e práticas atuais.

De acordo com deliberações proferidas durante a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, ocorrida em 1977 na cidade de Tbilisi, Geórgia, a EA é um processo de suma importância pelo qual os indivíduos e as comunidades se tornam cientes dos desafios ambientais e adquirem os conhecimentos, valores e habilidades necessários para enfrentá-los de maneira proativa (DIAS, 1992). Nessa perspectiva, é de suma importância destacar a relevância inquestionável da EA no sentido de sensibilizar e conscientizar os alunos (SILVA *et al.*, 2019).

Além disso, é imprescindível que ela permeie todo o currículo escolar, desde os primeiros anos até o ensino superior, tendo em vista que promover ações voltadas ao meio ambiente é uma contribuição fundamental para o desenvolvimento sustentável, fundamentada nos princípios estabelecidos pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), além de estimular a formação de indivíduos ativos e socialmente responsáveis (SILVA *et al.*, 2019).

A percepção generalizada da profunda degradação ambiental que permeia nosso planeta é motivo de preocupação em nível global, sendo esta resultante principalmente da revolução industrial, do crescimento populacional desenfreado e da demanda exacerbada por bens e serviços de luxo no cotidiano. Nesse contexto alarmante, o desenvolvimento sustentável se mostra uma abordagem essencial e inadiável para garantir um futuro viável para as nações ao redor do globo. Urge, portanto, o desenvolvimento contundente de um sistema sólido de instrução ambiental capaz de permitir uma resposta humana condizente, assegurando, desta forma, a sustentabilidade e a segurança ambiental. As Nações Unidas e várias nações têm tomado medidas ativas nesse sentido, buscando colaborar com a sociedade por meio de campanhas de conscientização e programas de desenvolvimento comunitário (BARBOSA *et al.*, 2019; TORRES, 2019; MÁXIMO, 2015; BARBIERI, 2020).

Tabela 1- Campanhas de conscientização e programas de desenvolvimento comunitário.

CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	
Campanha ODS Eu Pratico	Uma iniciativa da Rede Brasil do Pacto Global que visa disseminar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Pensando em aproximar os

	conceitos referentes a relevância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dos colaboradores da sua empresa, elaboramos peças ilustrativas que promovem os pilares do programa que ajuda a transformar o mundo - e que seguem os dez princípios universais das áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção
Campanha ODS Fome Zero e Agricultura Sustentável	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável
Campanha ODS Saúde e Bem-estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as cidades.
Campanha ODS Educação de Qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e Todos
Campanha ODS Água Potável e Saneamento	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.
Campanha ODS Energia Limpa e Acessível	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos
Campanha ODS Trabalho Decente e Promover o crescimento econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos.
Campanha ODS Indústria, Inovação e infraestruturas.	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
Campanha ODS Cidades e Comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos Sustentáveis humanos inclusivos, seguros, resilientes.
Campanha ODS Consumo e Produção Responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
Campanha ODS Ação contra a mudança global do clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
Campanha ODS Vida na Água	Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável
Campanha Viva Terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação

Fonte: Autor (2023). Baseado em Torres (2019, p. 76)

Segundo afirmado por Brundtland (1991, p. 38), a concepção de desenvolvimento sustentável emergiu em resposta à crescente inquietação acerca do impacto da sociedade humana sobre o ambiente natural. A definição estabelecida em 1987 pela Comissão determina que o desenvolvimento deve satisfazer as necessidades do presente sem pôr em risco a capacidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades. Este conceito reconhece a importância de atender às necessidades humanas e melhorar a qualidade de vida, evitando, no entanto, a esgotamento dos recursos naturais. Neste contexto, o movimento em prol do desenvolvimento sustentável tem se evidenciado, ao longo do tempo, abrangendo não somente

questões ambientais, mas também promovendo a justiça social e combatendo a pobreza.

No entanto, apesar da presença da EA nos currículos e práticas educacionais, uma significativa parcela da sociedade brasileira parece não se envolver em uma crítica social acerca de importantes questões ambientais. Isso se evidencia por meio dos recentes eventos ocorridos no Brasil, tais como o desmatamento, a injustiça na demarcação de terras indígenas, o uso irresponsável de agrotóxicos no agronegócio e as queimadas na Amazônia, que são reconhecidos internacionalmente como problemas ambientais graves, porém têm gerado escassa mobilização social e debate público significativo (LIMA, 1999).

Este estudo parte da premissa de que o principal desafio da instrução voltada ao meio ambiente está justamente em sua dimensão valorativa, e busca analisar como as instituições de ensino lidam com esta perspectiva. O estabelecimento reflexivo das relações entre os seres humanos, incluindo a relação consigo mesmos e com os outros, deve ser intrínseco a todas as práticas educativas a fim de que a educação ambiental possa ser efetivamente consumada. O presente estudo tem por objetivo principal compreender se as diretrizes presentes nos documentos educacionais de Patos estão em conformidade com os requisitos nacionais e internacionais no que diz respeito à instrução voltada ao meio ambiente.

Os objetivos específicos desta pesquisa são os seguintes: (1) realizar uma detalhada análise histórica da instrução voltada ao meio ambiente tanto no Brasil quanto no mundo, a partir de documentos internacionais e nacionais referentes à educação e ao meio ambiente sustentável; (2) analisar os documentos estaduais e municipais do Estado da Paraíba e do Município de Patos que abordam a instrução voltada ao meio ambiente; (3) identificar os principais requisitos legais, políticos e valorativos presentes nos documentos internacionais e nacionais sobre a instrução ambiental; (4) confrontar tais requisitos com os documentos municipais e privados de Patos/PB a fim de verificar se eles estão em consonância com os supracitados requisitos. A pesquisa busca responder à seguinte indagação: os documentos que tratam da instrução ambiental em Patos/PB estão em conformidade com os requisitos nacionais e internacionais relativos à instrução ambiental?

Esta dissertação defende a necessidade de uma mudança epistemológica na EA, que revise os pressupostos valorativos presentes nos conceitos e nas categorias sociais relacionadas a esta forma de ensino. Isso pode ser constatado pelo comportamento da sociedade brasileira em relação ao meio ambiente, o qual ainda é marcado por atitudes não sustentáveis, tais como a poluição dos rios, as queimadas e o prejuízo causado às comunidades indígenas. Tal hipótese será avaliada com base nos documentos educacionais de Patos/PB.

A relevância desta pesquisa reside em auxiliar os responsáveis pelas políticas

educacionais a compreenderem como a EA está sendo implementada nas escolas, bem como em contribuir na resolução de problemas educacionais e sociais. Além disso, ela fornece embasamento teórico e empírico para análises em outras regiões e instituições de ensino.

Esta dissertação está estruturada da seguinte maneira: o primeiro capítulo apresenta o arcabouço teórico, contextualizando e delimitando conceitos fundamentais da pesquisa, tais como sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, instrução e instrução ambiental. O segundo capítulo descreve a metodologia da pesquisa bibliográfica e documental. Por fim, o terceiro capítulo analisa e discute os dados obtidos na pesquisa, buscando responder ao problema de pesquisa e aos objetivos propostos.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

A última década tem sido testemunha de um crescente consenso acerca da importância do desenvolvimento sustentável como base para a educação ambiental. Essa abordagem tem sido cada vez mais adotada em diversos contextos, incluindo políticas públicas educacionais e práticas de inovação. Um exemplo claro dessa incorporação é a ênfase dada à internalização da educação ambiental no âmbito das políticas públicas educacionais (SILVA, 2020). Além disso, a educação ambiental tem se tornado progressivamente presente em esferas mais amplas, tais como as práticas educacionais no meio rural, onde a valorização da paisagem e a adoção de práticas sustentáveis têm ganhado destaque (CAVALHO, 2011).

No contexto da educação voltada para questões ambientais, existem duas correntes principais: a educação ambiental (EA) e a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) (BARRY, 2013). Embora a EDS seja considerada essencial nos dias atuais, ela deve estar integrada à educação ambiental. A EDS é um compromisso formal promovido pelas Nações Unidas para garantir o desenvolvimento sustentável, enquanto a EA foi a primeira abordagem educacional focada na proteção ambiental.

As práticas de educação ambiental surgem do reconhecimento cada vez maior da importância da questão ambiental no cenário internacional e nacional, sendo gradualmente incorporadas à educação. Essa incorporação traz consigo duas tensões principais. A primeira refere-se aos conflitos e disputas envolvendo os diversos atores do campo ambiental, com interesses e ideais distintos mediados pelo poder do Estado. A segunda diz respeito aos vícios e virtudes presentes nas tradições educacionais que adotam práticas de educação ambiental (CARVALHO, 2011, p. 38).

O debate ambientalista tem contribuído para a conscientização de diferentes classes sociais e grupos sobre os problemas ambientais e as ameaças à qualidade de vida no planeta.

Nesse sentido, a educação desempenha um papel fundamental na difusão de conhecimentos sobre o meio ambiente e na promoção de mudanças nos hábitos de vida e nas formas de produção prejudiciais ao meio ambiente. A educação ambiental popular tem como objetivo formar sujeitos políticos capazes de agir criticamente em relação ao meio ambiente, sendo orientada por valores historicamente constituídos (CARVALHO, 2011).

No entanto, a educação ambiental enfrenta desafios complexos ao ser inserida no ambiente escolar. Questões como a ação perante os problemas ambientais, a produção e o consumo sustentáveis requerem uma abordagem multidisciplinar e a construção de ideias e valores relacionados à sustentabilidade. Essas questões não podem ser abordadas individualmente por uma ciência específica, mas sim através do debate público e do amadurecimento da população, o que exige sua inclusão na esfera educacional. Diversos congressos internacionais e nacionais têm sido realizados para discutir essas questões, juntamente com a atuação de movimentos ambientalistas (CORREIA, 2019; SARRENTINO; NASCIMENTO, 2010).

Diante desse contexto, este capítulo abordará os principais conceitos de educação ambiental e sustentabilidade, buscando uma compreensão abrangente desses temas e analisando seu contexto histórico. Serão destacados também os movimentos da educação ambiental e sua relação com a educação, ressaltando a importância do diálogo entre diferentes atores sociais para promover ações concretas em prol do meio ambiente e da sustentabilidade.

2.1 – CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

O termo educação ambiental (EA) emergiu durante a Conferência sobre Educação na prestigiosa Keele University, na Inglaterra, no ano de 1965. Em 1975, a UNESCO promoveu uma conferência de suma importância em Belgrado, na Iugoslávia, onde foi elaborada a Carta de Belgrado, um ilustre documento que propõe diretrizes para a educação ambiental contínua e multidisciplinar (SANTANA; CRISTOVÃO; RADI, 2016).

A concepção da União Europeia, por sua vez, foi meticulosamente desenvolvida ao longo dos anos, originária da Conferência Intergovernamental em Tbilisi, na Geórgia, em 1977. Tal conferência posicionou a União Europeia como um processo voltado ao desenvolvimento de habilidades e atitudes em relação ao meio ambiente, com a intenção louvável de criar relações de respeito e ética que influenciem positivamente a qualidade de vida de todos os envolvidos (FRANÇA, 2015).

A Educação Ambiental se configura como um processo no qual os indivíduos e as comunidades constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionados à conservação do meio ambiente, considerado como bem de uso comum e essencial para a qualidade de vida e a sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Conforme o ilustríssimo "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidades Globais", elaborado de forma paralela à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992, também conhecida como Rio-92, a educação ambiental deve ser um contínuo processo de aprendizado e ação com o propósito de promover a equidade sustentável em todos os setores da sociedade. As ações correlacionadas a esse princípio almejam a preservação da natureza, a garantia da coexistência harmônica entre a humanidade e o meio ambiente e a promoção da justiça social (RAYMUNDO *et al*, 2018).

Essa compreensão abrangente é amplamente adotada e considerada o principal objetivo de uma educação ambiental genuína. Por meio de discussões oficiais ocorridas em 1992, foram estabelecidos três documentos ímpares para fornecer diretrizes à educação ambiental: a Agenda 21, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e a Carta Brasileira de Educação Ambiental. Essas distintas proclamações reconhecem o papel fundamental da educação na construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, com ênfase na responsabilidade individual e coletiva em todos os níveis. A RIO+20, evento icônico ocorrido em 2012, também objetivou a discussão de questões ambientais imprescindíveis e a promoção de reformas econômicas, sociais e ambientais (DIAS, 2017, p. 49).

Em face da imprescindibilidade de adotar um estilo de vida sustentável, a educação ambiental desempenha um papel primordial ao fomentar mudanças comportamentais em relação ao meio ambiente. O cerne dessa educação contempla a postura exemplarmente responsável e consciente em relação ao meio ambiente, proporcionando benefícios inestimáveis tanto para o ser humano quanto para a comunidade local e global (GAMA, 2020).

É de suma importância compreender esses conceitos valiosos dentro de um contexto histórico, tendo em vista que a educação ambiental e a sustentabilidade se configuram como temas cruciais no âmbito educacional brasileiro. Deste modo, essas temáticas serão abordadas com profundidade nos próximos tópicos.

2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO

Ao longo do percurso histórico, o conceito de educação ambiental tem evoluído e deixado para trás a visão dicotômica entre ser humano e natureza. Com o aprimoramento conceitual, a humanidade é entendida como parte integrante e inseparável do meio ambiente.

