AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

Educação Ambiental Crítica nos anos finais do Ensino Fundamental: o que aponta o Projeto Político Pedagógico de uma escola de Carpina-PE[1]

Milena Soraya Santos Lins[2]
Universidade de Pernambuco Campus Mata Norte (UPE-CMN) – Brasil
https://orcid.org/0009-0001-5552-9214

Ana Lucia Gomes Cavalcanti Neto[3]
Universidade de Pernambuco Campus Mata Norte (UPE-CMN) – Brasil
https://orcid.org/0000-0003-3398-8169

Resumo: Este trabalho explora a proposta de Educação Ambiental presente no Projeto Político Pedagógico de uma escola da rede pública municipal, situada no município de Carpina, região da Mata Norte de Pernambuco. A construção dos dados se deu a partir da análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola em relação a proposta voltada para a Educação Ambiental (EA). Os resultados obtidos revelam que, apesar de ser essencial, a Educação Ambiental enfrenta desafios significativos na escola, incluindo a fragmentação dos aspectos que constituem as problemáticas ambientais, bem como a idealização de práticas pontuais e, ainda, a ausência de colaboração entre os educadores e a comunidade em geral na construção do PPP. A ausência de criticidade e de uma visão abrangente dos problemas socioambientais podem limitar o potencial de desenvolvimento de uma visão transformadora nos alunos. Os dados apontam para a necessidade da inserção de uma abordagem integrada para lidar com os desafios socioambientais atuais, e que a Educação Ambiental Crítica deve ser implementada de maneira sistemática e contínua na escola.
Palavras-chave: Prática Pedagógica. Educação Ambiental Crítica. Projeto Político Pedagógico. Planejamento Participativo.

Educación Ambiental Crítica en los últimos años de la Escuela Primaria: cuál es el objetivo del Proyecto Político Pedagógico de una escuela en Carpina-PE

Resumen: Este trabajo explora la propuesta de Educación Ambiental presente en el Proyecto Político Pedagógico de una escuela pública municipal, situada en el municipio de Carpina, región de Mata Norte de Pernambuco. La construcción de los datos se realizó a partir del análisis del Proyecto Político

[1]Recebido em: 22/02/2025. Aprovado em: 02/12/2025.
[2]Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Pernambuco. E-mail: milenasorayas@gmail.com
[3]Mestre e Doutora em Ensino de Ciências (UFRPE). Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco Campus Mata Norte (UPE CMN). Membro do Grupo de Ensino de Ciências e Matemática da UPE (GECM-UPE) e do Núcleo de Pesquisa em Didática e Conceituação em Ciências (NUPEDICC-UFRPE). E-mail: analucia.neto@upe.br.

Pedagógico (PPP) de la escuela en relación con la propuesta orientada a la Educación Ambiental (EA). Los resultados obtenidos revelan que, a pesar de ser esencial, la Educación Ambiental enfrenta desafíos significativos en la escuela, incluyendo la fragmentación de los aspectos que constituyen los problemas ambientales, así como la idealización de prácticas puntuales y, además, la ausencia de colaboración entre los educadores y la comunidad en general en la construcción del PPP. La ausencia de un espíritu crítico y de una visión global de los problemas socioambientales puede limitar el potencial de desarrollo de una visión transformadora en los alumnos. Los datos apuntan a la necesidad de introducir un enfoque integrado para hacer frente a los retos socioambientales actuales, y a que la Educación Ambiental Crítica debe implementarse de manera sistemática y continua en la escuela.
Palabras clave: Práctica Pedagógica. Educación Ambiental Crítica. Proyecto Político Pedagógico. Planificación Participativa.

Critical Environmental Education in the final years of Elementary School: what the Political Pedagogical Project of a school in Carpina-PE points out

Abstract: This study explores the Environmental Education proposal present in the Pedagogical Political Project of a municipal public school located in the municipality of Carpina, in the Mata Norte region of Pernambuco. The data was constructed based on an analysis of the school's Pedagogical Political Project (PPP) in relation to the proposal focused on Environmental Education (EA). The results obtained reveal that, despite being essential, Environmental Education faces significant challenges in schools, including the fragmentation of the aspects that constitute environmental issues, as well as the idealisation of specific practices and the lack of collaboration between educators and the community in general in the construction of the PPP. The absence of critical thinking and a comprehensive view of socio-environmental problems can limit the potential for developing a transformative vision in students. The data point to the need to incorporate an integrated approach to deal with current socio-environmental challenges, and that Critical Environmental Education should be implemented systematically and continuously in schools.
Keywords: Pedagogical Practice. Critical Environmental Education. Pedagogical Political Project. Participatory Planning.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, nosso planeta enfrenta desafios gigantes, muitos deles, fruto de um modo de vida da população que ocasiona mudanças significativas no ambiente. No Brasil, os movimentos de industrialização e urbanização se constituem como principais responsáveis pelo quadro atual de degradação ambiental. Os reflexos desses movimentos durante a década de 70 estimulou o país a dar passos importantes em relação às políticas ambientais, refletindo uma crescente preocupação nacional com a conservação do meio ambiente por meio da Educação Ambiental (EA).

Em 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão responsável por coordenar e implementar ações voltadas para a preservação e conservação dos recursos naturais (Brasil, 1973). Ainda nessa década, foi dado início as discussões e esforços para integrar a Educação Ambiental (EA) nas políticas públicas, vista como uma ferramenta fundamental para a conscientização e mobilização da sociedade em relação aos problemas ambientais (Holmer, 2020).

Na década de 80, as políticas ambientais foram descontínuas e ocorreram de modo mais frequente no âmbito federal, como, por exemplo, com a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), implementada por meio da Lei n. 6.938/81. Tal legislação foi bastante significativa por sua abrangência e por buscar modos de introduzir a variável ambiental em outros setores da economia. Ela alterava os papéis dos entes públicos, descentralizando as decisões e ampliando a participação na formulação e implementação de políticas nos níveis municipal, estadual e federal (Brasil, 1981).

A referida política ampliava o papel do Estado em relação à questão ambiental ao objetivar a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental favorável à vida, visando garantir no país, condições para o desenvolvimento socioeconômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana (Brasil, 1981, Art. 2º). A política também buscava estabelecer como princípio fundamental a oferta da Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive à educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 1981).

