



Especialização em
ensino de **CIÊNCIAS**
E **MATEMÁTICA**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

BERNARDO JOSÉ TORRES BARBOSA

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR E COTIDIANO

Recife

2025

BERNARDO JOSÉ TORRES BARBOSA

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR E COTIDIANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador(a): Prof(a).Dr(a). Betânia Guilherme

Recife

2025

BERNARDO JOSÉ TORRES BARBOSA

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR E COTIDIANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovado em 09 de junho de 2025

BANCA EXAMINADORA

Presidente: Prof(a). Dr(a). Betânia Cristina Guilherme - UFRPE

1º Examinador: Prof(a). Dr(a). Regina Célia Macêdo do Nascimento - UFSCar

2º Examinador: Prof(a). Me. Klyvia Leuthier dos Santos - UFRPE

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR E COTIDIANO

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOL AND EVERYDAY CONTEXT

Bernardo José Torres Barbosa

Autor do Trabalho de Conclusão de Curso
Especialização em Ensino de Ciências e Matemática/UAEADTec
Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE
Bernardobarbosa2034@gmail.com

Betânia Cristina Guilherme

Orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso
Especialização em Ensino de Ciências e Matemática/UAEADTec
Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE
betania.cguilherme2@ufrpe.br

Resumo

O artigo analisa a Educação Ambiental (EA) no contexto escolar e cotidiano, destacando sua relevância na formação de cidadãos críticos e conscientes frente às questões socioambientais. Objetivando explicitar fatores que incidem no desenvolvimento da EA na escola para formação de cidadãos críticos. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão de literatura qualitativa, utilizando Trabalhos de Conclusão de Curso e artigos nos períodos de 2005 a 2012 e, 2015 a 2025. Buscando com as palavras-chave EA no currículo; políticas públicas sobre EA; práticas de EA na escola. Discutindo a inserção da EA nos currículos, suas abordagens interdisciplinares e os desafios enfrentados na prática pedagógica, como a falta de formação docente e a implementação limitada em disciplinas específicas. Consistindo na seleção de artigos recentes, incluindo aqueles com ênfase na **interdisciplinaridade, políticas públicas e práticas escolares**. Excluindo aqueles que não se alinhavam com a perspectiva da pesquisa. O desenvolvimento do trabalho evidencia que a escola exerce papel fundamental na promoção da consciência ambiental, sendo espaço estratégico para integrar o saber científico e o conhecimento popular. Apesar da presença normativa da EA em documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) etc., sua aplicação efetiva ainda enfrenta obstáculos como a fragmentação curricular e a ausência de políticas de formação continuada. Considerando a necessidade de reforçar a integração entre práticas pedagógicas e políticas públicas, visando a construção de uma sociedade sustentável a médio e longo prazo, com base em ações coletivas e educação crítica, adaptadas à realidade local dos alunos.

Palavras-chave: formação docente; políticas públicas educacionais; sensibilização ambiental

Abstract

This article analyzes Environmental Education (EE) in the school and everyday context, highlighting its relevance in the formation of critical and conscious citizens regarding socio-environmental issues. The aim is to explain factors that influence the development of EE in schools to form critical citizens. The research was carried out through a qualitative literature review, using Course Conclusion Papers and articles from 2005 to 2012 and 2015 to 2025. Searching with the keywords EE in the curriculum; public policies on EE; EE practices in schools. Discussing the insertion of EE in curricula, its interdisciplinary approaches and the challenges faced in pedagogical practice, such as the lack of teacher training and limited implementation in specific disciplines. Consisting of the selection of recent articles, including those with an emphasis on interdisciplinarity, public policies and school practices. Excluding those that

did not align with the research perspective. The development of the work shows that schools play a fundamental role in promoting environmental awareness, being a strategic space for integrating scientific knowledge and popular knowledge. Despite the normative presence of EA in documents such as the National Common Curricular Base (BNCC) and the National Curricular Parameters (PCN), National Curricular Guidelines (DCN) etc., its effective application still faces obstacles such as curricular fragmentation and the absence of continuing education policies. We consider the need to strengthen the integration between pedagogical practices and public policies, aiming at the construction of a sustainable society in the medium and long term, based on collective actions and critical education, adapted to the local reality of the students.

Keywords: teacher training; educational public policies; environmental awareness.

Datas de submissão e aprovação do artigo

Submissão: 02/06/2025

Aprovação: 09/06/2025

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) tem se tornado um tópico importante no cenário contemporâneo, onde destacamos diversas catástrofes e desequilíbrios ambientais em diversas regiões do Brasil e do mundo. Sendo esses, fatores que precisam ser abordados no cotidiano escolar para que a abordagem científica seja implementada nas questões ambientais descritas nos diferentes conteúdos para melhor compreensão sobre as questões ambientais, bem como atendendo a proposta da Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (Organização das Nações Unidas). “Ademais, por se tratar de aquisição de novos conhecimentos, de mudanças de atitudes, de hábitos e de comportamento certamente, no campo educacional, temos que nos propor a repensar a educação que praticamos” (FLACANZA, *et al.* 2005, p. 2).