Assim, a concepção de uma "natureza primordial" tem sido gradativamente superada, favorecendo a compreensão socioecológica em que o ambiente é construído por meio de uma relação contínua entre ser humano e natureza (CARVALHO, 2017).

Atualmente, a educação ambiental transcende os aspectos puramente ambientais e engloba também questões sociais e políticas. Ela deve ser encarada como uma forma de educação política, preparando os cidadãos para exigir e construir uma sociedade socialmente justa e ética, tanto nas relações sociais quanto nas interações com a natureza (REIGOTA, 2009). Dessa forma, o objetivo da educação ambiental é promover a sustentabilidade socioambiental, levando em consideração a diversidade do ambiente natural e dos contextos sociais e culturais (SORRENTINO et al., 2005). Segundo Souza (2011), a UNESCO reconhece a importância de abordar essa questão de forma interdisciplinar, um conceito incorporado pela lei nº 9.795/99, que aborda a política nacional de educação ambiental. Nas últimas décadas, a educação ambiental tem se mostrado uma ferramenta vital para a conscientização e a preservação do meio ambiente.

As pessoas estão cada vez mais conscientes das consequências ambientais resultantes da exploração desenfreada dos recursos naturais. É imperativo adotar uma abordagem das questões ambientais que provoque uma mudança de consciência nas gerações presentes e futuras. Uma variedade de abordagens, como a conservadora, a alternativa, a crítica, a emancipatória, a transformadora, a popular e a dialógica, tem sido proposta como aspectos essenciais da educação ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A corrente conservadora busca modificar as ações individuais e comportamentais, sem levar em consideração análises históricas, políticas, culturais e sociais. Por outro lado, a corrente alternativa, também conhecida como corrente crítica, busca incorporar essas dimensões à educação ambiental, a fim de combater não apenas as consequências, mas também as causas da crise ambiental. Com o amadurecimento dessa abordagem, a educação ambiental alternativa tem sido categorizada como crítica, emancipatória, transformadora, popular e dialógica. Essa corrente tem como objetivo promover uma educação que não apenas conscientize, mas também capacite os indivíduos a agirem de forma sustentável e transformadora, envolvendo-os na construção de uma sociedade mais justa e equilibrada com o meio ambiente. A educação ambiental crítica questiona as relações sociais atuais e busca estabelecer novos valores e atitudes, promovendo a sensibilidade ecológica nos indivíduos, bem como a solidariedade em relação às questões socioambientais (CARVALHO, 2004).

É emancipatória porque busca romper com valores e práticas sociais contraditórias ao bem público, à justiça e à solidariedade (LOUREIRO, 2005). É transformadora porque

desafia



os padrões de produção e consumo estabelecidos no capitalismo, visando uma transição social (LOUREIRO, 2004). É popular quando está relacionada à tradição da educação estatal, compreendendo o processo educativo como prática cidadã (CARVALHO, 2001). O diálogo desempenha um papel crucial nesse processo, fornecendo oportunidades para que diferentes grupos expressem suas ideias e participem das decisões, a fim de encontrar soluções e desenvolver projetos. Para garantir a participação, é fundamental que os gestores estabeleçam canais de comunicação contínuos com a comunidade escolar, visando promover a participação de todos os segmentos da comunidade na vida escolar (FREIRE; FIGUEIREDO; GUIMARÃES, 2016).

A história da educação ambiental no Brasil tem suas raízes no movimento ambientalista, que ganhou força no final da década de 1960, durante as lutas contra os impactos causados pela sociedade industrial. Essas lutas denunciaram os riscos ambientais decorrentes do aumento da demanda por recursos naturais e do consumo desenfreado (MATOS, 2009). As críticas aos padrões de produção e consumo ainda carecem de análises sociais e políticas mais aprofundadas. Portanto, a educação ambiental surgiu como uma ferramenta para a sociedade questionar e estabelecer limites para os problemas ambientais da época.

Diante desses problemas crescentes, a ideia de uma educação voltada para a questão ambiental ganhou destaque nas metas políticas e no contexto educacional. Os movimentos ambientalistas, que criticavam a cultura industrial, acreditavam na possibilidade de desenvolver uma nova organização da sociedade e um novo modelo econômico. Naquele momento, as questões ambientais estavam principalmente relacionadas à poluição da água, do solo e do ar, bem como ao esgotamento dos recursos naturais (RAMOS, 2001).

O desenvolvimento e o fortalecimento das lutas em defesa do meio ambiente despertaram a sociedade para a conscientização da necessidade de refletir sobre as relações entre a humanidade e o meio ambiente, e como modificá-las. Para que esse processo ocorresse, o trabalho de educação ambiental foi fundamental, estimulando indivíduos a reconsiderar suas ações cotidianas, reformular suas atitudes em relação ao mundo e buscar soluções para os problemas ambientais. No entanto, nesse momento, prevalecia um perfil conservador que enfatizava apenas a sensibilidade humana em relação à natureza.

Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 1972), com o objetivo de abordar questões ambientais em nível global. Esse evento, conhecido como Conferência de Estocolmo, foi considerado o primeiro grande movimento ambiental global. Durante essa conferência, reconheceu-se a importância da educação em questões ecológicas como elemento fundamental para uma melhor qualidade de vida (ONU, 1972). A Conferência

de Estocolmo também destacou a necessidade de combater problemas ambientais, como a poluição do ar, dos rios, a falta de saneamento básico e a necessidade de racionamento de água, questões com as quais o Brasil já estava lidando à época (RUFINO; CRISPIM, 2015).

No entanto, o governo brasileiro adotou uma postura negativa em relação às questões ambientais na Conferência de Estocolmo, considerando-as um obstáculo para o desenvolvimento do país (RUFINO; CRISPIM, 2015). Isso pode ser evidenciado, por exemplo, pelo slogan utilizado pelo governo de Goiás na época para atrair a instalação de indústrias: "Traga sua contaminação para o Estado de Goiás" (MARTINS, 2002). O país estava passando por um período de rápido crescimento econômico, conhecido como "milagre econômico" da ditadura militar, que resultou em maior concentração de renda e desigualdade social (RUFINO; CRISPIM, 2015). Nesse contexto, projetos como a construção de hidrelétricas, expansão de canais, construção da rodovia Transamazônica e construção de usinas nucleares contribuíram para o desmatamento, a contaminação de nascentes e os desequilíbrios ambientais (BARCELOS, 2003).

Em 1977, ocorreu a 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO, resultando na Declaração de Tbilisi (CRUZ; ZANON, 2013). Durante essa conferência, ficou estabelecido que a educação ambiental deveria ser abordada de forma integrada e interdisciplinar, contemplando não apenas conhecimentos sobre fauna e flora, mas também aspectos sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos (CRUZ; ZANON, 2013).

No entanto, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) produziu um documento chamado "Ecologia: uma proposta para o ensino do 1º e 2º anos" durante a Conferência de Tbilisi, abordando apenas os aspectos físicos da educação ambiental, excluindo questões sociais, culturais e políticas (DIAS, 2008). Isso mostra que, apesar dos avanços na conscientização sobre a importância da educação ambiental, ainda havia limitações em sua abordagem.

Durante a década de 1970, a educação ambiental no Brasil tinha um viés predominantemente ambiental, com discussões esporádicas e isoladas sobre questões ambientais nas disciplinas de ciências, biologia, geografia e química (BARCELOS, 2003). Somente a partir da década de 1990 é que a educação ambiental passou a considerar as dimensões sociais e culturais do meio ambiente, indo além de um discurso conservador (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2001).

Em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, que trouxe o tema do desenvolvimento

sustentável para o centro dos debates (CRUZ; ZANON, 2013). Durante esse evento, foi lançada a Agenda 21, um documento que estabelece um plano de ação para conscientizar a população sobre seu papel na proteção ambiental e estimular ações do setor privado para minimizar os danos ambientais (SOUZA, 2011).

No Brasil, a institucionalização da educação ambiental ocorreu em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), com o objetivo de promover atividades educacionais voltadas para o meio ambiente (CARAÍBAS, 1992). Em 1985, a SEMA foi substituída pelo Ministério do Planejamento Urbano e Meio Ambiente (PECCATIELLO, 2011), que posteriormente se tornou o Ministério do Meio Ambiente, em 1990, durante o mandato de Fernando Collor de Mello.

Em relação à legislação ambiental, a Constituição brasileira de 1988 introduziu artigos que tratam especificamente de questões ambientais, reconhecendo o meio ambiente como um bem comum e essencial para uma qualidade de vida saudável, estabelecendo o dever do poder público e da sociedade de protegê-lo e preservá-lo para as gerações futuras (BRASIL, 1988).

A partir da década de 1990, ocorreram avanços significativos na educação ambiental no Brasil. Foi lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), com diretrizes, objetivos e ações de educação ambiental no âmbito federal, visando despertar a consciência crítica da sociedade e promover o comprometimento com as questões ambientais. A primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental, realizada em 1997, foi considerada um marco para a educação ambiental no país, reunindo diversos atores sociais e resultando no lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que orientavam a abordagem transversal do tema meio ambiente nas escolas (BRASIL, 1997a).

A partir de então, a educação ambiental no Brasil passou a considerar de maneira abrangente as dimensões sociais e culturais do meio ambiente, destacando-se a corrente alternativa, que busca uma abordagem crítica, emancipatória e transformadora (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2001). O Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) também foram criados nesse período, com o objetivo de promover atividades educacionais e fortalecer a rede de educação ambiental no país (BRASIL, 2004).

Em suma, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, a educação ambiental no Brasil tem passado por transformações e avanços significativos, indo além de uma abordagem puramente ambiental para considerar as dimensões sociais, culturais, políticas e históricas do meio ambiente. A conscientização sobre a importância da educação ambiental para a sustentabilidade e a proteção do meio ambiente tem levado a iniciativas governamentais e sociais para promovê-la em todos os níveis de ensino.

Em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795/99 no Brasil, estabelecendo a política nacional de

educação ambiental. Essa lei reconhece a importância da educação ambiental como parte essencial do sistema educacional em todos os níveis e modalidades, tanto formais quanto informais. O Ministério da Educação estabeleceu a Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA), enquanto o Ministério do Meio Ambiente criou o Conselho de Educação Ambiental (DEA) (SORRENTINO, 2005). Em 2002, a lei foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281, que define a composição e as responsabilidades do órgão responsável pela política nacional de educação ambiental. Esse marco de atuação do governo federal tem como objetivo promover efetivamente a educação ambiental no sistema educacional do país. Uma das primeiras ações foi a assinatura de um Acordo de Cooperação Tecnológica para a realização da Conferência Nacional Infância Juvenil pelo Meio Ambiente (DEBONI; MELLO, 2007).

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em 2012, marcou os vinte anos da Rio-92 e contribuiu para o avanço do desenvolvimento sustentável por meio de seu relatório intitulado "O futuro que queremos". Esses eventos, juntamente com o progresso da legislação ambiental, têm possibilitado a disseminação e a consolidação da educação ambiental. No entanto, ao longo dos anos, a percepção da educação ambiental tem evoluído, passando de parte do movimento ambientalista para o campo da conscientização e sensibilização dos indivíduos e da comunidade. Gradualmente, passou a ser vista como uma proposta educativa para lidar com a crise ambiental (CARVALHO, 2006), atuando como meio de disseminar ideias ambientais e transformar atitudes em direção a uma sociedade sustentável (MATOS, 2009).

Embora a educação ambiental no Brasil ainda esteja em desenvolvimento, houve um progresso significativo na abordagem e gestão tanto na sociedade como nas esferas de poder, incluindo a esfera pedagógica. Isso é evidente na implementação de políticas públicas em seu benefício, na criação de legislações ambientais e em seu status como proposta educativa para transformar atitudes e conscientizar sobre questões socioambientais.

No entanto, a educação ambiental ainda tem um longo caminho a percorrer para conquistar um prestígio significativo na sociedade, especialmente nas escolas e em contextos formais e não formais de ensino. Esse caminho é contínuo e não tem fim em si mesmo. Somente por meio da percepção do uso sustentável dos recursos naturais e das relações que mantemos com eles, como humanidade, poderemos mudar atitudes e transformar a realidade para as gerações presentes e futuras. É necessário refletir e reavaliar as condições atuais, levando em consideração o papel dos diferentes atores e grupos sociais na degradação ou preservação ambiental.

Para tanto, devemos estar dispostos a ir além de uma visão superficial e reducionista,

que atribui a responsabilidade pela crise ambiental como igualmente compartilhada por todos os seres humanos. Somente por meio de uma análise crítica e aprofundada do papel e da influência de cada grupo na situação ecológica local e global, poderemos traçar medidas de intervenção efetivas que causem mudanças significativas na sociedade. Dentre as principais ameaças estão a poluição da água, do ar e do solo, o desmatamento, o manejo inadequado de resíduos, a caça e a pesca predatórias, o desperdício de alimentos e recursos naturais e as mudanças climáticas.

2.3 DIALOGANDO SOBRE OS MOVIMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA INTERFACE COM A SEARA EDUCACIONAL

Desde que a ciência alcançou seu desenvolvimento pleno com figuras notáveis como Galileu, Da Vinci e Copérnico, a humanidade tem atravessado um período de transição em todas as esferas. Essa fase científica resultou na derrubada dos fundamentos do pensamento religioso judaico-cristão, que anteriormente dominava, permeando todos os aspectos da existência (JACOBI, 2006).

