

REUMAM, v. 10, n. 1, p. 307-322, 2025. ISSN Online: 2595-9239.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DAS DIRETRIZES NACIONAIS NOS DOCUMENTOS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PARANAGUÁ, PARANÁ

Anilza Fernandes Pires Sant'Ana¹
Allan Paul Krelling²

¹ Professora da Secretaria Municipal de Educação de Paranaguá (PR). E-mail: anilzapires80@gmail.com

² Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR). E-mail: allan.krelling@ifpr.edu.br

RESUMO: Este artigo foi elaborado a partir da Dissertação de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e busca destacar a importância de trabalhar a Educação Ambiental (EA) no contexto escolar, que desempenha um papel fundamental na formação de uma sociedade comprometida com a conservação do meio ambiente. No Brasil, a EA está regulamentada na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e deve ser integrada em todos os níveis e modalidades de ensino, promovendo a sensibilização ambiental. O estudo teve como objetivo analisar a inserção da Educação Ambiental nos documentos norteadores da Educação das Escolas Municipais de Paranaguá, Paraná. A metodologia exerceu um levantamento documental, realizado com ênfase na análise do Currículo Municipal e dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das instituições. Os resultados indicam a ausência de políticas e diretrizes de EA nos documentos analisados. Essas constatações, ressaltam a necessidade de fortalecer as políticas públicas municipais para a efetiva contemplação da EA no ensino, contribuindo para o aprimoramento de programas e ações com o propósito de promover um desenvolvimento humano sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Políticas Educacionais; Currículo Escolar; Projeto Político Pedagógico.

ENVIRONMENTAL EDUCATION: ANALYSIS OF THE NATIONAL GUIDELINES IN THE DOCUMENTS OF MUNICIPAL SCHOOLS IN PARANAGUÁ, PARANÁ

ABSTRACT: This article was developed from a Master's Dissertation in Science, Technology and Society (STS) and seeks to highlight the importance of Environmental Education (EE) in the school context, as it plays a fundamental role in fostering a society committed to environmental conservation. In Brazil, Environmental Education is regulated by the National Environmental Education Policy (Law No. 9,795/1999) and should be integrated into all levels and modalities of education, promoting environmental awareness. The study aimed to analyze the incorporation of Environmental Education into the guiding educational documents of the Municipal Schools of Paranaguá, Paraná, Brazil. The methodology consisted of a documentary review, with emphasis on the analysis of the Municipal Curriculum and the Political-Pedagogical Projects (PPPs) of the schools. The results indicate the absence of Environmental Education policies and guidelines in the analyzed documents. These findings highlight the need to strengthen municipal public policies to ensure the effective integration of Environmental

Education into teaching, thereby contributing to the improvement of programs and actions aimed at promoting sustainable human development.

KEYWORDS: Environmental Education; Educational Policies; School Curriculum; Political-Pedagogical Project

EDUCACIÓN AMBIENTAL: ANÁLISIS DE LAS DIRECTRICES NACIONALES EN LOS DOCUMENTOS DE LAS ESCUELAS MUNICIPALES DE PARANAGUÁ, PARANÁ

RESUMEN: Este artículo fue elaborado a partir de una Disertación de Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y busca destacar la importancia de trabajar la Educación Ambiental (EA) en el contexto escolar, ya que desempeña un papel fundamental en la formación de una sociedad comprometida con la conservación del medio ambiente. En Brasil, la Educación Ambiental está regulada por la Política Nacional de Educación Ambiental (Ley n.º 9.795/1999) y debe integrarse en todos los niveles y modalidades de enseñanza, promoviendo la sensibilización ambiental. El estudio tuvo como objetivo analizar la incorporación de la Educación Ambiental en los documentos orientadores de la educación de las escuelas municipales de Paranaguá, Paraná, Brasil. La metodología consistió en una investigación documental, con énfasis en el análisis del Currículo Municipal y de los Proyectos Político-Pedagógicos (PPP) de las instituciones. Los resultados indican la ausencia de políticas y directrices de Educación Ambiental en los documentos analizados. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer las políticas públicas municipales para garantizar la efectiva incorporación de la Educación Ambiental en la enseñanza, contribuyendo al perfeccionamiento de programas y acciones orientados a promover un desarrollo humano sostenible.