Apesar disso, foi somente em 1999, com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N° 9.795), que ganhou relevância no cenário educacional brasileiro. Na política, a Educação Ambiental é apontada como "processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade" (Lei Nº 9.795/1999, art 1º).

Na referida política, a Educação Ambiental é vista como um componente essencial e permanente na educação do país, uma vez que deve estar presente em todos os níveis de ensino e modalidades do processo educativo formal e não formal, tendo como principais objetivos:

> O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (Lei Nº 9.795/1999, art 5º).

A fim de alcançar esses objetivos e, em razão de envolver as questões ambientais articuladas às sociais, é preciso incorporar na sala de aula questões socioambientais do

contexto dos estudantes. Esse caminho pode contribuir para a formação de sujeitos ecológicos, apontados por Carvalho (2006) "como um sujeito ideal que sustenta a utopia dos que creem nos valores ecológicos, tendo, por isso, valor fundamental para animar a luta por um projeto de sociedade (p. 67)".

De acordo com a autora, a formação do sujeito ecológico não apenas reflete as complexas interações dentro do campo ambiental, mas destaca a importância da Educação Ambiental como uma prática que se fundamenta em vivências passadas e atuais, promovendo uma compreensão mais ampla de questões socioambientais (Carvalho, 2005, p. 5).

Contrariamente a essas ideias, ao tratar da Educação Ambiental na escola, Machado (2007, p. 48) afirma que "as ações são pontuais e fragmentadas e, ao mesmo tempo em que deixam a impressão de que alguma coisa está sendo feita, não permitem que a Educação Ambiental possa ser efetivamente incluída no currículo escolar". São exemplos disso, as comemorações do Dia do Meio Ambiente, confecção de cartazes sobre economia da água e panfletos com a frase "Lugar de lixo é no lixeiro", entre outros. Para o autor, essa forma de abordagem dificulta o desenvolvimento de uma criticidade do estudante no âmbito socioambiental.

Ao tratar a Educação Ambiental separando seus aspectos, a escola impede a construção de um pensamento crítico por parte dos estudantes, que necessitam refletir acerca das políticas públicas, das questões culturais, da sustentabilidade e das questões humanas de maneira completa e interligada. Uma Educação Ambiental que verdadeiramente contribua para a transformação dos estudantes precisa de um viés crítico.

Para Carvalho (2004), uma Educação Ambiental Crítica fortalece uma abordagem que promove a reflexão crítica sobre as causas sociais, econômicas e políticas dos problemas socioambientais. Todavia, o que presenciamos no cotidiano das escolas é uma prática descontextualizada e pontual, conforme apontado por Machado (2007), além de ser vivenciada de forma desarticulada.

Desse modo, além de uma abordagem crítica, é importante fortalecer a ideia da Educação Ambiental numa perspectiva coletiva, com o envolvimento de todos que fazem parte da escola, devendo estar inserida no Projeto Político Pedagógico (PPP). Para o fortalecimento de uma prática pedagógica efetiva de Educação Ambiental, o PPP tem um papel muito importante por ser um instrumento que está intimamente articulado

ao compromisso sócio político com os interesses reais e coletivos da população. Para Vasconcellos (2009, p. 15),” É praticamente impossível mudar a prática de sala de aula sem vinculá-la a uma proposta conjunta da escola, a uma leitura da realidade, [...] a um leque de ações e intervenções e interações.”

Partindo do pressuposto de que os desafios estão relacionados à ausência de um projeto coletivo para a Educação Ambiental, elencamos como objetivo, identificar esta abordagem na proposta pedagógica de uma escola pública municipal na qual a autora do presente estudo desenvolveu seu estágio supervisionado.

A partir do objetivo, destacamos a essencialidade da pesquisa para o âmbito educacional, uma vez que a constante prática de Educação Ambiental na escola pode contribuir para a formação de indivíduos com visões críticas em relação às questões socioambientais. Logo, há a necessidade de identificar o que pode estar dificultando a prática da Educação Ambiental, bem como apontar caminhos que podem contribuir para esse processo.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Segundo Sauvé (2005), a Educação Ambiental deve ser vista como um processo de formação que envolve a construção de valores, atitudes e comportamentos que favoreçam a sustentabilidade e o respeito pelo ambiente. Nesse sentido, a Educação Ambiental deve ser entendida como um processo abrangente de formação que não se limita à transmissão de conhecimentos.

Nos tempos atuais, ainda é comum se definir a Educação Ambiental como uma maneira de preservar e conservar o ambiente, considerando apenas os aspectos naturais que o constituem. É urgente reconhecer que o ambiente, além dos elementos naturais, inclui valores culturais e questões sociais (Alexandre, 2012), bem como reconectá-los por meio de um processo formativo com compromisso ambiental.

Sendo assim, conhecer a história da Educação Ambiental é um dos caminhos que nos permite compreender a forma de abordagens das questões ambientais e como os pensamentos ecológicos foram se desenvolvendo ao longo do tempo. Ao estudar essa trajetória, identificam-se os principais marcos, teorias e práticas que moldaram as abordagens da Educação Ambiental. Também se considera de grande importância seus

fundamentos, uma vez que eles nos fornecem a base teórica e metodológica necessária para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente.

No ano de 1962 foi lançado o livro "*Primavera Silenciosa*" pela jornalista norte-americana Rachel Carson, que descreveu a forma predadora de atuação dos setores produtivos e as tragédias que já estavam acontecendo. O livro tornou-se estopim de uma grande mudança, o que o fez ganhar dezenas de reedições, que sempre se esgotavam (Brasil, 1998). Ele fomentou uma inquietação internacional sobre a perda da qualidade de vida e, sobre isso, a autora expõe que:

> Na medida em que o homem avança, no seu anunciado objetivo de conquistar a Natureza, ele vem escrevendo uma sequência deprimente de destruições; as destruições não são dirigidas apenas contra a Terra que ele habita, mas também contra a vida que compartilha o globo com ele (Carson, 1962, p. 95).