Simultaneamente, essa construção de uma nova modernidade de contornos mais humanos sofreu uma alteração geográfica significativa (CARVALHO, 2004). Paralelamente, novos métodos de desenvolvimento científico têm substituído os antigos métodos artesanais, nos quais o fabricante possuía conhecimento de todas as etapas do processo de produção e tinha a oportunidade de intervir em todo o processo de fabricação (JACOBI, 2006).

A queda do feudalismo, as revoltas políticas urbanas, o renascimento do pensamento, as descobertas geográficas, o desenvolvimento urbano, o crescimento populacional e as descobertas científicas marcaram o fim da Idade Média e impulsionaram a era das revoluções. Tais revoluções transformaram a maneira como viajamos, observamos, produzimos e imaginamos. Além disso, emergiram novas estruturas urbanas, novas hierarquias, novas formas de poder (CARVALHO, 2004).

Nesse contexto, à medida que os indivíduos foram forçados a se organizar em estruturas mais compactas e a conviver com um maior número de pessoas, os espaços naturais passaram a ser valorizados. A natureza deixou de ser vista meramente como algo a ser conquistado e passou a ser compreendida como um espaço de relações humanas, onde as pessoas poderiam buscar descanso e se afastar dos dilemas urbanos (JACOBI, 2006).

Essa mudança na relação entre os seres humanos e a natureza também alterou a compreensão das mudanças ambientais decorrentes da civilização. A partir do século XVIII,

escritores e poetas passaram a apreciar e descrever as maravilhas do mundo natural. No entanto, somente após a Segunda Guerra Mundial, com os efeitos desoladores das bombas atômicas, as preocupações ambientais se tornaram verdadeiramente evidentes (CARVALHO, 2004).

Essas transformações deram origem ao movimento ecológico, que se consolidou na década de 1960 com o movimento hippie, o rock-and-roll, o feminismo e os movimentos pelos direitos civis. Em 1962, o livro intitulado "Primavera Silenciosa", escrito por Rachel Carson, despertou a atenção para os danos causados pelas atividades humanas ao meio ambiente. A partir desse momento, diversas organizações e conferências internacionais surgiram com foco na preservação ambiental e na conscientização a respeito dessa questão (JAÇOBI, 2006).

A educação ambiental estabeleceu-se como um campo de transformação da educação, buscando estabelecer novas relações entre a humanidade e a natureza, com ênfase na justiça social, na autonomia e nas alternativas para o bem comum. Diversas tendências e práticas foram identificadas nesse campo, abrangendo tanto contextos escolares quanto não formais (CARVALHO, 2004).

Diversos pesquisadores têm contribuído para examinar a educação ambiental como um campo de diálogo, emancipação e crítica. A conexão entre a educação ambiental e os movimentos sociais e ambientais também tem sido debatida, especialmente por meio de uma perspectiva crítica. Para fortalecer esse campo, é necessário promover diálogos entre pesquisadores e valorizar o conhecimento produzido pelos movimentos sociais no âmbito da educação ambiental (JACOBI, 2006; MAGACHO; CAVALARI, 2019).

A educação ambiental desempenha uma função fundamental na conscientização sobre a importância de um meio ambiente saudável. Trata-se de um processo complexo e amplo, que envolve a construção de uma sociedade sustentável, a formação de indivíduos críticos e transformadores comprometidos com a mudança social, e a promoção de parcerias e abordagens participativas para o planejamento urbano e negócios sustentáveis (SEGURA, 2001).

Portanto, a educação ambiental é essencial e deve ser abordada de maneira contínua, estando presente em todos os níveis e modalidades do processo educacional. Ela deve ser interdisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento e explorando fatores políticos, econômicos, culturais e científicos. A escola desempenha um papel primordial nesse processo, conscientizando os alunos sobre a importância de um meio ambiente saudável e garantindo o direito de todos a um ambiente preservado (CARVALHO, 2004; SEGURA, 2001).

Tabela 2 – Componentes da educação ambiental



COMPONENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Consciência e sensibilidade para o meio ambiente e os desafios ambiental
Conhecimento e compreensão do meio ambiente e dos desafios ambientais

Atitudes de preocupação com o meio ambiente e motivação para melhorar ou manter a qualidade ambiental
Habilidades para identificar e ajudar a resolver desafios ambientais
Participação em atividades que levem à resolução de desafios ambientais

Fonte: UNESCO (1978, p. 17)

A presente dissertação tem como objetivo discutir sobre a temática da preservação do meio ambiente e sustentabilidade, destacando sua importância e relevância no contexto educacional contemporâneo. Para embasar esta pesquisa, utilizou-se como referência teórica principalmente o relatório da UNESCO de 1978, intitulado "Preservação Ambiental: Relatório de Conferência Intergovernamental sobre Preservação Ambiental, organizado pela UNESCO em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente".

A preservação ambiental, enquanto processo educativo, visa desenvolver habilidades e conhecimentos que permitam ao indivíduo compreender e enfrentar os desafios ambientais presentes na sociedade atual. Além disso, busca também promover atitudes, motivações e compromissos que conduzam a tomadas de decisão informadas e responsáveis (UNESCO, 1978).

Nesse sentido, é essencial que a preservação ambiental seja compreendida como uma educação abrangente ao longo da vida, adaptada às mudanças constantes do mundo contemporâneo. Seu propósito é preparar os indivíduos para enfrentar os grandes problemas do mundo atual, desenvolvendo habilidades e atributos necessários para contribuir de forma produtiva na melhoria da qualidade de vida e na proteção do meio ambiente, sempre pautados nos valores éticos.

Vale ressaltar que todas as normas e diretrizes estabelecidas para a preservação ambiental estão sujeitas a atualizações constantes, visando garantir a melhor política pública para promovê-la em nível nacional. O processo de elaboração dessas diretrizes requer ações conjuntas do poder público e da sociedade, porém, ainda há dificuldades em áreas que demandam um entendimento adequado das complexidades envolvidas no reconhecimento da educação integrada nas escolas e instituições de ensino.

Diante desse quadro, o presente capítulo se dedica a explorar o tema da preservação ambiental e sustentabilidade, apresentando conceitos relevantes, o contexto histórico em que se desenvolveram e os movimentos relacionados a essa área. No subitem 2.1, serão discutidos os conceitos fundamentais dessas temáticas, com o intuito de fornecer definições claras e elucidar suas inter-relações. Em seguida, no subitem 2.2, será realizada uma revisão do contexto histórico da preservação ambiental e da sustentabilidade na educação, evidenciando marcos importantes e as transformações ocorridas ao longo dos anos. Por fim, no subitem 2.3, serão

analisados os movimentos da preservação ambiental e sua influência no campo educacional, ressaltando a importância desse diálogo para promover uma educação mais consciente e sustentável.

O próximo capítulo abordará a metodologia empregada na construção dos dados empíricos, os quais serão discutidos no capítulo de resultados da pesquisa, fundamentando-se no referencial teórico previamente exposto.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e qualitativa, onde foram analisados documentos de educadores sobre educação ambiental, assim como currículos e práticas educativas no ambiente escolar na modalidade do ensino fundamental até o ensino médio em algumas escolas públicas e privadas. Desta forma, foi utilizado como instrumento metodológico pesquisa qualitativa; pesquisa bibliográfica (a obtenção de dados foi realizada através de bancos de dados on-line como: Google Acadêmico, Scielo, Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e na base de dados da SCOPUS, através dos termos: Educação Ambiental, Sustentabilidade, contexto escolar. Também foram analisados conteúdos em sites do Ministério da Educação e Cultura

- MEC, Base Nacional Comum Curricular - BNCC e os currículos escolares) para comparação em associação a pesquisa documental de Patos.

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Seguindo essa linha de raciocínio, Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem.

Godoy (2005) destaca alguns pontos fundamentais para se ter uma "boa" pesquisa qualitativa, tais como: credibilidade, no sentido de validade interna, ou seja, apresentar resultados dignos de confiança; transferibilidade, não se tratando de generalização, mas no sentido de realizar uma descrição densa do fenômeno que permita ao leitor imaginar o estudo em outro contexto; confiança em relação ao processo desenvolvido pelo pesquisador; confirmabilidade (ou confiabilidade) dos resultados, que envolve avaliar se os resultados estão coerentes com os dados coletados; explicitação cuidadosa da metodologia, detalhando minuciosamente como a pesquisa foi realizada e, por fim, relevância das questões de pesquisa, em relação a estudos anteriores.

Esse tipo de pesquisa é muito utilizado no meio acadêmico na área das Ciências Humanas. O pesquisador se serve das pesquisas já existentes para fundamentar seu trabalho, "utiliza-se de dados ou de categorias já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados" (SEVERINO, 2007, p. 122).

Esses dados já trabalhados constituem uma dimensão de fato empírica, apesar de serem dados, no contexto desta dissertação, de segunda mão, haja vista que não são diretamente coletados pelo pesquisador.

Para Andrade (2010, p. 25): A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica porque é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas.

Os documentos selecionados de Patos, foram os documentos disponibilizados para o alcance público, que compreendem normatizações, orientações e informações acerca da educação ambiental no município, bem como as políticas públicas existentes. Os documentos analisados no referido trabalho estão descritos no Quadro 1.

Tabela 3 – Documentos nacionais analisados no trabalho.

LEI	ASSUNTO
Lei 9.795 / 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651 – 2012)	Dispõe sobre a preservação da vegetação nativa e revoga o Código Florestal Brasileiro de 1965, determinando a responsabilidade do proprietário de ambientes protegidos entre a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL) em preservar e proteger todos os ecossistemas. O Novo Código Florestal levanta pontos polêmicos entre os interesses ruralistas e ambientalistas até os dias de hoje.
Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605 – 1998)	Trata das questões penais e administrativas no que diz respeito às ações nocivas ao meio ambiente, concedendo aos órgãos ambientais mecanismos para punição de infratores, como em caso de crimes ambientais praticados por organizações. A pessoa jurídica, autora ou co-autora da infração, pode ser penalizada, chegando à liquidação da empresa, se ela tiver sido criada ou usada para facilitar ou ocultar um crime ambiental. A punição pode ser extinta caso se comprove a recuperação do dano.

<p>Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938 – 1981)</p>	<p>Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras providências. Tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental benéfica à vida, pretendendo garantir boas condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da qualidade da vida humana. Proíbe a poluição e obriga ao licenciamento, além de regulamentar a utilização adequada dos recursos ambientais</p>
<p>Lei de Fauna (Lei 5.197 – 1967)</p>	<p>Esta Lei proporcionou medidas de proteção à fauna. Ela classifica como crime o uso, perseguição, captura de animais silvestres, caça profissional, comércio de espécies da fauna silvestre e produtos originários de sua caça, além de proibir a importação de espécie exótica e a caça amadora sem autorização do IBAMA. Criminaliza também a exportação de peles e couros de anfíbios e répteis.</p>
<p>Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 – 1997)</p>	<p>Institui a política e o sistema nacional de recursos hídricos. Define a água como recurso natural limitado, provido de valor econômico, que pode ter diversos usos, como por exemplo o consumo humano, produção de energia, transporte, lançamento de esgotos outros. Esta lei também prevê a criação do Sistema Nacional para a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores que interferem em seu funcionamento.</p>
<p>Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985 – 2000)</p>	<p>Dentre seus objetivos, estão a conservação de variedades de espécies biológicas e dos recursos genéticos, a preservação restauração da diversidade de ecossistema naturais e a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais</p>
<p>Área de Proteção Ambiental (Lei 6.902 – 1981)</p>	<p>Estabelece as diretrizes para a criação das Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental (APA's). As Estações Ecológicas são áreas representativas de diferentes ecossistemas do Brasil que precisam ter 90% do território inalteradas e apenas 10% podem sofrer alterações para fins acadêmicos. Já as APA's, compreendem propriedades privadas que podem ser regulamentadas pelo órgão público competente em relação às atividades econômicas para proteger o meio ambiente.</p>
<p>Política Agrícola (Lei 8.171 – 1991)</p>	<p>Essa lei objetiva a proteção do meio ambiente e estabelece a obrigação de recuperar os recursos naturais para as empresas que</p>

	<p>exploram economicamente águas represadas e para as concessionárias de energia elétrica. Define que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; realizar zoneamentos agroecológicos para ordenar a ocupação de diversas atividades produtivas, desenvolver programas de educação ambiental, fomentar a produção de mudas de espécies nativas, entre outros.</p>
--	---

Fonte: Elaborado pelo Autor baseado em Brasil (2013, p. 29)

De acordo com Gil (2006), a maioria das pesquisas acadêmicas realizadas em seu estágio inicial são classificadas como exploratórias, pois é difícil para o pesquisador ter uma definição clara do que será investigado. Essa classificação permite que o pesquisador aumente seu conhecimento ao investigar fatos através de questões como "o que foi feito", "como" e "por que".

Do ponto de vista qualitativo, um fenômeno pode ser melhor compreendido dentro do contexto em que ocorre e do qual faz parte, sendo assim, o pesquisador vai a campo com o objetivo de "capturar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas envolvidas, levando em consideração todos os pontos de vista relevantes.