“De fato, as concepções de EA são diversas e variadas, pois dependem das concepções que seus praticantes têm de Educação, de Ambiente e de Sociedade” (FLACANZA, *et al.* 2005, p. 3). Entender o processo educativo e científico sobre EA e sua influência na qualidade de vida da população é essencial para que se compreenda suas diversas ideias, considerando a realidade da sociedade.

Neste contexto, colocamos a escola como principal agente mobilizador de diferentes concepções sobre questões socioambientais e sustentabilidade (REIGOTA, 1994). Desta forma incluindo a escola como instituição formativa tem o

papel de formar cidadãos desenvolvendo neles habilidades, competências, valores etc., em prol da melhora do convívio sustentável (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012). Por isso, a EA tornou-se um componente essencial no processo de formação, visto que comunga com todos os seguimentos e currículos escolares (SOARES e SIGNOR, 2020, p. 24).

Deste modo a realização e desenvolvimento deve englobar toda a equipe pedagógica, responsável por direcionar, inserir e adequar os conteúdos de maneira a que o aluno possa associar a sua própria vivência, objetivando desenvolver um ser crítico, analítico e mais consciente sobre a sustentabilidade no ambiente e sociedade. Inserindo dessa forma a EA como pilar importante no desenvolvimento do aluno. Sobre isso Silva, (2022, p. 2) diz que:

A educação ambiental consiste em um pilar muito importante para o desenvolvimento sustentável, é a partir do ensino que o cidadão aprende a preservar e recuperar o meio em que se vive, a tomada de consciência se torna importante uma vez que a qualidade de vida do ser humano está diretamente relacionada aos recursos da natureza (SILVA, 2022, p. 2).

“Por se tratar de uma temática interdisciplinar, ela precisa ser desenvolvida de forma contínua, permanente, sistemática e transversal, contextualizando tais conteúdos com a realidade integral do mundo contemporâneo” (SOARES e SIGNOR, 2020, p. 25). Com isso, espera-se que no documento normativo, que rege a educação brasileira, ou seja, a Base Nacional Comum Curricular, a EA seja abordada de maneira a garantir no chão da escola um maior conhecimento sobre o tema, pressupondo mudanças nos padrões socioambientais através do ensino dessa temática (XAVIER, *et al*, 2024, p. 589).

Entretanto, a imersão em tal perspectiva enfrenta desafios na implementação das questões ambientais integrando as diversas disciplinas, devido à falta de formação docente sobre essa abordagem ainda no curso de graduação em licenciaturas. “Sendo posto o questionamento quanto à formação dos professores, e sua efetiva preparação para trabalhar temas de educação ambiental em sua prática docente(...)” (JEOVÂNIO-SILVA; JEOVÂNIO-SILVA; CARDOSO, 2018, p. 262).

De modo a mitigar essa situação é preciso que haja comprometimento concreto em reestruturar grades curriculares nos cursos de formação de professores, para que futuramente a disponibilidade e recorrência da tratativa da EA e sustentabilidade em diversas áreas seja maior e melhor desenvolvida em diferentes níveis da educação básica.

Ao se entender, perceber e compreender que aplicando uma política que promova a importância da Educação Ambiental voltada principalmente para a sustentabilidade já nas escolas primárias, cria-se nas novas gerações uma nova e devida mentalidade de preservação ambiental, o que, depois, será muito mais fácil programar políticas que visem à utilização sustentável dos recursos planetários no futuro (ROOS e BECKER, 2012, p. 858).

“À vista disso, as atividades educativas realizadas pelos professores em sala de aula devem levar os alunos a adotarem uma atitude crítica em relação às questões ambientais” (XAVIER, *et al*, 2024, p. 589). É de extrema relevância a incorporação e aperfeiçoamento contínuo sobre a temática de maneira integral e diversificada, para garantir que as futuras gerações tenham consciência ambiental. Esse tipo de compreensão traz inúmeros impactos à médio e longo prazo, como a preservação das espécies, cuidado no descarte de sólidos no meio ambiente, e ainda a preocupação com a reestruturação de infraestruturas de saneamento e políticas sustentáveis, corroborando para melhora na qualidade de vida da população.

Considerando a ética da sustentabilidade e os pressupostos da cidadania, a política pública pode ser entendida como um conjunto de procedimentos formais e informais que expressam a relação de poder e se destina à resolução pacífica de conflitos, assim como à construção e ao aprimoramento do bem comum (SORRENTINO, 2005, p. 289).

Mas, para que isso aconteça, é necessário que haja preocupação e investimento governamental sobre políticas públicas de conscientização populacional e formação de professores para que integrem a EA nas escolas de maneira enfática e contínua, promovendo a conscientização e a participação da sociedade na preservação do meio ambiente.