No livro, a autora destaca sua preocupação com as consequências negativas da busca humana por controle sobre a natureza, apontando para os danos tanto do ambiente físico quanto da diversidade biológica do planeta. Na obra, a autora estimula as pessoas a pensarem criticamente a respeito da necessidade de considerar os impactos ambientais de nossas ações e adotar práticas mais sustentáveis para preservar a saúde do planeta.

Sobre a influência dos movimentos pacifistas, no ano de 1965, foi realizada a Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra, quando se enunciou pela primeira vez a expressão 'Educação Ambiental'. Neste momento, reconhecia-se que a Educação Ambiental deveria se tornar um processo essencial na educação de todos os cidadãos.

Apesar desse reconhecimento, a preocupação preservacionista presente no discurso político levou a Educação Ambiental a caminhar com um enfoque conservacionista. Este enfoque pode levar a uma visão limitada da Educação Ambiental, onde a ênfase é colocada apenas na proteção do ambiente natural, sem considerar as complexas interações entre humanos e natureza, nem as injustiças sociais que podem estar ligadas à degradação ambiental.

Anos depois, ocorreu a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que representou o ápice da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental iniciado em 1975. Os objetivos definidos em Tbilisi enfatizavam a necessidade de uma educação que promovesse a conscientização ambiental e a participação ativa de todos os setores da sociedade na resolução de

problemas ambientais. Essa abordagem holística reconheceu a Educação Ambiental como fundamental para a construção de uma convivência mais equilibrada entre os seres humanos e o meio natural (UNESCO, 1997).

Em 1987, a Comissão Brundtland, composta por notáveis de diferentes países que viajaram pelos cinco continentes para avaliar a situação ambiental mundial, lançou o relatório '*Nosso Futuro Comum'* (*Our Common Future*), entregue à ONU, propondo estratégias para superar os problemas ambientais. O relatório teve impacto global e, no contexto brasileiro, o documento coincidiu com os debates constitucionais de 1988 e na inclusão de um capítulo dedicado ao meio ambiente na nova Constituição Federal, destacando o Brasil como uma das nações com legislação ambiental mais abrangente do mundo. N Artigo 225 do referido documento ficou determinado que:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Ademais, no ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9394 reafirma os princípios da Constituição em relação à Educação Ambiental, quando define que:

> A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade (Brasil, 1996).

A inclusão da Educação Ambiental na LDB de 1996 representa um avanço significativo ao reconhecer a importância da formação ambiental em todos os níveis de ensino. Ao incorporar a Educação Ambiental no cotidiano da vida escolar e social, busca-se cultivar hábitos e atitudes sustentáveis que podem refletir-se tanto nas práticas individuais como nas coletivas.

Outro marco bastante significativo para esse campo foi a Lei Federal nº 9.795, sancionada em 1999, que institui a "Política Nacional de Educação Ambiental" (PNEA). A referida política reitera o direito de todos à Educação Ambiental, indica seus princípios e objetivos, bem como suas principais linhas de ação. É considerada crucial para a Educação Ambiental no Brasil, pois estabelece princípios fundamentais e assegura o direito de todos à Educação Ambiental, considerando-a um componente essencial e permanente da educação nacional (Marcatto, 2002, p. 33).

No entanto, apesar da relevância da PNEA, a Educação Ambiental nem sempre tem chegado efetivamente às escolas. Em muitos casos, a implementação da Educação Ambiental se limita a atividades pontuais ou campanhas e sem uma integração efetiva nos currículos da educação nacional.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Para que a Educação Ambiental cumpra seu papel transformador, é essencial que ela seja desenvolvida a partir de uma perspectiva crítica, que não apenas informe, mas que instigue os estudantes a refletirem sobre a relação ambiente e ~~a~~ sociedade. Assim, a Educação Ambiental deve transcender a abordagem meramente conservacionista ou preservacionista, integrando a conscientização social e a ação coletiva em sua essência.

A Educação Ambiental Crítica, frequentemente associada a termos como transformadora, popular, emancipatória, dialógica e ecopedagogia, destaca-se por afirmar que, como prática social, precisa vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo e na intervenção da realidade. Essa perspectiva reconhece a interação na natureza através de mediações sociais, como cultura, educação, classe social, instituições, família, gênero, etnia e nacionalidade (Loureiro, 2007, p. 66).

A Educação Ambiental transformadora está intimamente relacionada à Educação Ambiental crítica, pois como expõe Layrargues (2004), ela:

> Baseia-se no princípio de que as certezas são relativas; na crítica e autocrítica constante e na ação política como forma de se estabelecer movimentos emancipatórios e de transformação social que possibilitem o estabelecimento de novos patamares de relações na natureza (p. 81).

Carvalho (1998) nos chama a atenção para enxergar as problemáticas ambientais a partir de uma perspectiva socioambiental. Sobre esta visão, a autora ressalta que:

> O que passou a constituir-se como problemática socioambiental decorre de uma noção de meio ambiente que colocou a ação humana e a história no centro do processo de conhecimento. Desse ponto de vista, os problemas ambientais são o testemunho vivo de uma racionalidade, cuja expressão econômica encontra seu modelo mais acabado no capitalismo industrial (p. 17).

Acerca desta visão, a pedagogia Freireana é vista como uma alternativa que promove uma construção social dialógica do conhecimento, pensamento crítico e emancipação dos sujeitos. Dentro de uma perspectiva democrática e participativa, a

Educação Ambiental busca integrar diálogos acerca da dimensão socioambiental (Chiarella *et al.*, 2015).

Sendo assim, a Educação Ambiental Crítica e Transformadora busca não apenas revelar os conflitos e desafios presentes na realidade, mas também capacitar os membros da sociedade para que possam intervir de maneira significativa nesta realidade. Esse processo não ocorre de forma isolada, mas sim através da interação do indivíduo com o coletivo, envolvendo-se em movimentos sociais e coletivos que buscam transformar a realidade socioambiental, promovendo assim uma prática de cidadania participativa e engajada (Layrargues, 2004).