PALABRAS CLAVES: Educación Ambiental; Políticas Educativas; Currículo Escolar; Proyecto Político-Pedagógico.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) surge nas últimas décadas do século XX, como um agente de mudança na maneira como as pessoas interagem com o meio ambiente. O propósito da EA é promover o entendimento dos princípios de sustentabilidade, interdependência e diversidade dos ecossistemas, preparando as futuras gerações para lidar com os problemas ambientais globais e desempenharem um papel ativo no processo de transformações.

A crescente preocupação com os impactos das atividades humanas no meio natural, destaca a importância da EA como ferramenta fundamental para a formação de uma sociedade consciente e comprometida com a sustentabilidade. No Brasil, a EA está prevista na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e tornou-se

obrigatória em todos os níveis de ensino após a Constituição de 1988, alinhando-se aos princípios estabelecidos na Conferência de Tbilisi (Brasil, 1988; Unesco, 1977).

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) reforça a necessidade de integrar a EA em todos os espaços educativos, valorizando a diversidade e a criatividade para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, vincula as questões ambientais às práticas educativas, tanto curriculares quanto extracurriculares, com o intuito de que os estudantes possam aplicar no seu cotidiano os conhecimentos adquiridos no ensino formal.

A EA é uma complexa dimensão da educação, que pode ser caracterizada por uma grande diversidade de teorias e práticas, originadas em função de diferentes concepções de educação, de meio ambiente, de desenvolvimento e mundo (Sauvé, 1997). Ao longo da história, a definição da EA sofreu diversas configurações relacionadas ao meio ambiente, existem múltiplas maneiras de compreender a educação, cada uma com suas próprias bases epistemológicas, padrões e tendências, exigindo novos saberes para a sociedade, seja através de experiência ou conhecimento.

A escola é reconhecida como espaço privilegiado para a implementação da EA, permitindo a transversalidade do tema em diversas disciplinas e contribuindo para a formação de cidadãos críticos e atuantes (Reigota, 2004; Guimarães, 2012).

No estado do Paraná, a Política Estadual de Educação Ambiental (Lei 17.505/2013) estabelece diretrizes para a construção de escolas sustentáveis, relevantes para regiões costeiras como Paranaguá, que possuem ecossistemas vulneráveis e atividades econômicas ligadas ao mar.

Diante dos desafios ambientais globais, como as mudanças climáticas e a poluição dos oceanos, iniciativas internacionais, como a “Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável” e os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) estabelecidas pelas Nações Unidas, ressaltam a urgência de práticas educativas que promovam a conservação dos recursos marinhos (Xavier; Leonel; Turra, 2022; ONU Brasil, 2021). Nesse contexto, este estudo tem como objetivo Analisar a inserção da Educação Ambiental nos Documentos norteadores da Educação das escolas Municipais de Paranaguá, Paraná, com ênfase no Currículo Municipal e nos Projetos

Políticos Pedagógicos (PPPs), identificando a extensão e a forma de abordagem da EA nas práticas pedagógicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