A fim de responder a seguinte pergunta: Como a EA é trabalhada na escola e como ela influencia no cotidiano e na formação cidadã para uma sociedade sustentável? O presente trabalho busca evidenciar como a EA é retratada no âmbito educacional e cotidiano discutindo como a sociedade pode se tornar mais sustentável levando em consideração a realidade atual e mostrando a distribuição e ocorrência da temática entre as disciplinas da Formação Geral Básica (FGB), considerando o currículo de Pernambuco.

Propondo explicar os processos de ensino e formação da criticidade dos indivíduos mediante às questões ambientais e sociais que estão presentes no cotidiano da sociedade. Evidenciando o papel da escola de instituição educacional como o principal desenvolvedor da conscientização da população jovem que, outrora poderão cuidar melhor do consumo, descartes de produtos e revitalização de espaços.

2 METODOLOGIA

Este artigo trata de uma revisão de literatura integrativa que visa relacionar diversos estudos para oferecer uma perspectiva mais ampla do assunto, destacando lacunas e pontos de convergência. Utilizando o método de pesquisa de caráter quanti-qualitativo, que utiliza dados estatísticos ou numéricos em conjunto com dados descritivos e interpretativos, a fim de proporcionar uma compreensão mais aprofundada do tema. Objetivando emergir na relação entre escola e o desenvolvimento da temática ambiental no cotidiano, para a formação de cidadãos críticos sobre questões ambientais, que possam colaborar para o desenvolvimento de uma sociedade mais sustentável.

Para isso, buscamos utilizar como critério de inclusão a pesquisa de autores que discutem a ideia da EA em diversos aspectos como, na interdisciplinaridade e sua inserção nos currículos, de que forma ela é trabalhada em sala de aula, bem como desafios no seu desenvolvimento na dentro e fora da escola, e ainda como que a EA é incorporada dentro das políticas públicas. E como critério de exclusão analisamos os artigos selecionados previamente, identificando que seus conteúdos não se alinhavam com a perspectiva da temática que abordamos, ou seja, que não discutiam a EA de forma integrada ao cotidiano da escola e sociedade.

As principais plataformas usadas para obtenção de artigos relacionados ao tema desta pesquisa foram o *Google Acadêmico* e *Periódicos Capes*, tendo o cuidado de utilizar artigos publicados entre os anos de 2005 a 2012 e outro período de 2015 a 2025. Os artigos de 2025 foram as últimas publicações veiculadas na plataforma. Para que pudéssemos analisar o contexto da temática de maneira mais atual, considerando o cenário contemporâneo, analisamos o currículo de Pernambuco para elucidar sua abordagem sobre as temáticas ambientais e a EA. A análise qualitativa foi realizada por meio da leitura e fichamento dos artigos selecionados.

3. DESENVOLVIMENTO

Durante a pesquisa encontramos 11.274 artigos que abordam a temática ora apresentada na pesquisa, conforme indica o quadro 1.

Quadro 1: Artigos de revisão encontrados por período.

Palavra-chave	2005-2012	2015-2025	Percentual de crescimento
EA no currículo da Educação Básica	59	1.840	Aproximadamente 3.018,64%
Políticas públicas sobre EA	334	4.480	Aproximadamente 1.241%
Práticas de EA na escola	401	4.160	Aproximadamente 937,66%
Filtros utilizados: períodos específicos de 2005-2012, 2015-2025; em qualquer idioma; artigos de revisão.			

Fonte: De autoria própria

Ao observar o quadro 1, podemos perceber o crescimento significativo entre os períodos em relação aos trabalhos publicados dentro da temática. Tendo mais incidência em publicações em **EA no currículo da Educação Básica** (constituindo um aumento de cerca de 3.018,64% entre os períodos pesquisados). O que nos mostra a grande intensificação das discussões sobre a EA, reforçando a ideia da importância e necessidade no currículo escolar e sociedade contemporânea.

Entre os encontrados foram selecionados 21 artigos que discutem a temática, como apresentado no quadro 2.

Quadro 2: Artigos selecionados para referenciar a pesquisa

Ano	Título do artigo	Autor(es)	Entidade de publicação
1994	O que é educação Ambiental	Marcos Reigota	Editora brasiliense
2005	A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica	Hilário Fracalanza; Ivan Amorosino do Amaral; Jorge Megid Neto; Thais S. Eberlin.	1ª apresentação (V ENPEC), reformulado e republicado por Ciências em foco
2005	Educação ambiental como política pública	Marcos Sorrentino; Rachel Trajber; Patrícia Mendonça; Luiz Antonio Ferraro Junior.	Educação e pesquisa
2012	Educação ambiental e sustentabilidade	Alana Roos; Elisabeth Leia Spode Becker	Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental

2016	Educação Ambiental em escolas públicas de Santa Inês (MA): mobilizando e criando.	João Carlos de Araújo Furtado; Alexsandra Maura Costa Bernal Martin	Revista brasileira de educação ambiental (Revbea)
2018	A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC	Emerson Pereira Branco; Marcia Regina Royer; Alessandra Batista de Godoi Branco	Nuances: estudos sobre Educação
2018	Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola	Vanessa Regal Maione Jeovanio-Silva; André Luiz Jeovanio-Silva; Sheila Presentin Cardoso	Revista de Ensino de Ciências e Matemática
2020	Sustentabilidade ambiental: o papel da escola	Simone Cesario Soar; Altevir Sign	Naturae
2021	Análise de projetos do meio ambiente no contexto escolar	Flávia Silva de Almeida; Diógenes José Gusmão Coutinho	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação
2021	Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil: um panorama a partir de eventos internacionais e nacionais	Diego Andrade de Jesus Lelis; Ronualdo Marques	Research, Society and Development
2021	Políticas públicas de Educação Ambiental: História, formação e desafios	Edson Grandisoli; Eliana Cordeiro Curvelo; Zysman Neiman	Revista brasileira de educação ambiental (Revbea)
2021	A Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: os retrocessos no âmbito educacional	Adelson Dias de Oliveira; Alessandra Porto da Silva; Alexandre Junior de Souza Menezes; Luciana Pereira Camacam; Roseli Ramos de Oliveira	Revista brasileira de educação ambiental (Revbea)
2021	Educação científica e educação ambiental: aproximações na prática docente	Debora Bezerra de Santana; Monica Lopes Folena Araújo	Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias
2022	Educação Ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso em distintas realidades escolares	Marcela Martins Nunes; Carlos Rodrigo Lehn	Revista brasileira de educação ambiental (Revbea)
2022	Educação ambiental no ensino de química: revisão de práticas	Eliane Giselle Silva; Shalimar Calegari Zanatta;	Revista Debates em Ensino de Química

	didático-pedagógicas sobre pilhas e baterias no ensino médio	Marcia Regina Royer	
2022	A prática interdisciplinar dos docentes de ciências na educação ambiental com alunos do Ensino Médio	Manuel Arruda da Silva	Research, Society and Development
2023	Educação ambiental e formação do cidadão: reflexões sobre o currículo da escola cidadã integral estadual de ensino fundamental e médio Monsenhor Sebastião Rabêlo no município de Manaíra-PB	Carla Caroline Rabêlo Antas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
2023	Impactos ambientais e o ensino de biologia para a prática social	Raimunda Vieira de Lima; Maria Durciane Oliveira Brito; Luana Samara Ramalho dos Santos; Jaasias do Amaral de Souza; Maria de Nazaré da Silva Sousa; Simone do Socorro A. Lima	REBENA Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem
2024	Educação ambiental e para sustentabilidade no ensino médio: uma revisão sistemática	Ailton Leonel Balduino Junior; Renata Neto Duarte; Maria Benta Cassetari Rodrigues; Thalles Yurgen Balduino; David José Miquelluti; Cláudia Guimarães Camargo Campos; Mari Lúcia Campos	Revista Caderno Pedagógico
2024	Introdução da educação ambiental nas escolas: o caminho para a formação de cidadãos ecologicamente corretos	Ana Júlia Alli Martins; Maria Cecília Piva Madureira; Diego Finati	Brazilian Journal of Development
2024	Educação ambiental e BNCC: a abordagem da temática no documento normativo	Antônio Roberto Xavier; Ana Beatriz da Silva Lemos; Cristiano da Silva Batista; Aiala Vieira Amorim; Elcimar Simão Martins; Karla Renata de Aguiar Muniz; Pedro Bruno Silva Lemos; José Gerardo Vasconcelos	Revista de Gestão e Secretariado

3.1 Olhares sobre os achados

Educação Ambiental no cotidiano escolar e Políticas Públicas

O debate acerca da EA nas escolas vem se tornando cada vez mais frequente em razão aos cenários ambientais vivenciados em todo o planeta. O aquecimento global, o derretimento das geleiras, o aumento do nível do mar e as queimadas espontâneas ocorridas em várias regiões do globo, são fatores que indicam um sério desequilíbrio ambiental. Dessa forma, destacamos a importância da EA na perspectiva de uma educação cidadã que corrobora a integração entre as pessoas e o meio em que estão inseridas, de modo que seja fortalecida a responsabilidade social (OLIVEIRA, *et al*, 2021, p. 334).

Tendo em vista que a sociedade brasileira ainda carece de informações sobre a temática é imprescindível destacar a priori no espaço escolar os problemas ambientais, como eles ocorrem no cotidiano e como práticas sustentáveis podem amenizar diversas situações.

Assim, deve-se apresentar assuntos relevantes, de acordo com a realidade atual, trazendo os conhecimentos científicos necessários e voltando-se para a inserção do aluno na sociedade, visando à reflexão da situação ambiental e promovendo escolhas sustentáveis a fim de diminuir os impactos ambientais (LIMA, *et al*, 2023, p. 116).

A inserção da instituição educacional na formação cidadã torna-se de extrema relevância, pois compreender a Ciência em torno dessa perspectiva é benéfica para o ser humano viver e interagir entre si e o meio ambiente. “No contexto do ensino médio, a educação para a sustentabilidade desempenha um papel fundamental na formação dos alunos, preparando-os para compreender e lidar com os desafios ambientais contemporâneos” (JUNIOR, 2024, p. 5).