A visão socioambiental integra aspectos sociais e ambientais, a fim de promover a sensibilização. Essa abordagem reconhece que questões ambientais estão intrinsecamente ligadas a fatores sociais. Nesse sentido, uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora tem como princípios, a interdisciplinaridade e a conscientização crítica. Tais princípios são fundamentais para que haja verdadeiras mudanças, não só de concepção, mas também de atitudes e valores em relação às questões ambientais. Ao adotar uma abordagem socioambiental para a Educação Ambiental, objetiva-se a criação de uma sociedade mais sensível às problemáticas, engajada e preparada para enfrentar os desafios ambientais e sociais de maneira integrada.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP)

No contexto do Ensino, a Educação Ambiental encontra espaço para ser desenvolvida ao incentivar o pensamento crítico e reflexivo diante das práticas automatizadas da sociedade atual. Neste espaço, a Educação Ambiental pode contribuir para a formação de novos valores e conhecimentos, preparando os estudantes para exercerem sua cidadania, analisando com criticidade as interações ao seu redor (Brumati, 2011).

Tratando-se da relação entre Educação Ambiental e o âmbito educacional, Gomes (2014) afirma:

> [...] a Educação Ambiental, antes de tudo, é educação, ou seja, deve ser compreendida como um processo de mudança social, de modificação de percepções alienadas, de reflexão e compreensão das relações da sociedade com o seu meio natural ou modificado, sem perder de vista o comprometimento individual. Não deve ser reduzida ou confundida com o ensino de Ecologia, cientificamente primordial para a compreensão das

> relações dos seres vivos entre si e com seu meio, mas historicamente esvaziada de seu conteúdo crítico sobre a participação social no desequilíbrio ambiental (p. 432).

Dessa forma, compreende-se que se faz necessária uma abordagem de Educação Ambiental que permita uma transformação social libertadora e que proporcione a formação de indivíduos capazes de tomar decisões fundamentadas (Cavalcanti Neto; Amaral, 2011, p. 131) e que sejam comprometidos com a mudança social. Há, portanto, a necessidade de que a Educação Ambiental seja conduzida numa perspectiva crítica.

Sobre esse entendimento crítico da Educação Ambiental no ensino, compreende-se que:

> Educar para emancipar é reconhecer os sujeitos sociais e trabalhar com estes em suas especificidades. A práxis educativa transformadora é, portanto, aquela que fornece ao processo educativo as condições para a ação modificadora e simultânea dos indivíduos e dos grupos sociais; que trabalha a partir da realidade cotidiana visando a superação das relações de dominação e de exclusão que caracterizam e definem a sociedade contemporânea [...] A problemática ambiental é, por definição, complexa e interdisciplinar (Loureiro, 2003, p. 42).

Logo, sua abordagem deve estar vinculada às diversas áreas do conhecimento, uma vez que estas estão intimamente ligadas às diversas dimensões ambientais, econômico-sociais, políticas, religiosas, éticas, morais, entre outras.

Nesse sentido, no ambiente escolar, os professores, nos seus diversos campos de conhecimento, devem estimular a capacidade crítica dos alunos, contextualizando os conteúdos à sua realidade, possibilitando que alcancem uma visão mais completa. Se apresentada desse modo, a Educação Ambiental fundamenta a ação crítica e coletiva dos estudantes, promovendo a compreensão do papel social em relação ao meio ambiente (Araújo; Camarotti, 2020).

Nesse sentido, é necessário destacar o papel importante que tem o Projeto Político Pedagógico para o fortalecimento de uma prática pedagógica efetiva de Educação Ambiental na escola. Esta ferramenta transcende a mera organização de planos de ensino e atividades escolares, não sendo apenas um documento burocrático; ele representa um modelo de gestão que subjaz uma construção contínua e participativa, permeando todas as dimensões da vida escolar.

De acordo com Veiga (1998, p. 1), o PPP não só estabelece um rumo e uma direção para a escola, mas também é uma ação deliberada, com propósitos explícitos e um compromisso coletivamente definido. Para a autora, o PPP é mais do que apenas um plano organizacional da escola; é um documento que se concentra nas questões centrais

relacionadas à aprendizagem e ao ambiente escolar, orientando todo o processo educativo. Ele não se limita, portanto, a listar objetivos e ações da instituição, mas visa aprofundar-se nas práticas de ensino e aprendizagem que transformam a experiência escolar dos alunos. Além disso, reflete a visão educacional da escola e estabelece as bases para a construção de uma prática pedagógica consistente e eficaz.

Para Libâneo, o Projeto Político Pedagógico, "orienta a prática de produzir uma realidade: conhece-se a realidade presente, reflete-se sobre ela e traçam-se as coordenadas para a construção de uma nova realidade, propondo-se as formas mais adequadas de atender as necessidades sociais e individuais dos alunos" (2004, p. 151).

Sendo assim, a inclusão da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico das escolas é de fundamental importância, tendo em vista que promove uma abordagem educativa que vai além do conteúdo curricular tradicional, integrando a conscientização e a responsabilidade ambiental no cotidiano escolar. Ainda, se abordada de modo crítico, estimula a participação ativa de toda a comunidade escolar em projetos e atividades que visam a criticidade e a transformação no meio socioambiental. Ao formalizar a Educação Ambiental no PPP, a escola também se alinha com as diretrizes de educação, reconhecendo a necessidade de formar sujeitos capazes de reconhecer e enfrentar problemáticas do contexto socioambiental.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se caracteriza por uma abordagem qualitativa, o que significa dizer que o ambiente é sua fonte direta de dados e o pesquisador é o principal instrumento; ou seja, há um contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e com a situação investigada, mas sem qualquer manipulação intencional do pesquisador (Ludke; André, 1986).

Nesse sentido, a escolha dessa abordagem se justifica pela necessidade de compreender, de maneira aprofundada e contextualizada, os desafios enfrentados pelos docentes na implementação da Educação Ambiental. Ainda, a investigação busca não apenas descrever a realidade observada, mas também fornecer subsídios para a reflexão e aprimoramento das estratégias pedagógicas para a Educação Ambiental.