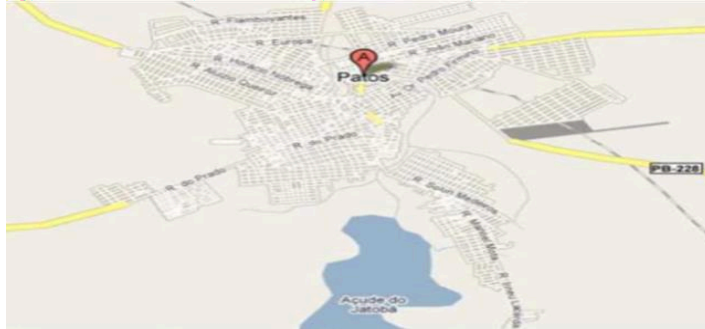
Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. As obras são consideradas uma fonte não-reativa, pois as informações contidas nelas permanecem as mesmas ao longo do tempo. Elas podem ser vistas como uma fonte natural de informações, pois retratam e fornecem dados sobre o contexto histórico, econômico e social em que foram produzidas.

Na etapa de interpretação dos resultados, ocorre a inferência, que é feita através de uma interpretação orientada. Bardin (1977) afirma que a inferência pode se basear nos elementos constitutivos do mecanismo clássico de comunicação, como a mensagem, o suporte, o emissor, o receptor e o mediador da mensagem. Portanto, é importante dar atenção a esses elementos durante a interpretação dos resultados.

3.1 A educação ambiental no município de Patos – PB.

Classificada como uma das cidades mais importantes da Paraíba, Patos está situada na região central do estado e recebe diariamente visitantes de todo o país através das variadas rodovias que atravessam o município. Com uma população aproximada de 80.000 habitantes e uma área total de 416 quilômetros quadrados, a cidade de Patos está inserida na sub-região da Depressão do Alto Piranhas, com uma altitude média de 243 metros acima do nível do mar.

Figura 1 – Localização da cidade de Patos – PB



Fonte: Pastor (2022, p. 28).

As atividades econômicas principais de Patos incluem o cultivo de algodão, pecuária e comércio. No setor industrial, destaca-se a produção de óleos vegetais, alimentos, alumínio, aipo e bolhas. Em relação à educação, o município possui 128 escolas, sendo 66 municipais, 17 estaduais, 47 privadas e 1 federal. A maioria das escolas (97,76%) é urbana, enquanto 2,24% são rurais. Além disso, existem diversas instituições de ensino superior públicas e privadas na cidade.

Patos enfrenta graves problemas ambientais, tornando importante a implementação de um plano de educação ambiental. Alguns dos problemas locais incluem:

- Saneamento básico: O município enfrenta problemas de falta de serviços públicos adequados nessa área.
- Abastecimento de água: Cerca de 43,3% das famílias não têm acesso à rede pública de abastecimento de água, e 76% das casas não possuem sistema de esgoto.
- Rios e barragens: A região sofre com a deposição de lodo nos rios e barragens devido ao desmatamento intensivo e uso inadequado do solo. A falta de programas de proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos contribui para esse problema.

De acordo com o IBGE, a cidade de Patos tem uma área de 513 km² e uma população de 100.674 habitantes. A população é composta por diferentes grupos étnico-raciais. A cidade está localizada no bioma Caatinga e faz parte do Semiárido Brasileiro. O IDHM de Patos é 0,70. A cidade não possui uma Política Municipal de Saneamento Básico, mas possui um Plano Municipal de Saneamento Básico. Portanto, será realizada uma análise dos documentos nacionais e municipais para avaliar a educação ambiental no município.

4.A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS NACIONAIS E NO MUNICÍPIO DE PATOS/PB

O presente capítulo tem como escopo aprofundar a discussão acerca da preponderância da instrução ecologista no seio do universo pedagógico, ao passo que cotejaremos manuscritos nacionais e municipais oriundos da urbe de Patos - PB, e, ademais, avaliaremos os departamentos escolares em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

Importa rememorar que a Carta Magna de 1988, em seu artigo 225, delimita que a toda pessoa é garantido o direito a um ambiente imbuído de equilíbrio ecológico. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), normativa que regula o panorama pedagógico, preceitua que os indivíduos devem receber uma formação básica que os habilite a apreender o contexto natural e social. De cunho pautado nos parâmetros extrínsecos do currículo nacional, o ensinamento ambiental se delinea.

Ademais, a Lei nº 9.795/1999 legaliza o direito de todos os cidadãos a se submeterem ao conhecimento ambiental. Por sua vez, a Lei nº 13.005/2014, com validade decênio a contar da data de sua publicação, subscreve, uma dentre suas diretrizes basilares, a proposta de impelir os preceitos de reverência à humanidade, à pluralidade e à sustentabilidade socioambiental.

Tabela 4 – Documentos Estaduais e Municipais analisados no trabalho

LEI DO DOCUMENTO	NOME DO DOCUMENTO
ANEXO ÚNICO DA LEI No 10.488, DE 23 DE JUNHO DE 2015	Plano Estadual de Educação da Paraíba
LEI COMPLEMENTAR No 011/2020, DE 2 DE JANEIRO DE 2020	Plano Municipal de Educação de Patos
LEI Nº 3.243 DE 25 DE JUNHO DE 2002	Projeto Político Pedagógico do Município de Patos

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023), baseado em BRASIL (2013)

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNED, 2013) estabelecem a preeminência da investigação e do desenvolvimento socioecológico nos projetos de educação política das instituições de ensino secundário. Ademais, o ensino secundário e a educação de jovens e adultos devem fomentar o pensamento crítico, em contexto e político, bem como incitar a cidadania ambiental. Tal medida se torna imprescindível devido à crescente expansão populacional e ao uso desenfreado dos recursos naturais, o que exige orientação e informação a respeito do devido tratamento dado ao meio ambiente.

No que concerne à legislação ambiental brasileira, destaca-se a Lei 9.795/1999, a qual se debruça sobre o tema da educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação

Ambiental, prescrevendo medidas para promover a conscientização e a participação da



sociedade na conservação do meio ambiente. O Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) é também mencionado, estabelecendo diretrizes para a preservação da vegetação nativa e suscitando controvérsias entre os interesses rurais e os ambientalistas.

A Lei 9.795/1999 versa sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e conferindo outras prerrogativas. Por outro lado, o Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) dispõe sobre a preservação da flora nativa e derroga o Código Florestal Brasileiro de 1965, determinando a responsabilidade do detentor de áreas protegidas, a saber, a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL), em preservar e salvaguardar todos os ecossistemas. O Novo Código Florestal desencadeia dissensões entre os interesses rurais e os ambientalistas até a atualidade (GARCIA, 2017).

No que tange à Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), esta trata das questões penais e administrativas no que concerne às práticas prejudiciais ao meio ambiente, dispondo aos órgãos ambientais mecanismos de punição aos infratores, inclusive quando se tratam de crimes ambientais perpetrados por organizações. A pessoa jurídica, autora ou coautora da infração, pode ser sancionada, chegando-se à dissolução da empresa, caso esta tenha sido criada ou utilizada com intuito de facilitar ou ocultar um crime ambiental. A punição pode ser extinta mediante comprovação da recuperação do dano (VOSGERAU, 2015).

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras determinações. A mencionada lei tem como objetivo primordial a proteção, aprimoramento e restauração da qualidade ambiental benéfica à vida, almejando garantir ótimas condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da qualidade da vida humana. Ela proíbe a poluição e obriga o licenciamento, além de estabelecer os parâmetros adequados para a utilização dos recursos ambientais (FARIAS; MACHADO, 2021).

Com relação à Lei de Fauna (Lei 5.197/1967), esta forma um arcabouço de proteção à fauna. Ela classifica como ilícitas as ações de uso, perseguição e captura de animais silvestres, bem como a caça profissional, a comercialização de espécimes da fauna silvestre e produtos derivados de sua caça, além de proibir a importação de espécies exóticas e a caça amadora sem autorização do IBAMA. Constitui ainda delito a exportação de peles e couros provenientes de anfíbios e répteis.

Por sua vez, a Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) institui a política e o sistema nacional de recursos hídricos. Definindo a água como um recurso natural limitado, provido de valor econômico e com múltiplos usos, como o consumo humano, a geração de

energia, o transporte e o lançamento de efluentes, esta lei também prevê a criação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, o qual se destina à coleta, ao tratamento, ao armazenamento e à recuperação de dados sobre recursos hídricos e os fatores que influem em seu funcionamento (GUEDES, 2015).

A Lei 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) tem por finalidade preservar a diversidade de espécies biológicas e os recursos genéticos, restaurar a variedade de ecossistemas naturais e promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

A Lei 6.902/1981 (Área de Proteção Ambiental) estabelece as diretrizes para a criação das Estações Ecológicas e das Áreas de Proteção Ambiental (APA). As Estações Ecológicas são áreas representativas de distintos ecossistemas do Brasil, sendo que 90% de seu território deve permanecer inalterado, permitindo-se modificações em apenas 10% para fins acadêmicos. As APAs, por sua vez, correspondem a propriedades privadas que podem ser regulamentadas pelo órgão público competente em relação às atividades econômicas com o intuito de salvaguardar o meio ambiente (BRASIL, 1981).

A Lei de Política Agrícola (8.171/1991) busca proteger o meio ambiente e estabelece a obrigação de recuperar os recursos naturais para empresas que exploram economicamente corpos d'água represados e para as concessionárias de energia elétrica. Ela prevê que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora, efetuar zoneamentos agroecológicos para ordenar a ocupação por diversas atividades produtivas, promover programas de educação ambiental, incentivar a produção de mudas de espécies nativas, entre outras diretrizes (BRASIL, 1991).

Diante do exposto, salienta-se que a educação ambiental deve centrar-se nas interações sociais e na resolução de problemas enfrentados pelos discentes. Trata-se de uma aprendizagem social construída por meio do diálogo e da interação no processo contínuo de criação e interpretação de novas informações, ideias e significados. O papel primordial da educação ambiental reside em fomentar a percepção da indispensável integração entre o ser humano e o meio ambiente. Essa educação ambiental consiste em um componente curricular interdisciplinar, haja vista ser pouco comum a abordagem interdisciplinar desse tema na prática educativa. Poucos docentes compreendem que a educação ambiental deve ser tratada conjuntamente por diferentes áreas do conhecimento, uma vez que acreditam que tal assunto deveria ser responsabilidade exclusiva da ciência geográfica e até mesmo da comunidade acadêmica.

Entretanto, mesmo havendo consenso acerca da importância da educação ambiental,

muitos professores não recebem a formação adequada e as escolas não disponibilizam as condições necessárias para a implementação de atividades relacionadas à temática. Tal cenário dificulta a abordagem interdisciplinar da educação ambiental, a qual deveria ser realizada de forma colaborativa por distintas disciplinas. Assim, faz-se necessário transpor tal barreira e promover uma educação ambiental que estimule a integração entre o ser humano e o meio ambiente, bem como o despertar para a importância da preservação e do uso adequado dos recursos naturais.

4.1 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE ANÁLISE

Questões concernentes ao meio ambiente, à sustentabilidade e ao ensino voltado às temáticas ambientais têm suscitado notável interesse da população como um todo na contemporaneidade. Tópicos como alterações climáticas globais, gestão adequada de resíduos sólidos, poluição, desertificação, preservação e a relevância da vida em nosso planeta têm constituído objeto de acaloradas discussões e preocupações nos âmbitos governamentais, empresariais e sociais. Desde a década de 1970, já se tem a plena ciência de que a educação voltada ao meio ambiente constitui um pilar essencial para a construção de uma sociedade sustentável (STOREY; OLIVEIRA, 2004).

Nessa perspectiva, a educação ambiental objetiva formar indivíduos conscientes e engajados para com o meio ambiente e suas problemáticas, capacitando-os com conhecimentos, competências, motivação e uma marcante sensação de pertencimento, a fim de que estes possam atuar tanto individualmente como coletivamente na solução dos problemas atuais e na prevenção de sua recorrência (CARTA DE BELGRADO, 1975).

A educação ambiental, outrossim, perfaz a principal ferramenta capaz de conscientizar e instruir a população em geral acerca das questões ambientais. Por meio dela, é viável o desenvolvimento de técnicas e metodologias capazes de incutir uma consciência aguçada da gravidade dos problemas ambientais e da necessidade premente de lhes conferir a devida atenção. Durante a década de 1970, eventos de grande magnitude, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) de 1972, o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental de 1975 promovido pela UNESCO, a elaboração da Carta de Belgrado e a Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, na Geórgia (ex-URSS), foram fundamentais para disseminar a preocupação ambiental.

Tais reuniões, conferências e documentos ratificaram e fortaleceram a concepção de que o ser humano depende do meio ambiente para sua própria subsistência, tornando-se

imprescindível, assim, zelar por sua integridade, preservá-lo e fazer uso dos seus recursos de forma sustentável. Atualmente, faz-se mister adotar uma abordagem renovada em relação ao papel da educação no cenário escolar. Não deve ser apenas uma finalidade educar as gerações mais jovens no intuito de instrumentalizá-las para explorar a natureza em seu exclusivo benefício, mas sim, deter-se na perspectiva de que o meio ambiente seja alvo de valorização e respeito.

As instituições de ensino devem qualificar-se como agentes transformadores capazes de possibilitar aos estudantes a aquisição de conhecimentos e habilidades aptos a alavancar uma mudança de atitude, estabelecendo, dessa forma, uma nova concepção acerca das relações entre o ser humano e o meio ambiente. Além disso, ao almejar-se a preservação ambiental, urge instigar novas posturas individuais e coletivas (SILVA, 2013).