Frente a isso, é fundamental destacar o papel social da escola na formação da consciência sustentável do aluno, a fim de promover ações e costumes que ponham em prática o conceito de sustentabilidade ambiental e social. Essas práticas colaboram efetivamente para a alfabetização científica (AC) no aluno, elevando a compreensão sobre os diversos conteúdos retratados no cotidiano. “Portanto, é preciso renovar e disseminar alternativas de ensino e perspectivas educativas, que

sejam interessantes e motivadoras, aproximando, assim, o conhecimento científico do público escolar” (SANTANA e ARAÚJO, 2021, p. 27).

De acordo com Nunes e Lehn (2022, p. 502), diante da importância desse tema, o melhor conhecimento acerca da percepção ambiental da comunidade que pertencemos nos faz compreender os valores atribuídos e o quanto conseguimos compreender como nossas ações afetam o meio ambiente.

Como refletimos, a EA é de fundamental importância cotidiano da escola como mecanismo para enfrentar os desafios da degradação gerada pelo atual modelo econômico e ao mesmo tempo apontar um caminho para alcançar a sustentabilidade, direcionado para a formação de sujeitos críticos e participativos (ANTAS, 2023, p. 22).

“Na escola, por meio da relação entre docentes e discentes, é possível construir uma visão crítica, desde que ela esteja integrada com a realidade vivenciada por seus alunos” (GRANDISOLI; CURVELO; NEIMAN, 2021, p. 329). Assim, atrelar a realidade cotidiana do aluno a um contexto maior para o bem comum de todos inserindo e aperfeiçoando a Educação Ambiental para sustentabilidade social e ambiental se torna ideal. Dessa forma, a escola é corresponsável pela promoção dessas mudanças (OLIVEIRA, *et al*, 2021, p.329).

A escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização. O que nela se faz, se diz e se valoriza representa um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis (FURTADO e MARTIN, 2016, p. 109).

Assim, compreende-se que a junção do saber científico com a vivência pessoal pode gerar maiores pontos de relação entre o conteúdo e a realidade individual e coletiva, mostrando fatores que impactam diretamente na qualidade de vida do indivíduo e da população. Dessa maneira, desenvolvendo no aluno a análise e criticidade sobre questões ambientais, promovendo momentos em eles associam sua vivência ao saber científico sobre a temática, avaliando seus conhecimentos socioambientais. Sobre isso Santos e Coelho, 2017, p.59, dizem que:

Primeiro deve-se avaliar o conhecimento socioambiental dos alunos, buscando compreender as atitudes dos mesmos em relação ao conhecimento que possuem. Para tanto, são realizados debates a partir de leitura de textos e/ou recursos audiovisuais, com bases em temas gerais (resíduos sólidos, aquecimento global etc.). O segundo momento consiste em aprofundar a reflexão sobre as atitudes ecológicas dos alunos a partir de temas vivenciados no seu cotidiano utilizando dos mesmos recursos anteriores (leitura de textos e/ou recursos audiovisuais). O último momento consiste na formulação de projetos de EA na comunidade escolar, com o objetivo de ampliar as atitudes ecológicas (SANTOS e COELHO, 2017, p.59).

Em outras palavras, levando isso em consideração é entendido que o sentido da exposição sobre temática deve apresentar problemas e soluções que possam ser integrados ao dia a dia, refletindo sobre os hábitos e costumes que os próprios alunos têm e, a partir disso, discutir e implementar ideias ecológicas. “Este é um fator positivo; afinal, o processo educativo deve partir das representações mais próximas do cotidiano do aluno, do professor e da escola” (SANTOS E COELHO, 2017, p.61).

Sabe-se que a EA é dita e instituída como tema transversal de acordo com a:

LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 (BRASIL, 1999). Tem como um de seus princípios colocados no Art.4º inciso III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;.

Outros documentos inserem EA como conteúdo transversal como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Estritamente ao ensino formal, existem hoje no Brasil dois documentos norteadores que abordam a questão ambiental no currículo escolar: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (GRANDISOLI; CURVELO; NEIMAN, 2021, p. 332).

[...] na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), estabelece a formação de valores por meio de conteúdo dos temas transversais relacionados ao meio ambiente, os quais ajudariam os alunos a construir o senso crítico necessário para uma transformação da sua realidade e o enfrentamento da crise ambiental (SILVA; ROYER; ZANATTA, 2022, p.61).