Trata-se de um estudo de caso, de uma investigação minuciosa que visa promover uma análise do conjunto e dos processos envolvidos no ambiente de estudo

(Mendonça, 2014, p. 55) relativo à Educação Ambiental. Logo, neste estudo de caso, a estratégia para a coleta de dados mais importante é a observação. O pesquisador mergulha na realidade dos processos investigados como elemento participante dessas práticas

Nesse sentido, o contexto de estudo se refere a uma escola municipal localizada na área urbana da cidade de Carpina-PE, que oferta o Ensino Fundamental Anos Finais. Atualmente, a escola se encontra em um prédio provisório, com poucas opções para o desenvolvimento de aulas práticas e diferenciadas, devido ao pouco espaço. Atende uma média de 140 alunos, com turmas distribuídas nos turnos da manhã e da tarde. É uma escola de referência na cidade, por se considerar que tem um bom ensino e organização exemplar, sendo este o principal critério de escolha para o desenvolvimento desta pesquisa. Os estudantes matriculados se localizam na faixa etária entre 10 e 16 anos, alguns vêm de famílias de classe trabalhadora e com empregos fixos, mas outros possuem baixas condições de vida no que se refere às questões econômicas.

Para a construção dos dados, realizamos análise documental. De acordo com Severino (2013) destaca que na análise de documentos em uma pesquisa é importante estabelecer como objetivo que a leitura não é uma análise exaustiva do raciocínio do autor, mas sim a extração de elementos que reforcem e justifiquem as ideias do próprio pesquisador, conferindo objetividade às suas afirmações.

Sabendo disso, a referida construção de dados se deu a partir da leitura do Projeto Político Pedagógico da escola disponibilizado pela coordenação. O documento fornecido é referente ao ano anterior à realização do estudo uma vez que o do ano letivo em vigor estava no aguardo de um grande encontro pedagógico para a sua (re)construção. A leitura foi feita em ambiente reservado, a fim de identificar a visão, a missão, objetivos e propostas de Educação Ambiental da escola presentes no referido documento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Educação Ambiental deve ser compreendida como um processo permanente, que busca desenvolver uma consciência crítica e sustentável nos estudantes, preparando-os para atuar de forma responsável na sociedade. Para isso, o PPP precisa contemplar diretrizes e metodologias que incentivem práticas pedagógicas que

promovam a participação ativa da comunidade escolar na construção de soluções para os desafios ambientais locais e globais.

Acerca disso, Veiga (2009) destaca que a construção do Projeto Político Pedagógico,

> [...] é corresponsabilidade dos professores, dos pais e responsáveis, dos alunos, do pessoal técnico-administrativo e dos segmentos organizados da sociedade local, contando, ainda, com a colaboração e a assessoria efetivas de profissionais ligados às Superintendências Regionais da Secretaria de Estado da Educação. A ideia-chave de projeto é, então, de unidade e considera o coletivo em suas dimensões de qualidade técnico-política e de democracia participativa. A construção, a execução e a avaliação do projeto são práticas sociais coletivas, fruto da reflexão e da consistência de propósitos e intencionalidades (p. 165).

Com essa fala, a autora destaca a importância da coletividade e colaboração conjunta na construção, execução e avaliação do Projeto Político Pedagógico. Todos os envolvidos citados por Veiga devem agir colaborando ativamente no processo de construção do documento. O sucesso da proposta definida pela escola depende da contribuição de cada um.

Dessa forma, evidencia-se que o PPP é resultado de um processo participativo, que deve envolver toda a comunidade escolar e ser sustentado por uma abordagem colaborativa, reflexiva e democrática, visando a qualidade e a eficácia da educação oferecida pela escola.

A partir dessa reflexão, no que diz respeito à construção do PPP analisado, não foram identificadas evidências de que o documento tenha sido construído coletivamente. Essa conclusão se baseia na ausência de registros que indiquem a participação ativa de professores, estudantes, famílias e demais membros da comunidade escolar no processo de elaboração do documento. A ausência desse processo participativo pode comprometer a efetividade do PPP como instrumento de planejamento escolar, especialmente no que se refere à implementação de propostas inovadoras como é o caso da Educação Ambiental.

Quando elaborado de forma coletiva, o PPP possibilita um maior alinhamento entre as necessidades da escola, os desafios enfrentados pelos docentes e as expectativas da comunidade em relação às questões socioambientais, garantindo que os princípios e práticas pedagógicas reflitam a realidade local. Dessa maneira, um PPP verdadeiramente democrático e participativo fortalece a identidade da escola e contribui

para o alcance de seus objetivos educacionais, promovendo uma formação mais significativa e alinhada com os valores de cidadania e sustentabilidade.

De acordo com Silva, Veiga e Fernandes (2020), o PPP representa um instrumento sistematizador do trabalho pedagógico em busca da aplicação dos processos teoria-prática, objetivo-avaliação, conteúdo-forma, professor-aluno, ensino-aprendizagem. Sendo assim, ele é a sistematização da práxis educativa que se concretiza através das práticas pedagógicas. Portanto, deve ser revisado anualmente no início de cada ano letivo, o que não parece ser uma prática observada no documento analisado, uma vez que o mesmo foi elaborado no ano de 2022 e não houve atualização em 2024.

Ainda na análise, foi possível perceber que a missão da escola descrita no PPP condiz com a visão de formação de sujeitos defendida por Cavalcanti Neto e Amaral (2011), ao associar a necessidade da criticidade e a capacidade de agir com sensibilidade, participando de mudanças na sociedade. Conforme o documento analisado, a escola tem como missão "Prestar à comunidade um serviço educativo de excelência, contribuindo para a formação de indivíduos críticos e conscientes dos seus deveres e direitos [...], capazes de atuar como agentes de mudança num ambiente participativo" (PPP, 2022, n.p.).

Apesar dessa importante missão, o documento não apresenta clareza quanto à participação da coletividade na descrição dos projetos pensados, na organização das atividades e na abordagem de temas interdisciplinares. Uma educação de qualidade só encontra seu verdadeiro significado na prática pedagógica nas interações entre professores, alunos, pais e responsáveis, funcionários e membros da comunidade, em suas experiências, processos e resultados. Nesse sentido, é essencial o rompimento da visão conservadora de educação que influencia a organização do trabalho pedagógico da escola, para que a prática possa ser plenamente realizada (Veiga, 2009).