Elucubra-se, por conseguinte, que o objetivo da educação ambiental é alcançar o público em geral, assegurando que toda e qualquer pessoa tenha acesso às informações indispensáveis para um engajamento efetivo na busca de soluções para as problemáticas ambientais hodiernas. Cabe destacar que essas problemáticas emergem inicialmente no âmbito local e frequentemente, as partes envolvidas nesse processo são tanto as causas quanto as consequências das adversidades ambientais, logo, configuram-se como os agentes mais capacitados para identificar o quadro apresentado e, possivelmente, os mais interessados em solucioná-lo.

Entretanto, o modelo de civilização moderna, arraigado no desenvolvimento industrial e na globalização, com uma ênfase exacerbada na produção e no consumo, não coaduna com tal percepção renovada e com a importância ecológica atribuída ao tema. Por esse motivo, urge que as comunidades empreendam esforços para elaborar e implementar planos que abarquem conceitos e práticas de sustentabilidade, evidenciando uma alteração nos hábitos de vida e priorizando um consumo responsável e a salvaguarda de um ambiente hígido para as gerações futuras (SILVA, 2013).

Nesse sentido, torna-se indispensável mobilizar e sensibilizar os cidadãos acerca da relevância do desenvolvimento sustentável (SORRENTINO *et al.*, 2005; FERREIRA; ANJOS, 2001). Em face disso, a implementação e promoção de práticas ambientais e a educação escolar revelam-se como elementos fundamentais para incutir nos educandos a consciência acerca do meio ambiente e de si mesmos. Compreender tal paradigma ecológico emergente demanda a adoção de profundas mudanças comportamentais em níveis local, nacional e global. A atitude ostenta um papel crucial no que concerne às habilidades afetivas, constituindo-se, portanto, em um atributo suscetível de ser ensinado e aprendido.

Por conseguinte, a aquisição de conhecimentos prévios acerca da educação ambiental e

das formas de viabilizar sua efetivação configura-se como imperativo inafastável. Dessa forma, torna-se factível constatar a ineludível necessidade de alterar o comportamento humano em relação ao meio ambiente. Diariamente, torna-se cada vez mais patente e iminente a necessidade de adoção de medidas sensatas e eficazes para conciliar o desenvolvimento com os fatores naturais e biológicos do planeta, sendo imprescindível investir em pesquisas voltadas à percepção e atitudes dos cidadãos, sobretudo os docentes, posto que eles desempenham um papel medular no processo de (re) educação dos discentes, de maneira mais ecologicamente sensível e sustentável para a sociedade moderna. Percebe-se, assim sendo, que é absolutamente imprescindível investigar se os professores das instituições educacionais do Brasil estão, ao menos, preocupados com essa problemática. (adaptado).

4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Os procedimentos empregados neste projeto foram minuciosamente notados, assim como os períodos de aulas dedicados aos conceitos de instrução ambiental e informações acerca dos distintos tipos de degradação que nosso planeta sofre atualmente, bem como outros efeitos ambientais negativos acarretados pelas atividades humanas, a exemplo do desflorestamento.

Torna-se imprescindível a introdução da instrução ambiental em qualquer âmbito, no intuito de alterar as percepções acerca do consumo. A Lei 9795/99 referente à instrução ambiental estabelece que as atividades vinculadas à Política Nacional de Instrução Ambiental devem ser perpetradas no âmbito da instrução em geral e no âmbito escolar, através de qualificação de indivíduos, elaboração de estudos, pesquisas e experimentações, confecção e disseminação de material pedagógico, bem como acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1999).

Quando o tema da instrução ambiental é abordado, enfoca-se primordialmente a vivência do discente em detrimento de uma questão meramente acadêmica, pois é crucial que o aluno esteja cômico de que qualquer ambiente no qual se encontre efetivamente existe e deve ser preservado. Existem legislações que, de fato, instigam a abordagem da instrução ambiental, a exemplo da Lei nº 6.938/1981, que alicerça a política ambiental nacional e determina como escopo a preservação, aprimoramento e restauração da qualidade do ambiente no país, distribuindo

¹ “ [LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981](#) (Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências - § 2º No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias prevista neste artigo).

do responsabilidades e estabelecendo um padrão de proteção ambiental. A Lei Federal nº 9.795/1999 também fundamenta a instrução ambiental, afirmando que esta constitui um componente indispensável e duradouro da instrução nacional, devendo estar inserida de maneira articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto formais quanto não formais (BRASIL, 1999).

O Decreto Governamental número 21.120/2000 também aborda os índices de poluição, a fiscalização e a responsabilidade dos estados e municípios, corroborando o artigo 2º da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981)

Considerando o exposto, detemos uma base jurídica e regulatória, cada qual com suas próprias orientações para a cautelosa preservação do meio ambiente, com o propósito de informar o público acerca da importância de compreender a temática e conhecer a responsabilidade social de cada indivíduo.

Em todos os aspectos da contenda, é também imprescindível examinar a atuações nesses âmbitos em nível municipal, em Patos – PB, a lei número 11.346/2008 recebe maior atenção aos aspectos da educação ambiental, a qual confere ao corpo docente a responsabilidade geral de integrar a educação ambiental na rotina de seus discentes.

No Estado da Paraíba, a inclusão da educação ambiental está prevista no artigo 2º da lei 21.120/2000. No Capítulo II, o qual trata da política ambiental do Estado, ressalta-se que a educação ambiental deve ter como objetivo proteger, aperfeiçoar e restaurar a qualidade do ambiente propício à vida, garantindo as condições para o desenvolvimento socioeconômico do país, os interesses de segurança e a proteção da dignidade da população (PARAÍBA, 2000).

A referência à implementação da educação ambiental está na seção (PARAÍBA, 2000). Dessa forma, compreendemos a importância atribuída à educação ambiental, visando à sua promoção em todas as esferas educativas; com o propósito de habilitar a comunidade a conscientizar os indivíduos e preservar o meio ambiente.

As leis têm se aprimorado e direcionado a sociedade para a relevância da preservação do meio ambiente, gerando, paralelamente, uma base educacional que está explicitada na obrigatoriedade constitucional, em 1988, no primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental, em 1994 (reformulado em 2004), bem como nos Parâmetros Curriculares Nacionais, lançados oficialmente em 1997, e na Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei número 9.795/1999).

No que tange aos parâmetros e à PNEA, eles estabelecem diretrizes para que todos possam seguir, mas também exemplificam a importância dessa obrigatoriedade ser introduzida na educação como forma de ampliar a perspectiva em relação ao ambiente no qual vivemos. A introdução da educação ambiental em qualquer contexto é essencial para que a visão sobre o consumo seja alterada.

Conforme citado no Artigo 8º da Lei 9.795/99- Lei da Educação Ambiental: Artigo 8º As atividades relacionadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por intermédio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - Capacitação de recursos humanos;
- II - Desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - Produção e divulgação de material educativo;
- IV - Acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1999).

O conhecimento de deveres, direitos e responsabilidades não se restringe unicamente a uma base de leis e políticas que possam existir, a problemática está na inserção da discussão sobre educação ambiental na sociedade. A mudança na perspectiva de como devemos tratar o meio ambiente é o fundamento para que as leis possam ser aplicadas de modo integral, fazendo com que essas bases legislativas funcionem. Quando se aborda a educação ambiental, trata-se mais da vivência dos alunos do que uma questão acadêmica, pois é essencial que tenham a consciência de que o meio ambiente está presente em qualquer meio onde eles estejam e deve ser preservado.

Existem leis que incentivam a abordagem da educação ambiental de maneira efetiva, entre elas destacam-se: Lei número 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual é a base da Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece o objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade do meio ambiente no país. Desenvolvendo seus princípios através de artigos, como a distribuição da responsabilidade, bem como os deveres de cada território, estabelecendo um padrão a ser seguido em relação aos cuidados com o meio ambiente. Em seu inciso X, menciona-se a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, com o objetivo de capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Sendo assim, a Lei Federal número 9.795, de 27 de abril de 1999, é uma lei que subsidia a Educação Ambiental. O artigo 2º estabelece: "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). Essa lei fornece regulamentações sobre como a educação ambiental deve estar presente nos ambientes escolares, visando refletir em uma sociedade ativa quando se trata do meio ambiente.

O Decreto Estadual número 21.120, de 20 de junho de 2000 aborda questões relacionadas ao nível de poluição, aos cuidados e deveres do estado e dos municípios, reafirmando, desse modo, o artigo 2º da Política Nacional do Meio Ambiente. Portanto, possuímos uma base de leis e decretos, cada um com suas diretrizes, com o objetivo de preservar de forma íntegra o meio ambiente e orientar a população sobre a importância de compreender a temática e conhecer a responsabilidade de cada indivíduo como membro da sociedade. Em todos os aspectos litigiosos, é preciso também considerar as ações nessas áreas em âmbito municipal, em João Pessoa – PB, surge a Lei número 11.346, de 10 de janeiro de 2008 (PARAÍBA, 2000).

Essa lei estabelece que as escolas públicas da rede municipal devem dar uma maior atenção aos aspectos da educação ambiental, atribuindo ao corpo docente a responsabilidade geral de inserir a Educação Ambiental no cotidiano de seus alunos. São estabelecidos, em forma de lei, atributos que devem ser desenvolvidos no meio acadêmico. (PARAÍBA, 2000)

Tabela 5 - Alguns atributos que devem ser desenvolvidos em meio acadêmico

ATRIBUTOS	DESENVOLVIMENTO NO MEIO ACADÊMICO
Atributo 1	Introduzir conhecimento acerca de conceitos voltados para preservação do meio ambiente, desde a defesa da fauna e flora, proteção de oceanos e mares, proteção da qualidade dos recursos de água doce e da atmosfera.
Atributo 2	Divulgar os conceitos de redução, reutilização e reciclagem do lixo, estimulando a prática de tais medidas;
Atributo 3	Estabelecer políticas de economia e consumo de água para evitar a sua escassez e conscientizar sobre o uso eficiente dos recursos energéticos. Confecção e distribuição de cartilhas didáticas e ilustrativas;
Atributo 4	Realização de seminários nas escolas; e Intercâmbio de informações sobre o Meio Ambiente entre as escolas. A Educação Ambiental é um processo de conhecimento que permite ao ser humano vivenciar, experimentar ou compreender aspectos ou a totalidade de seu respectivo meio de vivência.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023), baseado em (PARAÍBA, 2000)

Este ponto de discernir a quão significativa é a biosfera permite que a qualidade de vida da sociedade, assim como dos indivíduos, melhore progressivamente. Tenho conhecimento e uma base jurídica para afirmar isso. No entanto, é fundamental promover a diminuição, reutilização e reciclagem de detritos, estimulando a prática dessas medidas em relação aos recursos hídricos e atmosféricos. Além disso, é necessário estabelecer políticas econômicas e

de consumo de água para evitar a escassez e conscientizar sobre o uso eficiente dos recursos energéticos. É primordial também disseminar folhetos didáticos e ilustrativos, realizar colóquios em instituições de ensino e compartilhar informações sobre o meio ambiente entre elas.

Atualmente, a salvaguarda ecológica é encarada como um assunto de extrema relevância, especialmente nas instituições de ensino. Crianças bem-informadas acerca dos problemas ecológicos tornam-se adultos mais conscientes e capazes de disseminar seus conhecimentos adquiridos na instituição com familiares, vizinhos e outros indivíduos (MEDEIROS et al., 2011).

Diante dos problemas ecológicos globais, é imprescindível adicionar à grade curricular das novas gerações a instrução ecológica. Embora muitos docentes considerem árduo abordar temáticas transversais como a ecologia no cotidiano escolar, em virtude da profusão de conteúdo a ser lecionado, é necessário transmitir de maneira mais concreta, propiciando um aprendizado mais aprofundado. Não se pode apenas cumprir o currículo, sem facultar aos educandos a compreensão e o vivenciar do caos ecológico com o qual nos deparamos diariamente (MEDEIROS et al., 2011).

Segundo Chalita (2002, p. 34), a instrução é a ferramenta mais influente para engendrar novas ideias e alterar hábitos. Ela é imprescindível para a construção e transmissão de conhecimento, permitindo que as gerações se desenvolvam e avancem no domínio científico e geral. A necessidade de conservação e proteção do ecossistema é incontestável. Portanto, é primordial que as pessoas adquiram consciência e que essa sensibilização se estenda às gerações atuais e futuras. A educação ecológica deve ser trabalhada tanto no âmbito intraescolar quanto extramuros, englobando projetos que transformem os alunos em divulgadores de atitudes sustentáveis. Nesse contexto, a educação promove valores, transformações e desenvolve competências para enfrentar os desafios ecológicos e atingir um mundo mais justo, ético e sustentável

Apesar da existência de florestas indígenas no município, não há iniciativas adequadas de utilização da vegetação que assegurem o abastecimento de madeira à população e, ao mesmo tempo, preservem a flora e impeçam a devastação indiscriminada da natureza. A produção e distribuição de alimentos também apresentam problemas, colocando em risco a saúde coletiva devido à falta de processamento adequado e controle de qualidade.

A ausência de um serviço adequado de coleta e tratamento de resíduos urbanos em Patos, cidade com aproximadamente 107.605 habitantes (CIDADE BRASIL, 2021), resulta na acumulação de detritos em várias áreas urbanas, gerando odores ofensivos e vapores nocivos.

É evidente a necessidade de pesquisa e iniciativas para resolver esses problemas. Os governos municipais também devem se engajar nessa luta em prol da salvaguarda ambiental, almejando o bem-estar das gerações presentes e futuras.