Também abordada e implementada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), segundo Antas (2023):

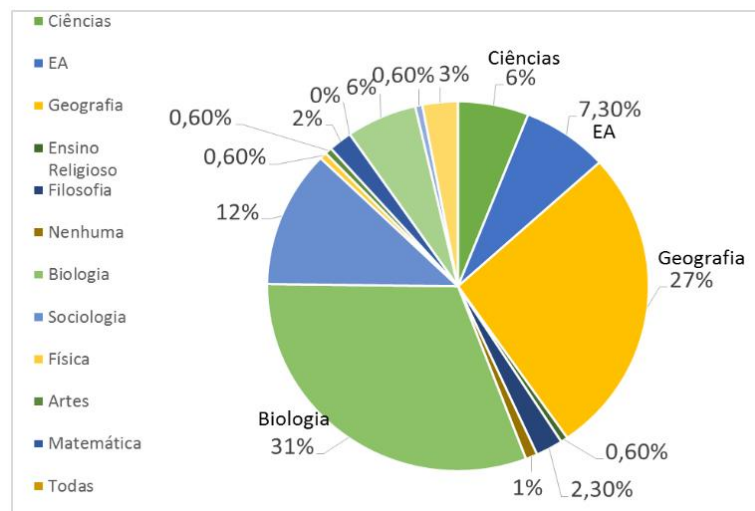
A BNCC destaca que a Educação Ambiental deve ser abordada de forma integrada com as demais áreas do conhecimento, considerando a complexidade dos desafios ambientais e a necessidade de soluções coletivas para enfrentá-los [...] além disso, a BNCC ressalta que a Educação Ambiental deve ser pautada pelos princípios da sustentabilidade, da ética e da participação, estimulando a adoção de práticas sustentáveis em todos os aspectos da vida (ANTAS, 2023, p. 14).

Incidência e formação docente

Trabalhar a EA na perspectiva interdisciplinar é um obstáculo que ainda precisa ser superado, pois, predominantemente questões ambientais são abordadas por professores de áreas diretamente relacionadas, segundo Fortunato e Martin (2016) como Biologia e Geografia. Essa prática mostra que embora a discussão sobre EA e a interdisciplinaridade seja realizada, ainda há segregação no desenvolvimento em

relação a afinidade entre professor, disciplina e conteúdo, como pode-se observar na **Figura 1**.

Figura 1: Disciplinas que incluem Educação Ambiental em seus conteúdos de sala de aula.



Fonte: Fortunato e Martin. p.112, 2016.

“A abordagem das temáticas como Meio Ambiente, na maioria das vezes precisam ser mais intensas e constantes no cotidiano escolar” (ALMEIDA e COUTINHO, 2021, p. 527). Entretanto, em análise da **figura 1**, pode-se evidenciar a disparidade entre a recorrência da EA entre as disciplinas da Formação Geral Básica (FGB). Esse fator indica que a própria formação docente ainda na graduação em outras áreas de conhecimento, não abrange a temática de maneira interdisciplinar, provocando a segregação entre as áreas de formação e desproporção na reincidência e continuidade de práticas pedagógicas interdisciplinares que envolvam a temática na escola.

Assim, percebe-se que a formação dos professores apresenta lacunas em relação às questões ambientais ainda durante a graduação. Esse aspecto pode resultar em deficiências no desenvolvimento do tema, negligenciando a prática de projetos interdisciplinares. A implementação da EA de forma interdisciplinar pode destacar outros obstáculos que podem acarretar neste cenário, como é apontado por Martins; Madureira; Finati (2024):

Implementá-la nas escolas é desafiador devido às dificuldades na sensibilização, formação e continuidade dos projetos. Fatores como o tamanho da escola, número de alunos e professores, predisposição dos mesmos em passar por treinamento e vontade da diretoria de implementar um projeto ambiental podem ser alguns dos obstáculos (MARTINS; MADUREIRA; FINATI, 2024, p. 8).

A ausência de motivação e metodologia adequada também são apontadas como obstáculos para a implementação efetiva da EA nas redes de ensino (MARTINS; MADUREIRA; FINATI, 2024, p. 7). Para superar essa situação adversa, é essencial a intervenção governamental em colaboração com as Gerências Regionais de Educação (GRE). Isso inclui a implementação de programas de formação profissional continuada para educadores de diversas disciplinas da formação geral básica, capacitando-os a compreender a importância do desenvolvimento de projetos interdisciplinares sobre questões ambientais na sociedade contemporânea. Sobre isso Almeida e Coutinho (2021) apontam que:

Os projetos interdisciplinares proporcionam o trabalho coletivo com planejamento prévio, despertando o processo de aprendizagem e conhecimento mútuo dos colegas e do compartilhamento sobre o assunto, construindo pontes para o conhecimento através de atividades na escola ou mesmo em outro espaço (ALMEIDA e COUTINHO, 2021, p. 527).

É fundamental mostrar aos estudantes que conservar e preservar o planeta é uma necessidade urgente para garantir nossa sobrevivência (MARTINS; MADUREIRA; FINATI, 2024, p. 8). Nesse sentido, compreende-se que a prática interdisciplinar é essencial para a construção de conhecimentos, interligação e compreensão sistemática entre as diferentes áreas do saber, considerando cenários e perspectivas diversificadas. Tornando o ambiente de aprendizagem mais propício ao diálogo construtivo para professores e alunos, estabelecendo conexões entre o saber científico e o saber popular, para melhor desenvolvê-los.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) prevê a garantia do direito à Educação Ambiental a todos os brasileiros, e tem como princípio básico uma abordagem democrática, humanística e, principalmente, holística, constituindo-se em parte essencial e permanente da educação nacional (GRANDISOLI; CURVELO; NEIMAN, 2021, p. 331).