A partir da análise, pudemos identificar uma relação coerente entre o objetivo geral a ser alcançado e a missão da instituição expressa no PPP. Tal relação é evidenciada no corpo do texto ao afirmar que busca executar uma ação coletiva que contribua para "a formação de cidadãos participativos, críticos, transformadores e conscientes de suas responsabilidades, integrando e interagindo com a sociedade" (PPP, 2022, n.p.).

Por outro lado, a ausência de um processo participativo na construção do próprio PPP, conforme mencionado anteriormente, contrasta com o objetivo mencionado. A formação de cidadãos críticos e participativos deveria começar dentro da própria escola, por meio de uma gestão democrática e inclusiva. A falta de envolvimento da comunidade escolar na elaboração do documento pode resultar em diretrizes que não refletem plenamente as necessidades, desafios e expectativas de alunos, professores e demais agentes educativos. Além disso, sem a participação coletiva, o PPP torna-se um documento meramente burocrático, sem impacto real na construção de práticas pedagógicas transformadoras como é o caso da Educação Ambiental.

No que diz respeito ao objetivo, o texto do PPP analisado revela a intenção de formar cidadãos que atuem criticamente na sociedade em que vivem, participando e contribuindo de maneira transformadora, conscientes de suas responsabilidades na sociedade.

Apesar de não se referir às questões ambientais, a intenção revelada no texto do PPP converge para uma Educação Ambiental que busca "o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social" e "o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania" (Brasil, 1999);

Nesse sentido, ao considerarmos o que a escola tem como missão - formar indivíduos críticos e conscientes dos seus deveres e direitos [...], capazes de atuar como agentes de mudança num ambiente participativo –, percebemos uma aproximação com o que parece ser um dos objetivos perseguidos pela Educação Ambiental Crítica. Segundo Nogueira (2023), essa vertente da Educação Ambiental visa promover mudanças nas relações entre os seres humanos e o ambiente, fundamentando-se em uma prática educativa que incentiva a emancipação e autonomia dos sujeitos.

De acordo com Loureiro (2007), a Educação Ambiental Crítica precisa vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo e na intervenção na realidade, pois reconhece a interação na natureza através de mediações sociais, como cultura, educação, classe social, instituições, família, gênero, etnia e nacionalidade. Assim, a tomada de decisões e a ação ambiental devem envolver a participação ativa e democrática de todos os setores da sociedade (Brasil, 1999).

Nesse sentido, um processo coerente com os princípios da Educação Ambiental crítica requer um projeto interdisciplinar, participativo e no qual todos os envolvidos reflitam juntos sobre os problemas do contexto local e encontrem estratégias que transformem esse contexto em função de melhorias para a coletividade.

No PPP analisado, a realização de projetos é evidenciada ao descrever como um dos objetivos específicos "Desenvolver projetos no âmbito escolar, com base ética, tendo os envolvidos no contexto educacional de nossa instituição" (PPP, 2022, n.p.). Apesar disso, no que se refere ao objeto deste estudo, não foram identificadas, durante a análise do documento, evidências de propostas para a Educação Ambiental de modo específico.

A ausência de propostas de Educação Ambiental no PPP analisado revela desafios para sua materialização na escola. Uma proposta educativa que tenha como objetivo possibilitar uma formação ambiental crítica, exige o estabelecimento de um projeto articulado com a coletividade e com diálogo entre as diversas áreas do conhecimento. Além do mais, um processo de Educação Ambiental nas escolas, exige uma verdadeira mudança de paradigma, em razão da grande disciplinarização e fragmentação do conhecimento.

Para Moreira (2024), a Educação Ambiental não deve ser tratada como um conteúdo isolado, mas deve ser integrada de maneira transversal no PPP, refletindo a complexidade das relações socioambientais e pedagógicas presentes na escola. Os autores Pires e Faria (2010) ressaltam que a efetiva integração da Educação Ambiental depende da construção coletiva do documento, envolvendo gestores, professores e a comunidade escolar. Desse modo, enfatizam a necessidade de uma gestão participativa e planejada que transforme o PPP em um instrumento vivo, que seja capaz de garantir a criticidade contínua na escola.

De acordo com Aguiar *et al.* (2017), "a efetivação da Educação Ambiental na escola ainda tem se mostrado um grande desafio pela baixa frequência de práticas interdisciplinares. Uma das razões está no fato das escolas não adotarem a Educação Ambiental como uma prioridade quando da construção ou reformulação do Projeto Político Pedagógico (p. 126-127). Nesse sentido, a ausência de propostas efetivas no documento analisado pode ser um aspecto que dificulta a materialização da Educação Ambiental no cotidiano da escola investigada.

Por outro lado, ao propor nos seus princípios uma abordagem integrada para promover a conscientização e a ação, a partir de um enfoque humanista, holístico, democrático e participativo (Brasil, 1999), o documento analisado nos leva a uma reflexão acerca do compromisso da escola com propostas de mudança de pensamento que condiz com o que está indicado na Política Nacional de Educação Ambiental. Todavia, é importante ressaltar que, ao buscar desenvolver uma mudança de pensamento, a ação do aluno em relação às questões socioambientais precisa ser feita a partir de sua conscientização e sensibilização, não com decisões tomadas de maneira "robótica", mas através de reflexões críticas em relação ao problema tratado, fazendo com que o modo como será orientada a ação, seja transformador.

DESAFIOS PARA AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao considerar o objetivo desta pesquisa, podemos concluir, ao longo de toda a análise, que são diversos os desafios para inserção da educação ambiental no contexto analisado. Na primeira análise, com a leitura do Projeto Político Pedagógico da instituição de estudo, identificamos a ausência de propostas de Educação Ambiental no documento. A visão, a missão e o objetivo da escola são coerentes com o que visa a Educação Ambiental crítica, contudo, não há sequer menção desta no PPP, o que ocasiona a possível ausência de práticas relacionadas.

De acordo com Veiga (1998), o projeto da escola é pedagógico "no sentido de definir as ações educativas e as características necessárias às escolas para cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade". Logo, é a partir desse instrumento que se estabelecem ações a serem realizadas pela escola. Todavia, a partir da análise do PPP, é possível inferir que, embora haja uma intenção por parte da escola investigada em ofertar uma educação crítica, a referida intenção não parece estar relacionada a uma proposta de Educação Ambiental.