A história da Instrução Ecológica no Brasil teve início na década de 1960, influenciada pelo movimento ecologista. Nesse período, houve críticas ao estilo de vida nas sociedades industriais e aos impactos ecológicos advindos do aumento do consumo de matérias-primas. Em 1981, foi promulgada a Política Nacional do Meio Ambiente, com o objetivo de preservar a qualidade do habitat propício à vida.

O ecossistema pode ser definido como o conjunto de condições físico-químico-biológicas que propiciam, resguardam e regem a vida em todas as suas formas. É necessário fomentar a sensibilização e modificação comportamental em relação ao meio ambiente, aos seres vivos e aos recursos naturais renováveis e não renováveis, assim como aos problemas sociais que requerem urgente mudança. A instrução ecológica no cotidiano escolar contribui nesse processo, promovendo uma mentalidade voltada para a conservação e construção coletiva (MARCATTO, 2002).

A ecologia, por sua vez, é a ciência que investiga a relação entre os seres vivos e seus ambientes físicos e naturais. Embora o meio ambiente e a ecologia estejam intrinsecamente relacionados, são temáticas distintas. Cada indivíduo possui sua própria interpretação do ambiente, cujas características dependem de seus interesses, crenças e vivências (MARCATTO, 2002).

A ecologia política, surgida na última década do século XX, está mais associada a movimentos sociais e ciência política do que a ciências biológicas. A maioria das pessoas considera o meio ambiente diretamente associado apenas à fauna e à flora, sem ter uma visão ampla das múltiplas interações físicas e químicas nele ocorrentes (MARCATTO, 2002). O interesse em debater as questões ecológicas e criticar o uso inadequado dos recursos naturais iniciou-se na década de 1950. No Brasil, a preocupação com a preservação das espécies surgiu há alguns séculos. Atualmente, graças ao crescente interesse nas questões ecológicas e aos recentes avanços tecnológicos e científicos, temos mais conhecimento do que nunca sobre as questões ecológicas (MARCATTO, 2002).

A forma mais eficaz de solucionar as questões ecológicas é por meio da articulação entre o poder público e a sociedade civil. A conservação ecológica não se restringe apenas à preservação das espécies, englobando também aspectos políticos, econômicos e sociais (MARCATTO, 2002). A instrução ecológica é uma ferramenta efetiva para formar cidadãos conscientes e responsáveis pela proteção do meio ambiente. Segundo Marcatto (2002), a

instrução ecológica é uma das ferramentas existentes para sensibilizar e educar a população acerca das questões ecológicas, empenhando-se no desenvolvimento da cidadania, liberdade e autonomia. A instrução ecológica precisa ser trabalhada na sociedade como um todo, porém, o âmbito escolar é um bom ponto de partida. Segundo Ruscheinsky et al. (2002), a instrução ecológica pode revitalizar a vivência escolar e a prática pedagógica, promovendo o debate intra e extraescolar.

A escola desempenha um papel crucial na instrução ecológica dos estudantes e na formação de cidadãos conscientes. A instrução ecológica deve ser incorporada nos programas de formação de professores, de acordo com a lei PNEA nº 9.795/1999 (MARCATTO, 2002). A maioria das universidades ainda não incluiu a instrução ecológica em seus currículos, evidenciando a necessidade de capacitação dos professores nessa área (BRASIL, 2021). Os docentes devem atuar como mediadores nesse processo de instrução ecológica (BRASIL, 2021). A instrução ecológica é um processo contínuo que engloba a análise das questões ecológicas em diferentes níveis e áreas geográficas. É relevante abordar os temas ecológicos de forma transversal e interdisciplinar, enquanto se promove a consciência ecológica e a valorização da sustentabilidade (FERREIRA, 2022).

Essa educação é essencial para promover a conscientização e aprimoramento do habitat em que vivemos. As escolas desempenham um papel importante nesse sentido, por meio da abordagem dos temas relacionados à sustentabilidade e da assimilação dos valores e conhecimentos da sustentabilidade na prática pedagógica (CALEGARI et al., 2022). Para promover a educação ecológica de maneira eficiente, é necessário envolvimento multidisciplinar e interdisciplinar, a formação dos professores e a inclusão da instrução ecológica nos currículos e diretrizes curriculares (MEDEIROS, 2013).

É relevante que a instrução ecológica seja conduzida de maneira contínua e perene, visando a formação de cidadãos conscientes e responsáveis (SENAC – PB, 2013). A integração da instrução ecológica na prática pedagógica das escolas auxilia na formação de atitudes e no desenvolvimento de competências relacionadas à preservação do meio ambiente (SENAC – PB, 2013). A instrução ecológica também deve ser abordada nas instituições de ensino superior, promovendo a capacitação dos estudantes e professores para a prática da instrução ecológica (BRASIL, 2021). A formação dos professores deve incluir o conhecimento amplo dos conceitos e procedimentos relativos à instrução ecológica (BRASIL, 2021).

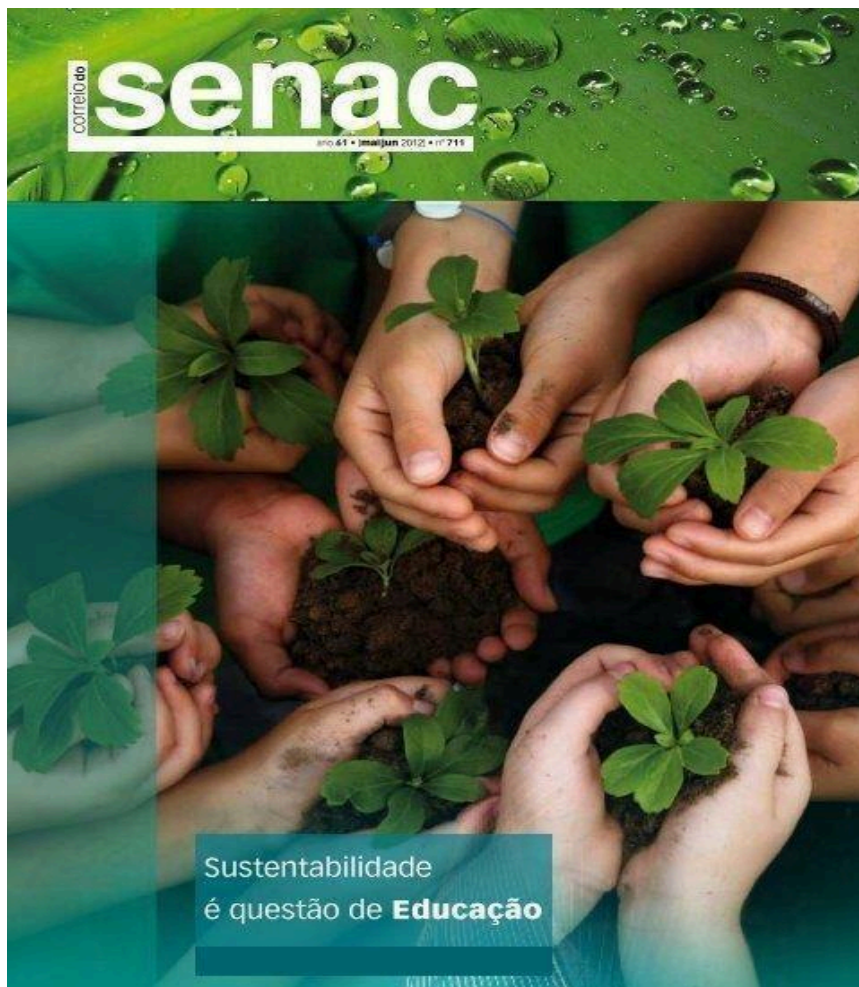
A inserção da instrução ecológica nas escolas contribui para aprimorar o ambiente em que vivemos e a qualidade de vida dos estudantes. Por meio de atividades como a reutilização de materiais e o cultivo de hortas, os estudantes são sensibilizados para a preservação ambiental

(SENAC – PB, 2013).

A política ecológica do município de Patos tem como objetivo a preservação, conservação, defesa, recuperação e controle do meio ambiente, assim como a promoção da instrução ecológica multidisciplinar e interdisciplinar nos níveis de ensino oferecidos pelo município (CALEGARI et al., 2022).

Em suma, a instrução ecológica é uma ferramenta essencial para promover a conscientização e a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente. A inclusão da instrução ecológica nas escolas e nas práticas pedagógicas auxilia na formação de cidadãos conscientes e responsáveis pela proteção e preservação do meio ambiente (SENAC – PB, 2013). Pela capacidade de transformação, a Instrução Ecológica tende a funcionar como um mecanismo para prevenção de acidentes e conservação da biodiversidade. A implementação da instrução para a sustentabilidade nos currículos das instituições como instrumento que estimule os futuros gestores à reflexão e à ação a respeito dos desafios da sustentabilidade, tem se mostrado uma tarefa extremamente complexa nos mais variados campos do conhecimento.

Figura 2 – Educação nas - SEMNAC



Fonte: (SENAC – PB, 2013)

Ademais, em consonância com as palavras do renomado autor Abílio (2011, p. 60), é imprescindível que os docentes não encarem o ambiente escolar meramente como um local de transmissão de conhecimento, mas igualmente como um espaço de aprendizado para o exercício docente. A formação contínua deve se fazer presente no cotidiano dos professores e das instituições de ensino, assegurando, portanto, uma qualidade de ensino superior. Além disso, a continuidade na capacitação dos docentes desempenha um papel relevante na motivação tanto dos discentes como dos próprios educadores, além de servir de base para o ensino de disciplinas e promover valores cívicos e morais no âmbito escolar.

Urge que os professores acompanhem o passo da atualização das informações, pois a formação qualificada dos profissionais inseridos no campo da EA é imprescindível. De acordo com pesquisas, constatou-se que a maioria dos trabalhos referentes à EA foi realizada no contexto de múltiplas etapas de ensino, totalizando 28,6% dos casos. No entanto, a educação infantil foi subrepresentada, configurando apenas 9,5%. Isso se deve, possivelmente, à tenra idade e ao analfabetismo das crianças que compõem a primeira turma. Ao explorar o âmbito ambiental com os discentes das séries iniciais, o professor tem a oportunidade de enaltecer outras dimensões do conhecimento. (PORTAL MEC, 2019)

A EA na primeira infância carrega consigo o propósito de incentivar a compreensão das crianças acerca da conservação e cidadania. Por meio de atividades lúdicas ao ar livre, as crianças têm acesso a uma gama de oportunidades de aprendizado e enfrentam desafios que contribuem para o desenvolvimento de seu corpo, de sua inteligência e de sua saúde.

Dentre todos os níveis da EA, o nível técnico é o menos desenvolvido, representando meros 4,8% dos casos. Os estudos apontam que a maioria dos trabalhos se alinha à corrente ecológica, a qual é dominada pela perspectiva educacional da EA. A ecologia concentra-se em explorar a relação com o meio ambiente como um meio de desenvolvimento pessoal. Ademais, a eco-educação e o eco-ensino surgem como tendências recentes da EA, buscando explorar o significado das coisas do cotidiano ambiental.

A moral e a ética, assim como a conservação, são as vertentes mais tradicionais e pioneiras da EA. Em contra partida, a práxis e a etnografia emergem como correntes mais recentes. Esses aspectos evidenciam a importância de se trazer as discussões sobre EA para o ambiente escolar.

Ao analisar os documentos publicados nos recursos educacionais abertos (REA) nos anos de 2020, 2021 e 2022, é possível identificar diferentes abordagens sendo adotadas em todos os níveis da educação básica. Alguns trabalhos mostram-se mais superficiais, enquanto outros se revelam satisfatórios. É essencial que o trabalho com EA seja conduzido de modo

transparente, fornecendo evidências concretas que possam servir como alicerce para futuros projetos de EA, bem como auxiliar os pesquisadores nessa área.

Ressalta-se a importância da EA na educação infantil e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). No entanto, os trabalhos analisados apontam para uma escassez de produções voltadas a esses públicos. Existem leis federais e estaduais que respaldam a prática da educação empreendedora na educação básica, além dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais promovem a prática da EA nas escolas desde os primeiros anos, visando o desenvolvimento social e a consciência ambiental dos alunos. Entretanto, poucos estudos presentes na REA abordam essas problemáticas, mesmo que sejam primordiais para a concretização da EA no ambiente escolar.

A maioria das pesquisas em EA adota abordagens de pesquisa qualitativa, buscando explicações para as relações entre os indivíduos e o meio ambiente. Em contraste, poucos estudos empregam métodos quantitativos e qualitativos simultaneamente. A escola, enquanto espaço de aquisição de conhecimento, não pode se manter indiferente aos debates e problemas presentes no ambiente que a circunda. A EA destaca-se no contexto educacional por fomentar a construção de valores sociais individuais e coletivos. No entanto, infelizmente, a EA tem perdido espaço nas disciplinas escolares, o que acarreta a fragmentação das questões ambientais, tornando imprescindível uma maior autonomia escolar para a reintegração desse tema no currículo.

Desde a aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), reformas e alterações nas políticas educacionais ocorreram. Diversas mudanças modificaram o texto normativo e legislativo, substituindo-se a LDB de 1961 pela LDB de 1996. Essas transformações tiveram como intuito aprimorar a educação, incluindo a participação dos professores e dos profissionais da área educacional nas esferas administrativas, tanto no âmbito público como no privado. (CERQUEIRA et al., 2012).