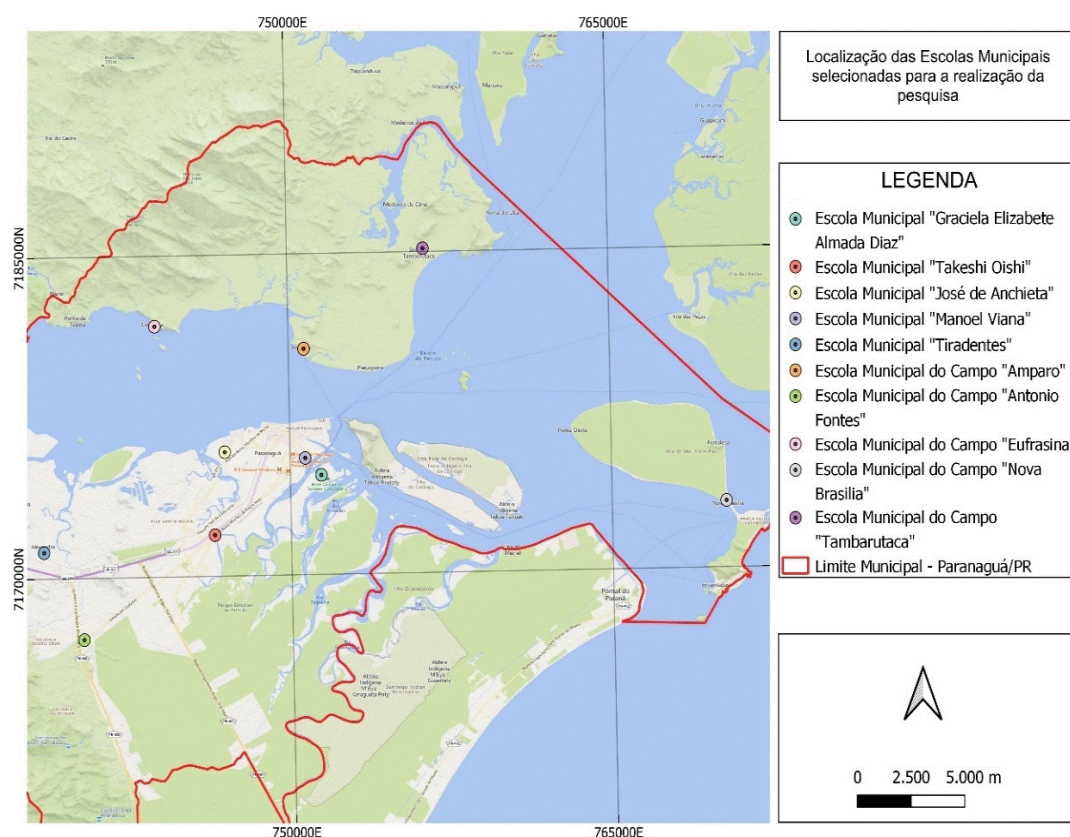
Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e documental, que analisou os documentos norteadores educacionais das Escolas Municipais de Paranaguá, Paraná.

A pesquisa realizada por Sant’Ana (2025), se concentra na cidade de Paranaguá, um município situado no litoral do Paraná e reconhecido como o berço da colonização do estado, sendo conhecida como a “cidade mãe do Paraná”. O Município possui uma área territorial de 822,838 km², e uma população estimada em 145.829 habitantes (IBGE, 2022).

A Rede Municipal de Ensino de Paranaguá é composta por uma ampla estrutura educacional, abrangendo diferentes modalidades de ensino e atendimento especializado. Atualmente, conta com 30 escolas urbanas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, sendo 11 em período parcial e 19 em tempo integral, além de 15 escolas do campo que atendem a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, das quais 14 funcionam em período parcial e uma em tempo integral. Para atender a essa ampla estrutura educacional, a Rede Municipal de Ensino de Paranaguá conta com a dedicação de 2.715 profissionais, que desempenham suas funções diariamente em benefício dos mais de 15 mil estudantes regularmente matriculados (Paranaguá, 2025).

A seleção das (10) dez Escolas escolhidas para a pesquisa, consistiu em assegurar uma amostra representativa, garantindo a diversidade geográfica, que inclui as regiões das ilhas e de colônia, escolas com diferentes diversidades culturais, com suas localizações ilustradas no mapa da figura a seguir.

FIGURA 1 - Localização das escolas selecionadas para a realização da pesquisa



Fonte: Mickus (2024).

A metodologia permitiu a obtenção de dados de forma sistemática e organizada, garantindo a validade dos resultados obtidos, para assim compreender como a dimensão da escola influencia a implementação e adaptabilidade dos PPPs, que possibilita a compreensão da análise do tema estudado.

A coleta de dados concentrou-se no estudo do Currículo Municipal e dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas do ano de 2022, buscando indícios da presença de diretrizes e práticas relacionadas à EA, utilizando a técnica Análise de Conteúdo, abordagem sistemática e estruturada para analisar dados textuais que conforme Bardin (2011) é definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que

permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011, p. 42).