Entretanto, no Brasil, observa-se que, apesar das implementações preestabelecidas em documentos formativos que incluem a EA nos currículos, o desenvolvimento prático deveria ocorrer de maneira recorrente e contínua. No entanto, a aplicação acontece em momentos convenientes e intercalados. Esse fator pode ser considerado prejudicial para a aplicação enfática do conteúdo, comprometendo o processo de ensino e aprendizagem dos envolvidos.

Analisando o currículo do estado de Pernambuco para o ensino médio, observa-se que ele incorpora a interdisciplinaridade em diversos aspectos, incluindo a EA. No entanto, a implementação dessa prática é impedida pela falta de formação ou capacitação dos profissionais, tanto em relação ao conteúdo a ser trabalhado

quanto à metodologia adequada para sua aplicação. Para Branco, Royer e Branco (2018), é comum que educadores realizem atividades isoladas em questões da EA sem o uso dos significados científicos, como a coleta seletiva dos resíduos, os mutirões contra a dengue, as transformações de resíduos sólidos em utensílios etc.

Apesar da importância dessas ações, o primeiro aspecto a ser considerado é que a Educação Ambiental não se resume a isso, mas necessita de maior investigação e aprofundamento científico dos conteúdos, reflexão sobre as questões ideológicas, políticas e sociais que direta ou indiretamente estão interligadas (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018, p.187).

Dessa maneira, reforçamos a ideia de que as práticas de EA devem ser acompanhadas e embasadas na ciência, para que se compreenda que as ações em prol do ambiente têm um significado complexo que faz parte de diversos fatores que são fundamentais para o garantir o funcionamento sustentável entre a sociedade e o ambiente.

Tendo como característica a formação crítica, deve fomentar nos estudantes a responsabilidade cidadã e o comprometimento com a vida em sua plenitude com base na reciprocidade das relações humanas e dos seres humanos com o meio em que vivem e do qual são parte integrante (LELIS e MARQUES, 2021, p. 17).

Nesse contexto podemos dizer que caso a escola não desenvolva ou ainda retarda as ações práticas que constituem benefícios ao ambiente podem corroborar para certos impactos a médio e longo prazo. Como por exemplo, a inexistência ou ainda menor conhecimento sobre EA na população jovem, que por sua vez deixam de realizar ações sustentáveis, aumentando os índices de produção e descarte incorreto do lixo, fatores estes que podem influenciar diretamente na qualidade de vida da população. O descarte inadequado do lixo é um dos maiores vilões na atualidade, causando entupimentos e danificando estruturas, contaminando o solo, a água e o próprio ser humano a depender do tipo de resíduo.

Por esses motivos deve-se propagar o conhecimento científico atrelado ao conhecimento popular regional e pessoal dos alunos, a fim de garantir a efetividade do que se é trabalhado de maneira interdisciplinar e coletiva. Apreciando diversos aspectos da vida cotidiana em sociedade, como a qualidade de vida, infraestrutura, sustentabilidade, fatores socioeconômicos e respeito ao ambiente. Relacionando estes fatores podemos evidenciar os problemas, apresentar e desenvolver ações simples que no futuro podem contribuir para a efetividade da EA bem consolidada na sociedade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da discussão sobre o tema e seus aspectos na vida cotidiana em sociedade, considerando a realidade do discente, do educador e ainda como se encontra o desenvolvimento da EA na atualidade, registramos o dia a dia do desenvolvimento da EA, bem como sua influência no ensino e na qualidade de vida da população a partir dos trabalhos implementados pela escola como instituição formadora de cidadãos críticos.

Analisando esses fatores, ainda discutimos sobre recorrência da EA em diversas disciplinas da formação geral básica em relação à interdisciplinaridade. Constando que a maior incidência ocorre em formações diretamente relacionadas, como Biologia e Geografia, acarretando a fragmentação do ensino. Em contrapartida há formas de sobressair essa situação com a formação continuada para professores e a implementação efetiva das políticas públicas para EA, instituídas em vários documentos normativos supracitados no tópico de desenvolvimento da pesquisa.

O trabalho da interdisciplinaridade, o papel da escola, a realidade socioeconômica do aluno e a aplicação das políticas públicas, são fatores que norteiam todo o contexto da implementação e desenvolvimento da EA no âmbito escolar e sua prática na sociedade para que haja sustentabilidade. Ou seja, a partir do cumprimento do que o proposto em documentos e a capacitação dos profissionais em educação para a EA, pode trazer efetividade para a temática na sociedade, corroborando para o desenvolvimento de práticas sustentáveis na sociedade contemporânea a médio e longo prazo.