A LDB de 1996, todavia, não encerrou o debate sobre educação. Novas questões e desafios têm surgido, como a criação de programas de apoio, os quais têm gerado impasse tanto no âmbito legislativo como entre os especialistas da área da educação (BRASIL, 1996). Atrasos no setor educacional e dificuldades enfrentadas pelo sistema público de ensino são atribuídos à ausência de orientação oficial a respeito das mudanças propostas pela LDB, abrangendo questões como salários defasados e formação inadequada dos professores.

No ensino de EA, é fundamental considerar diferentes formas de ensinar e aprender a fim de alcançar o objetivo almejado. Para a educação infantil, é interessante utilizar brincadeiras, diálogos e esboços para coleta de dados, facilitando a interação entre professor e

aluno. A maioria dos estudos na área de EA coaduna-se à abordagem crítica, que busca operar dentro da realidade escolar como um espaço para a prática de pedagogia ambiental. (BRASIL, 1996)

No entanto, convém ressaltar que muitos associam erroneamente a ecologia somente às disciplinas de biologia e ciências, adotando uma visão limitada do meio ambiente. Isso destaca a necessidade de formação básica e avançada para os professores, a fim de que possam abordar questões ambientais de forma ampla, considerando seus aspectos sociais, culturais e políticos. Os recursos didáticos desempenham um papel fundamental nesse processo, tornando as aulas mais envolventes e motivadoras para os alunos. (CERQUEIRA, 2012).

É essencial que os estudantes sejam providos de uma EA que os estimule a refletir sobre seu papel como agentes sociais e ambientais. Métodos pedagógicos diversos, como saídas de campo e narrativas conversacionais, são cruciais na prática da EA. Deve-se evitar uma abordagem meramente teórica e proporcionar aos alunos a oportunidade de experienciar o meio ambiente de forma direta. (CERQUEIRA, 2012).

A EA exerce um papel crucial na proteção e preservação do meio ambiente. É imperativo trabalhar habilmente para transformar hábitos negativos que impactam as condições de vida locais, promovendo a conscientização dos indivíduos por meio de um processo educativo multidisciplinar. A educação deve motivar, apoiar e capacitar as pessoas a viverem de maneira mais sustentável, respeitando as leis da natureza e buscando a harmonia entre o ser humano e o meio ambiente.

Nesse contexto, é fundamental a participação da sociedade civil organizada para a implementação de um programa de EA eficaz e democrático. Torna-se necessário trabalhar em conjunto com as comunidades locais, tanto nos sistemas formais como nos informais de educação, com o objetivo de promover a cidadania e melhorar as condições de vida.

O envolvimento de todas as partes interessadas é essencial para garantir a proteção e preservação do meio ambiente, consoante estabelecido pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988. A EA deve ser inclusiva, engajando todos os alunos e proporcionando uma compreensão abrangente das questões ambientais e sociais. (BRASIL, 1996)

Em suma, a análise dos trabalhos sobre EA revela tanto avanços quanto desafios na área. A maior parte dos estudos concentra-se no ensino básico, mas é importante direcionar esforços para todos os níveis, sobretudo para a educação infantil. O uso de abordagens qualitativas e quantitativas, aliado a recursos didáticos inovadores, é imprescindível para uma EA eficiente e abrangente (BRASIL, 1988). As leis e diretrizes educacionais fornecem apoio para a prática da EA, contudo é necessária uma maior dedicação e articulação entre as instituições de ensino e a

sociedade civil a fim de promover a mudança desejada rumo a um futuro mais sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar a coerência ou incoerência entre a educação ambiental presente nos documentos educacionais do município de Patos e as diretrizes estabelecidas na legislação nacional e em convenções internacionais sobre o assunto. Para isso, realizou-se uma análise histórica da educação ambiental no Brasil e no mundo, examinou-se os documentos estaduais e municipais sobre o tema, identificou-se os principais imperativos legais, políticos e valorativos presentes nas diretrizes internacionais e nacionais e comparou-os com os documentos municipais de Patos. O objetivo era determinar se as diretrizes educacionais do município estão alinhadas com uma educação ambiental de qualidade, que promova a preservação e esteja de acordo com as diretrizes nacionais. No entanto, ao analisar os planos pedagógicos de duas escolas, constatou-se que elas não estavam seguindo as instruções da educação ambiental, evidenciando uma deficiência na área.

No Brasil, o problema socioambiental surge de uma interpretação equivocada do meio ambiente, colocando a atividade humana e o desenvolvimento da sociedade como centro do processo de transformação. A relação inadequada do homem com a natureza, focada principalmente no aspecto econômico, resultou em degradação ambiental e problemas ambientais que ameaçam não apenas o futuro físico do planeta, mas também os valores da nossa sociedade. A sociedade tem reconhecido os enormes riscos ambientais decorrentes do desenvolvimento e buscado uma nova orientação através da educação, visando formas socialmente construídas de conhecer e se relacionar com a natureza.

Assim, a educação ambiental se torna um mecanismo para lidar com as adversidades ambientais no Brasil, proporcionando uma oportunidade para compreender a relação entre o homem e a natureza. Para enfrentar esse problema, é necessário mudar atitudes, formas de pensar e agir. É preciso construir novos conhecimentos e um consenso social que reconheça a importância da vida e do meio ambiente. Para isso, é fundamental compreender as origens e os diferentes aspectos dos problemas ambientais, considerando os processos econômicos, políticos, históricos, biológicos e geográficos que os causam.

A maioria das questões ambientais está presente nas instituições educacionais como conceitos históricos e sociais. No entanto, a análise dos planos pedagógicos de duas escolas não encontrou menção explícita ao termo educação para a sustentabilidade. Portanto, com base nos debates sobre a educação ambiental no Brasil, este trabalho propõe a implementação contínua dessa educação no ensino fundamental, especialmente na educação infantil, através de recursos didático-pedagógicos que possam apoiar os professores nesse processo.

Realizar este trabalho foi um desafio, pois o autor tinha pouca noção sobre o assunto e se deparou com a complexidade e a necessidade de dedicar muitas horas de sua vida a ele. No entanto, é fundamental reconhecer a atualidade das questões de proteção ambiental nas escolas, integrando programas de estudo que abranjam todas as áreas do conhecimento e promovam a formação de crianças e jovens capazes de adotar comportamentos cívicos em benefício próprio e da comunidade.

Para modificar essa realidade, é necessário trabalhar de forma eficaz a educação ambiental no ambiente escolar, como um mecanismo duradouro e transformador que promova o desenvolvimento sustentável e a conexão adequada do homem com a natureza. Isso contribuirá para um futuro melhor, formando indivíduos críticos, conscientes e participativos, que minimizem ao máximo os impactos que danificam o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F. J. P. **Educação ambiental para o semiárido**. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB, 2011.
- ALBUQUERQUE, Carlos. Processo ensino-aprendizagem: características do professor eficaz. *Millenium*, n. 39, p. 55-71, 2010.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como Preparar Trabalhos Para Cursos de Pós-Graduação: Noções Práticas**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2000
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- AKRZEWSKI, S.B. **A educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim: Edifapes, 2003
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo* Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARBIERI, José Carlos. **A educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas**. *Revista de Administração Pública*, v. 38, n. 6, p. 919-946, 2004.
- BARBOSA, Mônica Valéria Gomes et al. *Agenda 2030 e o Desenvolvimento Sustentável: Educação Ambiental Crítico-Dialógica com a Oficina Conhecendo os 17 ODS*. 2019. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2019/VII-094.pdf>
- BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030*. Editora Vozes, 2020.
- BARCELOS, Valdo. **"Mentiras" que parecem "Verdades". (Re) pensando a Educação Ambiental no cotidiano da escola. A Educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim: Edifapes, p. 81-90, 2003.
- BARRY, John. *The Sceptical Visionary: Ainside your Head*, 2013.
- BEHREND, Danielle Monteiro; DA SILVA COUSIN, Cláudia; DO CARMO
- GALIAZZI, Maria. Base Nacional Comum Curricular: O que se mostra de referência à educação ambiental?. *Ambiente & Educação*, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.
- BERNARDO, Wanderley Marques; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; JATENE, Fábio Biscegli. **A prática clínica baseada em evidências: parte II-buscando as evidências em fontes de informação**. *Rev Assoc Med Bras*, v. 50, n. 1, p. 104-8, 2004.
- BROWER, David; BOSSLEMAN, Klaus. *Sustainable Development in Johannesburg: Rio+10 Beyond 2002*. Rio de Janeiro: Nova Era, 2002.
- BRASIL. Lei n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967. **Dispõe sobre a Proteção à Fauna**. Brasília: 03 de jan. de 1967.
- BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 - **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938compilada.htm#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20do%20Meio%20Ambiente%20da%20União%20e%20o%20Sistema%20Nacional%20de%20Gerenciamento%20do%20Meio%20Ambiente,penalidades%20pecuni%C3%A1rias%20prevista%20neste%20artigo. Acesso em 07 de nov. 2023
- BRASIL. Lei No 6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações

Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997 a. 136p. Revbea, São Paulo, V. 17, No 4: 425-445, 2022. Revista brasileira de educação ambiental

BRASIL, **Constituição Federal do. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Governo Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de dez. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8171.htm

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Lei 9597/99, 1999

BRASIL. Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, Seção III, Art. 13.

BRASIL, Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1997a.. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, Brasília, MEC, 1997b.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Brasília, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em 24 de mar. 2024

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Centros de Educação Ambiental no Brasil: Manual de orientação.** Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/ceas_manor.pdf>. Acesso em: 21 de dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2/2017: Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/resolucao_cne_cp222dedezembrode2017>. Acesso em 17 de set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. **Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica /** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, DF, 2013.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018

BRIZOLLA, MARIA MARGARETE BACCIN et al. A sustentabilidade na construção civil. **XIX ENGEMA, Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio ambiente**, 2017.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CALEGARI, Carina Cristina Agnes; CALEGARI, Leandro; MELO, Alana Candeia de; SILVA, Edevaldo da Silva; LIMA, Joedla Rodrigues de. 2022. Ações para conscientização e prática da educação ambiental na cidade de Patos - PB – Brasil. Disponível em: <file:///C:/Users/itaotec/Desktop/14239-Texto%20do%20Artigo-64616-1-10-20200701.pdf>. Acesso em 07 de nov. 2023

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. **Subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil**. Ciência da Informação, v. 21, n. 1, 1992.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. **Qual educação ambiental**. Elementos para um debate sobre, 2001. Disponível em http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/Revista_Agroecologia_parte11.pdf. Acesso em 22 de dez. 2022

CARVALHO, Isabel Cristina. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017. Qual educação ambiental. Elementos para um debate sobre educação. Agroecol.e Desenv. Rur. Sustent., Porto Alegre, v.2, n.2, 2001.

CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CIDADE BRASIL. Município de Patos. 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-patos.html#:~:text=Patos%20%C3%A9%20uma%20cidade%20de,km%C2%B2%20no%20territ%C3%B3rio%20do%20munic%C3%ADpio..> Acesso em 30 de arb. 2023

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO. Relatório da Conferência de Estocolmo: Declaração sobre o Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declaracao-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declaracao-da-Conferencia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acessado em 01 de maio. 2023

CORREIA, Elica Dalila Dantas. Educação Ambiental: uma abordagem nas escolas municipais de Limoeiro-PE. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2179/1/tcc_art_elicadalidadantascorreia.pdf. Acesso em 01 de mai. 2023

COSTA, Maria Gorete da. Considerações sobre a elaboração de um plano de educação

ambiental para a cidade de Patos - PB. 1993. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso de Engenharia Florestal, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal da Paraíba - Patos - Paraíba - Brasil, 1993.

CRESPO, Samyra. **Educar para a sustentabilidade: a Educação Ambiental no programa da agenda 21**. In: NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org.) Tendências da Educação Ambiental brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. p. 211-225.

CRUZ, Ana Cristina Souza da; ZANON, Ângela Maria. **Agenda 21 Potencialidade Para Educação Ambiental Visando A Sociedade Sustentável**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S.l.], v. 25, abr. 2013. ISSN 1517-1256.

SOUZA, Fernanda Rodrigues da Silva. Educação Ambiental e sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 3, p. 115-121, 2020.

ARAÚJO, Adolpho Guido de; CARNEIRO, Arnaldo Manoel Pereira; PALHA, Rachel Perez. Sustentabilidade Na Construção Civil: Uma Revisão Sistemática Da Literatura Com Meta-Análise. **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, p. 1-8, 2020.

DEBONI, Fábio; DE MELLO, Soraia Silva. **Pensando sobre a “geração do futuro” no presente: jovem educa jovem**, COM-VIDAS e Conferência. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 35, 2007.

DE MIRANDA, Claudia Furtado et al. A formação continuada dos professores da educação básica no contexto de um projeto político-pedagógico de matriz transdisciplinar. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 59, p. 1465-1493, 2018.

DE MORAIS, João Kaio Cavalcante; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento. A Compreensão de Docência nas Atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 42, p. 147-158, 2021.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

DIAS, Genebaldo Freire. **Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento**. Em Aberto, v. 10, n. 49, 2008.