A pesquisa constitui-se seguindo as três etapas da Análise de Conteúdo: a Pré-análise, a Exploração do material e a Análise de dados. Na fase de pré-análise, os documentos, Currículo Municipal e PPPs, foram organizados e lidos cuidadosamente, para entender a sistematização e os conteúdos propostos. Na fase exploração do material, por meio das políticas e diretrizes educacionais de EA, foram realizadas no documento Currículo Municipal, a busca das palavras-chave: PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental), BNCC (Base Nacional Comum Curricular), PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais), DCNEA (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental), para identificar se aparecem no texto como embasamento teórico, com o propósito de comprovar a presença ou ausência dessas, na proposta curricular.

Seguindo o estudo, decorreu a busca das palavras-chave: ambiental, qualidade ambiental, meio ambiente, sustentabilidade, sustentável, oceano, natureza, preservação, conservação, sensibilização, poluição, lixo, resíduo, impacto, socioambiental, aquáticos, água, mudanças climáticas, clima, poluição, socioambiental e biodiversidade, termos estes categorizados e relacionados ao ecossistema, que são parte integrante da educação escolar, para assim identificar em qual dos indicadores de Objetivos de Aprendizagem (OA), objeto de Conhecimento (OC), Unidade Temática (UT) e Conteúdo (C), cada uma dessas categorias apresentam-se.

Na procedência da análise, foi realizada uma verificação na estruturação vigente dos PPPs das (10) dez escolas selecionadas, categorizadas como Escola Urbana e Escola do Campo, analisadas à luz da proposta pedagógica da PNEA, considerando a inserção de conteúdos, objetivos, conceitos e metas para a EA, e as formas de articulação das disciplinas Multidisciplinar, Interdisciplinar ou Transdisciplinar para o ensino/aprendizagem. Também foram abordados nos PPPs, as atividades ambientais gerais, e relacionadas à Década do Oceano e ODS. Essa abordagem foi realizada por temas categorizados como: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Oceano; ODS.

Por fim, na análise de dados, a partir da integração de aspectos da Educação Ambiental, de sua fundamentação legal e das orientações presentes no currículo escolar e nos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs), foram realizadas inferências e interpretações.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A reformulação do Currículo da Rede Municipal de Paranaguá começou em 2017, envolvendo estudos, pesquisas e formações continuadas, com a participação ativa dos profissionais da educação. Apesar dos progressos obtidos, o processo ainda enfrenta obstáculos, como a diversidade das realidades regionais, a necessidade de capacitação adequada dos professores e a garantia de infraestrutura adequada para a plena implementação das metas da EA definidas pela PNEA.

As determinações da Lei Diretrizes e Bases (LDB), exigem que cada escola incorpore as particularidades regionais, locais, culturais e econômicas da comunidade educacional na elaboração de seus currículos, o que é considerado essencial para assegurar uma educação que seja não só inclusiva, mas também pertinente e contextualizada. Isso significa que cada instituição deve integrar elementos que reflitam a realidade e as necessidades específicas de sua comunidade, ajustando os conteúdos e as metodologias para torná-los relevantes e significativos para os alunos.

Na pesquisa realizada buscamos compreender como os documentos curriculares incorporam os princípios, objetivos e práticas previstos nas normativas nacionais legais, além de verificar a articulação entre as orientações pedagógicas e as demandas socioambientais da comunidade escolar.

Conforme apresentado na dissertação (Sant'ana, 2025), na formulação do Currículo e na implementação das Políticas Públicas, observa-se que a Educação Ambiental (EA) ainda não está incorporada de forma ampla nessa estrutura vigente. Embora haja esforços para legitimá-la como parte dos conhecimentos escolares, esta pesquisa revela que a EA ainda não foi plenamente integrada ao Currículo Educacional conforme as Diretrizes estabelecidas, podendo ser examinadas no quadro a seguir.