Isso considerando a realidade a qual a escola e a população regional estão inseridas e, podendo dessa forma interrelacionar a vivência cotidiana à Ciência, em outras palavras, interligando o saber popular ao saber científico. Mostrando assim, os impactos das nossas ações do dia a dia no ambiente e identificando aspectos científicos ligados à vida em sociedade e à sustentabilidade.

Por fim, conclui-se que para formar cidadãos críticos responsáveis sobre as questões ambientais, é necessário considerar as políticas públicas nas quais a EA está fundamentada e, que compreendamos o valor e papel da escola como principal agente transformador da sociedade. Para que a escola possa desempenhar seu papel de maneira adequada, precisa-se capacitar os profissionais de todas as áreas de

conhecimento para fortalecer o trabalho conjunto interdisciplinar, a fim de melhorar o processo de ensino aprendizagem e aumentar a recorrência da temática na escola.

Para isso, também se precisa entender a realidade na qual os estudantes estão inseridos para trazer à sala de aula a sua própria realidade e conhecimentos sobre o mundo, a fim de interligar e integrar conhecimentos, corroborando para a compreensão efetiva da temática na sociedade. Dessa maneira contribuindo para a formação de uma sociedade mais sustentável no futuro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Flávia Silva; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. ANÁLISE DE PROJETOS DO MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO ESCOLAR. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 523-534, 2021.

ANTAS, Carla Caroline Rabêlo. **Educação ambiental e formação do cidadão: reflexões sobre o currículo da escola cidadã integral estadual de ensino fundamental e médio Monsenhor Sebastião Rabêlo no município de Manaíra-PB**. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3199>. Acesso em: 22/04/2025

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.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 de abril de 1999; 178º da Independência e 111º da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 07/03/2025.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União nº 116, de 18 de junho de 2012 (quarta-feira) – Seção 1 – Págs. 69/70. Disponível em: https://www3.semesp.org.br/portal/pdfs/juridico2011/Resolucoes/Res_Mec_CNE_%20n%c2%ba2_de_15_06_12.pdf. Acesso em: 22/04/2025.

FURTADO, João Carlos Araújo; MARTIN, Alexsandra Maura Costa Bernal. Educação Ambiental em escolas públicas de Santa Inês (MA): mobilizando e criando. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 1, p. 130-138, 2016.

FRACALANZA, Hilário, *et al.* A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em foco**, v. 1, n. 1, 2005.

GRANDISOLI, Edson; CURVELO, Eliana Cordeiro; NEIMAN, Zysman. Políticas públicas de Educação Ambiental: História, formação e desafios. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 6, p. 321-347, 2021.

JEOVANIO-SILVA, Vanessa Regal Maione; JEOVANIO-SILVA, Andre Luiz; CARDOSO, Sheila Pressentin. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 256-272, 2018.

JUNIOR, Ailton Leonel Balduino *et al.* Educação ambiental e para sustentabilidade no ensino médio: uma revisão sistemática. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 6, p. e4628-e4628, 2024.

LELIS, Diego Andrade, de Jesus; MARQUES, Ronualdo. Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil: um panorama a partir de eventos internacionais e nacionais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e39910716841-e39910716841, 2021.

LIMA, Raimunda Vieira *et al.* Impactos ambientais e o ensino de biologia para a prática social. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 107-120, 2023.

MARTINS, Ana Júlia Alli; MADUREIRA, Maria Cecília Piva; FINATI, Diego. Introdução da educação ambiental nas escolas-o caminho para a formação de cidadãos ecologicamente corretos. **Brazilian Journal of Development**, v. 10, n. 10, p. e73545-e73545, 2024.

NUNES, Marcela Martins; LEHN, Carlos Rodrigo. Educação Ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso em distintas realidades escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 6, p. 498-511, 2022.

OLIVEIRA, Adelson Dias *et al.* A Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: os retrocessos no âmbito educacional. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, v. 16, n. 5, p. 328-341, 2021.

REIGOTA, MARCOS. O que é educação Ambiental. **Editores brasiliense, São Paulo**, 1994.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spod. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental**, p. 857-866, 2012.

SANTANA, Debora Bezerra; ARAÚJO, Monica Lopes Folena. Educação científica e educação ambiental: aproximações na prática docente. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 1, p. 26-48, 2021.

SILVA, Manuel Arruda. A prática interdisciplinar dos docentes de ciências na educação ambiental com alunos do Ensino Médio. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e308111638129-e308111638129, 2022.

SILVA, Eliane Giselle; ZANATTA, Shalimar Calegari; ROYER, Marcia Regina. Educação ambiental no ensino de química: revisão de práticas didático-pedagógicas sobre pilhas e baterias no ensino médio. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 8, n. 1, p. 56-71, 2022.

SOARES, Simone Cesario; SIGNOR, Altevir. Sustentabilidade ambiental: o papel da escola. **Naturae**, v. 2, n. 2, p. 23-29, 2020.

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

XAVIER, Antônio Roberto *et al.* Educação ambiental e BNCC: a abordagem da temática no documento normativo. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 1, p. 586-603, 2024.