Segundo Souza e Soares (2014), o que se deseja alcançar no processo formativo deve ser apresentado no PPP com clareza e objetividade, organizado de forma que funcione como uma ferramenta efetiva para as práticas educativas. Essa forma de abordagem é crucial para integrar a Educação Ambiental nas propostas pedagógicas da escola e promover uma formação mais consciente e crítica dos alunos em relação às questões ambientais. No Projeto Político Pedagógico analisado, a ausência de uma

definição clara do que se espera em relação à formação ambiental dos estudantes se constitui como um desafio significativo.

Escobar *et al* (2023) apontam como desafios a dificuldade em integrar a Educação Ambiental aos conteúdos curriculares de maneira significativa e contextualizada, o que reduz, muitas vezes, a Educação Ambiental a atividades isoladas, pontuais e/ou superficiais. Ademais, Alexandre e Silva (2021) ressaltam que a falta de articulação entre os conteúdos curriculares, a formação docente inadequada e a ausência de políticas públicas integradas são consideradas obstáculos recorrentes, visto que dificultam a consolidação da Educação Ambiental como um componente essencial.

Sá e Castor (2023) também destacam acerca da capacitação insuficiente de professores e gestores que, embora haja um reconhecimento da importância da Educação Ambiental no ambiente escolar, constitui um dos principais entraves para o desenvolvimento de práticas ambientais consistentes. Sabendo-se que para a construção do PPP é necessária a participação de docentes, uma formação inadequada dificulta a construção de um documento que vise a responsabilidade socioambiental.

CONCLUSÃO

A partir deste trabalho, consideramos que a Educação Ambiental Crítica pode promover uma compreensão profunda e reflexiva das questões ambientais a partir da análise crítica das problemáticas socioambientais que envolvem desigualdades sociais, econômicas e políticas. Desse modo, a ausência de uma proposta de Educação Ambiental no âmbito escolar pode dificultar o desenvolvimento de uma consciência crítica por parte dos estudantes em razão de uma compreensão limitada acerca dessas problemáticas.

Consideramos que a carência de abordagens metodológicas que promovam o desenvolvimento da reflexão e a participação ativa dos alunos pode levar a uma Educação Ambiental sem um pensamento transformador em relação às questões socioambientais, ocasionando o desenvolvimento de uma compreensão pontual e não-crítica.

Em razão disso, concluímos que existem desafios significativos ao tratar da Educação Ambiental Crítica no âmbito escolar, especificamente nos anos finais do Ensino Fundamental. Dentre eles, destacamos a resistência a mudanças curriculares que incorporem a Educação Ambiental de forma consistente. Ainda, a escassez de propostas

no Projeto Político Pedagógico que envolvam também a comunidade escolar e local na implementação da Educação Ambiental crítica.

Como proposta para minimizar esses desafios, é fundamental que a escola esteja comprometida com a formação de estudantes numa perspectiva crítica e com a melhoria da qualidade socioambiental. Além disso, é crucial que a escola se articule com outros setores da sociedade, como organizações não governamentais, instituições de pesquisa, e movimentos sociais, para criar uma rede de colaboração que potencialize a transformação socioambiental e promova uma Educação Ambiental que transcenda os muros escolares, tornando-se um esforço coletivo e contínuo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Paulo C. B. *et al*. Da Teoria à Prática em Educação Ambiental. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 06, n. 02, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321817847. Acesso em: 15 de Jul de 2024.

ALEXANDRE, Lilian M. M. **Educação e Meio Ambiente**: uma breve contextualização. In: ALEXANDRE, Lilian. M. M. Fundamentos de Educação Ambiental. Universidade Federal de Sergipe/CESAD, 2012. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalago/09492227062018Fundamentos_de_Educacao_Ambiental_aula_01.pdf. Acesso em: 22 de Jul de 2024.

ALEXANDRE, Mayra S.; SILVA, Moyza M. S. **Os desafios do ensino da educação ambiental na sociedade contemporânea**. Repositório da UFAL, 2021. Disponível em: https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/7808/1/Os%20desafios%20do%20ensino%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20na%20sociedade%20contemporr%C3%A2nea.pdf. Acesso em: 04 de Set de 2025.

ARAÚJO, Monica L. F; CAMAROTTI, Maria de Fátima. **Ensino de Ciências e Biologia:** Caminhos Trilhados em Formação de Professores e Educação Ambiental. João Pessoa-PB, Editora UFPB, 2020. Disponível em: https://www.editora.ufpb.br/press5/index.php/UFPB/catalog/book/776. Acesso em: 08 de Jun de 2024.

BRASIL. **Decreto nº 73.030, de 10 de julho de 1973.** Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1973.

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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, 1981.

BRASIL. **Constituição da República Federativa Do Brasil.** Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília-DF; MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Ministério da Educação e do Desporto Coordenação de Educação Ambiental; 1 ed., 1998.

BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1999.

BRUMATI, Keli Cristina. **A Educação Ambiental no Ensino em Ciências**. Monografia de Especialização - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2011. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21930/2/MD_ENSCIE_2011_1_08.pdf. Acesso em: 23 de Mai de 2024.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo, Cia das Letras, 1962. Disponível em: https://www.academia.edu/43590554/Primavera_silenciosa_rachel_carson_pt. Acesso em: 30 de Mai de 2024.

CAVALCANTI NETO, Ana L. G; AMARAL, E. M. R. Ensino de Ciências e Educação Ambiental no Nível Fundamental: Análise de Algumas Estratégias Didáticas. **Ciência & Educação**, v.17, n.1, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/WwsgYTmNrMYW9Pgcx9jP4KG/. Acesso em: 25 de Mar de 2024.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Em direção ao mundo da vida**: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. Brasília-DF, Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. Disponível em: https://www.pick-upau.org.br/mundo/educacao_ambiental/Educa%E7%E3o%20Ambiental%20-%20Interdisciplinaridade....pdf. Acesso em: 15 de Jul de 2024.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Educação ambiental***:* a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=o_VADwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 21 de Abr de 2024.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Educação ambiental***:* a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo, Editora Cortez, 2006.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **A invenção do sujeito ecológico**: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michele. CARVALHO, Isabel Cristina M. Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005. Disponível em:

https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/472/Documentos/Mural_PlanosdeFiscalizacao/FormacaoSocioambiental/Referencias/A%20INVENCAO%20DO%20SUJEITO%20ECOLOGICO.pdf. Acesso em: 09 de Ago de 2024.