DIAS, Aline Peixoto Vilaça et al. **A educação ambiental no espaço escolar: uma análise sobre a importância e os desafios de sua implementação**. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/58214>>. Acesso em: 18/09/2023

DUARTE NETO, José Henrique. Epistemologia da Prática: fundamentos teóricos e epistemológicos orientadores da formação de professores que atuam na Educação Básica. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 10, n. 21, p. 48-69, 2013.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Editora Gaia, 1992

FARIAS, Tiago Albuquerque de; MACHADO, Lucas Mael Correia. **A importância das leis para a preservação do meio ambiente**. Acadêmica, v. 4, n. 1, p. 137-155, 2021.

- FERNANDES, Florestan. **A função social da guerra na sociedade tupinambá**. Editora Contracorrente, 2020. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local-files/biblio%3Afernandes-1952-funcao/Fernandes_1952_AFuncaoSocialDaGuerraTupinamba_LivroPrimeiro.pdf
- FERRAND, M. e Langevin, A. **De l'origine de l'oppression des femmes aux "fondements" des rapports sociaux de sexe**. In: BATTAGLIOLA *et alii.* (org.) *A propos des rapports sociaux/ parcours épistémologiques*. Paris, Centre Sociologie Urbaine/CNRS, 1990, pp.17-76.
- FERRARI, Alexandre Harlei. De Estocolmo, 1972 a Rio +20, 2012: **O Discurso ambiental e as orientações para a Educação Ambiental nas recomendações internacionais**. 2014. 224f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação escolar). São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/116060/000805924.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- FERREIRA, Marinês Verônica. **Reconfigurações curriculares sob a ótica freireana na perspectiva de temas e sua relação com o conhecimento científico na compreensão de professores de ciências da natureza**. UFSC. Florianópolis – SC. 2022
- FREIRE, Laísa; FIGUEIREDO, João; GUIMARÃES, Mauro. **O papel dos professores/educadores ambientais e seus espaços de formação. Qual é a educação ambiental que nos emancipa?**. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, 2016.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, Adriana Lima. **A Educação Ambiental no Contexto Legal Brasileiro**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017.
- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada. **Ciência da Informação**, v. 32, p. 54-61, 2003.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GIANNASI-KAIMEN, Maria Júlia; CHIARA, Ivone Guerreiro di; CARELI, Ana Esmeralda; CRUZ, Vilma Aparecida Gimenes de. **Normas de documentação aplicadas à área de saúde: um manual para uso dos requisitos uniformes do International committee of medical journal editors, ICMJE, Requisitos de Vancouver**. Rio de Janeiro: E-papers; 2008.
- GODOY, A. S. **Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa**. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 3, n. 2, p. 81-89, mai./ago. 2005.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2001.
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 5.ed. Campinas: Papirus, 1996. GORBACHEV, Mikhail. **Perestroika: New Thinking for our Country and the World**. Harper & Row, 1987.
- GUEDES, Marcelo. **A importância da legislação ambiental e a responsabilidade da**

escola na formação de cidadãos conscientes. Revista Eletrônica do Curso de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Pampa, v. 6, n. 1, p. 74-85, jan./jun. 2015.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, p. 189-206, 2003.

KLOSOWSKI, Simone Scorsim; REALI, Klevi Mary. Planejamento de ensino como ferramenta básica do processo ensino-aprendizagem. **Revista Eletrônica Lato Sensu**, v. 5, p. 1-8, 2008.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/viepea/files.epea2011.webnode.com.br/20000013264f2b65ec6/epea2011-0127-1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis:Vozes, 2001.

LIMA, Gustavo da Costa. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate.** 1999.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/XbM3XCm7mvDmV4ffSFfSkkn/?lang=pt>. Acesso em 20 de dez. 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental.** Educação & Sociedade, v. 26, n. 93, p. 1473- 1494, 2005. Disponível em: . Acesso em: 13 mai. 2019. . Educação ambiental transformadora. In: BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65- 84, 2004. Disponível em: Acesso em: 13 dez. 2022.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto.** Políticas Ambientais, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: < Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira. Formação continuada de professores: uma análise epistemológica das concepções postas no Plano Nacional da Educação (PNE 2014- 2024) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2015). **Revista Linhas**, v. 20, n. 43, p. 184-204, 2019.

MARTINS, Clítia Helena Backx. **Pobreza, meio ambiente e qualidade de vida: indicadores para o desenvolvimento humano sustentável.** Indicadores Econômicos FEE, v. 30, n. 3, p. 171- 188, 2002.

MATOS, Maria Cordeiro de Farias Gouveia. **Panorama da Educação Ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental.** Rio de Janeiro: UFRJ/ Faculdade de Educação, 2009.

MÁXIMO, Lucas Moura. **A agenda de desenvolvimento pós-2015 da ONU: os desafios e potencialidades dos objetivos de desenvolvimento sustentável para o continente africano.** Revista Perspectiva: reflexões sobre a temática internacional, v. 8, n. 15, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevistaPerspectiva/article/view/71244>

MEDEIROS, Thiago Fernandes de et al. **Percepção sobre o ensino da educação ambiental de alunos pré-concluintes e professores dos cursos de licenciatura das Faculdades**

Integradas de Patos. 2013.

NOGUEIRA, Adrinelly Lemes; BORGES, Maria Célia. A Base Nacional Comum Curricular e seus impactos na formação continuada de professores da Educação Básica. **Educação em Revista**, v. 21, n. 2, p. 37-50, 2020

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS . Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 6p., 1972.

PARAÍBA. Plano Estadual De Educação Da Paraíba (2015-2025). 2015. Disponível em: <http://static.paraiba.pb.gov.br/2016/07/Lei-nº-10.488-Plano-Estadual-de-Educação-ANEXO-DO-PLANO-ESTADUAL-1-3-1.pdf>

PARAÍBA, Decreto Estadual nº 21.120, de 20 de Junho de 2000. **Regulamenta a Lei nº 4.335, de 16 de dezembro de 1981, modificada pela Lei nº 6.757, de 8 de julho de 1999, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição ambiental, estabelece normas disciplinadoras da espécie e dá outras providências.** 2000. Disponível em: <https://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/Procedimentos-de-Licenciamento-Ambiental-PARA%C3%8DBA-PB.pdf>. Acessado em 23 de mar. 2024

PASTOR, Jaiane dos Santos. **Importância do Reuso da Água na Cidade de Patos – PB.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Princesa Isabel-PB 2022.

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. **Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000).** Desenvolvimento e Meio ambiente, v. 24, 2011. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/21542/17081>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PIAGET, Jean. **La relación del afecto com la inteligência en el desarrollo mental del niño.** Universidade Autónoma Metropolitana: Xochimilco. 1962.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Rio de Janeiro: LCT, 1971.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade. In: **Educação ambiental e sustentabilidade.** 2005. p. 878-878. PORTAL MEC.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. **Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente**, v. 156, p. 113-140, 2004.

RAMOS, Elisabeth Christmann. **Educação ambiental: origem e perspectivas.** Educar em Revista, v. 17, n. 18, p. 201-218, 2001.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental.** 2. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROOS, Alana; BECKER, Elisabeth Leia Spod. Educação ambiental e sustentabilidade.

Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, p. 857-866, 2012.

ROTHER, Edna Terezinha. **Revisão sistemática X revisão narrativa.** Acta paul. enferm., v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

RIBEIRO, Denise; DE MOURA, Larissa Santos; DOS SANTOS PIROTE, Natália Stéfanie. Sustentabilidade: formas de reaproveitar os resíduos da construção civil. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 20, n. 31, p. 41-45, 2016.

RUFATO, G. B.; PACÍFICO MARTINELLI, T. A. . Políticas Públicas Educacionais e o Empreendedorismo na escola: Public Educational Policies and Entrepreneurship at school. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 15, n. 32, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4383>. Acesso em: 16 set. 2023.

RUFINO, Bianca; CRISPIM, Cristina. **Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo**. 2015. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 6, 2015, Porto Alegre, RS. Anais - Congressos Brasileiros de Gestão Ambiental. São Paulo: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (IBEAS), 2015. Disponível em: < <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VII-069.pdf> > Acesso em: 12 dez. 2022.

RUSSEAU, Jean-Jacques. **Emile: ou, On Education**. Paris: Garnier-Flammarion, 1996.

SANTOS, Fábio Viana. Educação ambiental na base nacional comum curricular. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 4, n. 4, p. 689-693.

SANTOS, Angélica Sousa; SANTOS, Michelle Gomes; LIMA, Maria Leanne; OLIVEIRA, Noalixon Faustino de. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: VIVÊNCIAS NUMA ESCOLA PÚBLICA DA PARAÍBA**. (2015). Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO_EV045_MD1_SA10_ID775_06092015120929.pdf. Acesso em 02 de mai. 2023

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 317-322, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Epistemologia e teorias da educação no Brasil. **Pro-posições**, v. 18, n.1, p. 15-27, 2007.

SENAC – PB. Modelo Pedagógico Senac. Disponível em: <https://pb.senac.br/modelo-pedagogico-senac/#:~:text=Contato-,Modelo%20Pedag%C3%B3gico%20Senac,-Compartilhe%3A>. acesso em 16 de set. 2023

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHWARTZMAN, Simon. **A pesquisa científica e o interesse público**. Revista Brasileira de Inovação, v. 1, n. 2, p. 361-395, 2002. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648864> >. Acesso em: 24 dez. 2022.

SILVA, Paulo Sérgio Araújo da; CHAVES, Sílvia Nogueira. Epistemologia, ética e política na formação de professores de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 11, p. 259-276, 2009.

SILVA, et al. Educação ambiental e sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola. **Revbea**, São Paulo, V. 14, No1:69-80, 2019.

SILVA, Ítalo Bruno Cavalcante da. **A Educação ambiental na educação básica: análise da abordagem dos temas voltados ao meio ambiente nos livros didáticos**. UFC. Fortaleza – CE. 2021.

SILVA, Antonia Clara Galvão da; PAULA, Francisco Wagner de Sousa. **Importância da educação ambiental no contexto escolar: uma revisão integrativa da literatura. VII Conedu, 2020.**



- SIMÕES, Antonia Adriana Ramos. A educação ambiental nas escolas de 2º grau da cidade de Patos - PB. 1992. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso de Engenharia Florestal, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal da Paraíba - Patos - Paraíba - Brasil, 1992. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/25220>. Acesso em 01 de mai. 2023
- SOUZA, Maria das Graças Gomes. **Histórico da Educação Ambiental no Brasil, 2011**. 21p. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Brasília: Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, 2011.
- SOARES, Patrícia Gavião et al. BNC-Formação Continuada de Professores da Educação Básica: competências para quem?. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e46011932181-e46011932181, 2022.
- SOUSA, Roberta Oliveira; DANTAS, Otilia Maria Alves Nobrega Alberto. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA EPISTEMOLOGIA DA PRÁXIS. **Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc**, v. 4, n. 3, 2021.
- SOUZA, Iara Alves de. Educação ambiental no contexto escolar: análise dos artigos publicados na Revista Eletrônica Educação Ambiental em Ação (2020 a 2022) / Iara Alves de Souza. - João Pessoa, 2022.
- SORRENTINO, Marcos et al. **Educação Ambiental como política pública**. Educação e pesquisa, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: Acesso em: 13 dez. 2022.
- SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E.P. do. **Universidade e políticas públicas de educação ambiental**. Revista Educação em Foco, Juiz de Fora, v. 14, n. 2, set 2009/Fev 2010.
- TRAJANO, L. L. Um Estudo Diagnóstico da Educação Ambiental em escolas de nível médio da cidade de Patos - PB. 2010. 65 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas)—Universidade Estadual da Paraíba, Patos, 2010.
- TREBIEN, Marlise Márcia et al. Formação continuada de professores: uma epistemologia da prática. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 13, n. 1, p. 91-102, 2020.
- TEIXEIRA, António Carlos. Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade. **Revista brasileira de educação ambiental**, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2007
- TITOV, S. A conferência de Tbilisi. Revista da UNESCO, 6(1), 3-6. 1978.
- TORRES, Naymi Salles Fernandes Silva. Desenvolvimento sustentável no Estado democrático de direito: atendimento à agenda 2030 da ONU por meio da regularização fundiária urbana. Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro, v. 23, n. 46, p. 107-136, 2019.
Disponível em: <http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/245>
- UNESCO. Relatório da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Tbilisi, URSS - 14 a 26 de outubro de 1977. Paris: UNESCO. 1978
- URBAN, Teresa. Missão (quase) impossível: aventuras e desventuras do movimento ambientalista no Brasil. Editora Peirópolis, 2001.
- VIEGAS, Luciane Torezan; SIMIONATO, Margareth Fadanelli; BRIDI, Fabiani de Souza Romano. Formação de professores: uma análise preliminar do programa nacional de formação continuada de professores da educação básica. **Reflexão e Ação**, v. 17, n. 2, p. 69-90, 2009.
- VIEIRA, M. M. F. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

VIVIANI, S. I. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. São Paulo: Editora Iglu, 2006.

VOSGERAU, Dulce Regina Noernberg. A proteção jurídica do meio ambiente na legislação brasileira. Revista Jurídica Cesumar, v. 15, n. 2, p. 461-490, jul./dez. 2015.

WEBER, Max. **Metodologia das ciências sociais, volume 1**. São Paulo: Cortez, 2001.

WESSLEN, Daril. **As Especificidades da concepção de “objetividade” em Max Weber**. 2013.96 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Ciências Sociais, Programa de Pós- Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.

WCED, 1987. WCED (World Commission on Environment and Development), 1987. Our Common Future. Oxford University Press, Oxford

ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi. Comentando a Política Nacional de Educação Ambiental. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA**, p. 93, 2003.