CHIARELLA, Tatiana *et al*. A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo Ensino Aprendizagem na Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 03, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/jg9jPgnZRrqBy7WTDdrpFcn/. Acesso em: 02 de Mai de 2025.

ESCOBAR, Cristiane T. *et al*. Educação Ambiental nas Escolas: Desafios e Práticas Inovadoras. **ARACE – Revista Acadêmica Científica**, v. 6, n. 03, 2024. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/download/1229/1788/4897. Acesso em: 22 de Nov de 2024.

HOLMER, Sueli. A. **Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo**. Universidade Federal da Bahia, Salvador-BH; Instituto de Biologia, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/xmlui/bitstream/handle/ri/34024/eBook-Historico%20da%20educacao%20ambiental%20no%20Brasil%20e%20no%20mundo.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 27 de Jul de 2024.

LAYRARGUES, Philippe P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: https://peaobservacao.com.br/wp-content/uploads/2015/09/livro_ieab.pdf. Acesso em: 13 de Jul de 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. **Educar Em Revista**, nº 24, p. 113–147, 2004. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2211. Acesso em: 14 de Jul de 2025.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande. v. 8, p.37-54, 2003. Disponível em: https://periodicos.furg.br/index.php/ambeduc/article/view/897. Acesso em: 14 de Mai de 2024.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas**, In: UNESCO. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília-DF, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329625655. Acesso: 11 de Jun de 2024.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação***:* abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1986. Disponível em: https://idoc.pub/documents/ldke-menga-e-andre-marli-e-d-a-pesquisa-em-educaao-abordagens-qualitativas-fichamento-8x4e1od61gl3. Acesso em: 12 de Abr de 2024.

MACHADO, Júlia. T. **Um estudo diagnóstico da educação ambiental nas escolas do ensino fundamental do município de Piracicaba/SP**. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-07032008-160949/publico/juliateixeira.pdf. Acesso em: 20 de Mar de 2024.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental**: Conceitos e Princípios. 1 ed., Belo Horizonte/FEAM, 2002. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/167174193/Educacao-Ambiental-Conceitos-Principios-pdf. Acesso em: 28 de Abr de 2024.

MENDONÇA, Ana. W. **Metodologia para estudo de caso**. Palhoça; Unisul Virtual, 2014. Disponível em: https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/5a6aeab8-82d0-44c4-964b-7d7ba28a41d8/content. Acesso em: 10 de Jul de 2024.

MOREIRA, José. S. **Educação ambiental e projeto político pedagógico: um estudo a partir das concepções docentes à luz da complexidade**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino e Formação de Professores) – Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, 2024. Disponível em: https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/5417. Acesso em: 28 de Set de 2024.

NOGUEIRA, Christiano. Contribuições para a Educação Ambiental Crítica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, 2023. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14160. Acesso em: 15 de Jul de 2024.

PIRES, Pierre André G.; FARIA, Wendell F. A Educação Ambiental e o Projeto Político-Pedagógico: articulações no cotidiano em uma escola estadual de Cruzeiro do Sul/Acre. **Revista Educação Uniso**, Sorocaba-SP, v. 36, n. 03, 2010. Disponível em: https://periodicos.uniso.br/reu/article/download/507/508/533. Acesso em: 29 de Set de 2024.

SÁ, Vera Lúcia M.; CASTOR, Katia G. Desafios da educação ambiental nas escolas: os professores cumprem seu papel?. **ResearchGate**, v. 01, p. 05-21, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/377196443_Desafios_da_educacao_ambiental_nas_escolas_os_professores_cumprem_seu_papel. Acesso em: 05 de Out de 2024.

SAUVÉ, Lucie. **Educação ambiental**: possibilidades e limites. In: GADOTTI, P. L. ZIMMERMANN, M. A. A Educação para a Sustentabilidade: Um Conjunto de Contribuições ao Debate. São Paulo, Cortez, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238705473. Acesso em: 13 de Jul de 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1 ed, São Paulo, Cortez, 2013. Disponível em: https://gedh-uerj.pro.br/wp-content/uploads/tainacan-items/10513/10549/2000_SEVERINO_Metodologia_trabalho_cientifico.pdf. Acesso em: 30 de Jun de 2024.

SILVA, Edileusa F.; VEIGA, Ilma P.; FERNANDES, Rosana. C. A. Militarização e escola sem partido: repercussões no projeto político-pedagógico das escolas. **Revista Exitus**. Santarém-PA, v. 10, 2020. Disponível em: https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/1485. Acesso em: 19 de Jun de 2024.

SOUZA, Elisete T.; SOARES, Laurinha B. **A importância da educação ambiental para o projeto político pedagógico da escola "profª Odete Barbosa Marvão" em Igarapé-açu/PA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) – Universidade Federal Rural da Amazônia; Igarapé-Açu-PA, 2014. Disponível em: https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1102/3/A%20importância%20da%20educação%20ambiental%20para%20o%20projeto%20político%20pedagógico%20da%20Escola%20"Profª%20Odete%20Barbosa%20Marvão"%20em%20Igarape-Açu%20-%20Pa.pdf. Acesso em: 20 de Jun de 2024.

UNESCO. **Educação ambiental**: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília-DF 1997. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalasgrandesdiretrizesdaconferenciadetblisidigital.pdf. Acesso em: 11 de Mai de 2024.

VASCONCELLOS, Celso S. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad Editora, 2009.

VEIGA, Ilma P. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma P. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas-SP, Papirus, 1998. Disponível em: https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2014/01/PPP-segundo-Ilma-Passos.pdf . Acesso em: 10 de Mai de 2024.

VEIGA, Ilma P. Projeto Político-Pedagógico e Gestão Democrática: Novos marcos para a educação de qualidade. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 3, n. 4, 2009. Disponível em: https://www.pedagogiaparaconcurseiros.com.br/wp-content/uploads/2022/01/Veiga.pdf. Acesso em: 15 de Jun de 2024.