TABELA 1 - Políticas e diretrizes educacionais de EA presentes no Currículo Municipal de Paranaguá

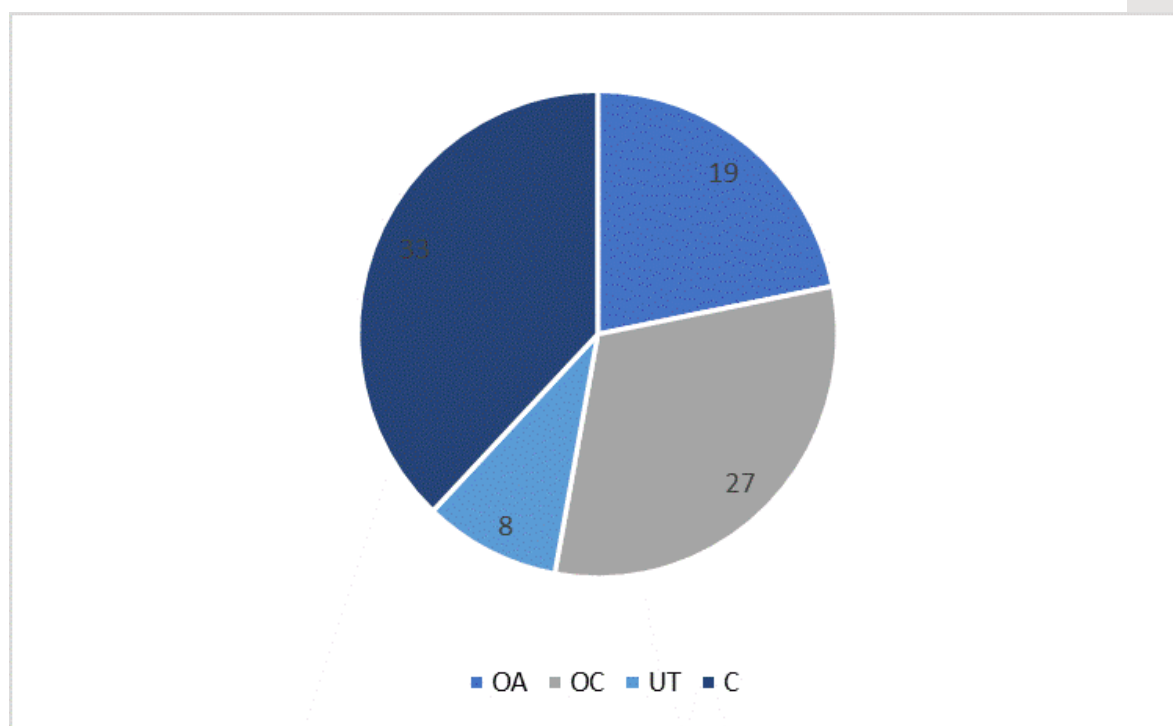
Categoria: Políticas e Diretrizes Educacionais relacionadas à EA	Como Referencial teórico no Currículo	Citada no corpus do texto do Currículo
BNCC	0	18 VEZES
DCNEA	0	0
LDB	0	1
PCN	0	0
PNEA	0	0

Fonte: Autores (2024).

Os resultados indicam que, apesar da importância reconhecida da EA em legislações nacionais e estaduais, há ausência de políticas e diretrizes de Educação Ambiental nos documentos analisados. Além disso, observa-se a falta de uma abordagem Interdisciplinar que integre a EA de forma transversal no currículo escolar. Essa lacuna compromete o potencial transformador da EA nas escolas, limitando o engajamento dos estudantes com questões socioambientais locais e globais.

O Gráfico 1 apresenta os resultados da análise realizada no Currículo Municipal de Educação de Paranaguá, evidenciando a frequência dos termos relacionados à Educação Ambiental e Sustentabilidade conforme seus indicadores: Objetivos de Aprendizagem (OA), Objetos de Conhecimento (OC), Unidade Temática (UT) e Conteúdo (C).

GRÁFICO 1-Frequência dos termos relacionados com a EA e desenvolvimento sustentável no Currículo Municipal de Educação de Paranaguá



Fonte: Autores (2024).

O indicador predominante no Currículo, relacionado à Educação Ambiental (EA), é o Conteúdo, representando 33% dos indicadores. O Objeto de Conhecimento corresponde a 27%, o Objetivo de Aprendizagem a 19%, e a Unidade Temática a 8% dos elementos relacionados à EA. Ao identificar o foco da abordagem curricular da EA formativa no currículo, compreende potenciais lacunas na integração da EA como prática educativa transformadora, como componente transversal e articulador de aprendizagens significativas, especialmente no contexto de territórios como Paranaguá, onde as questões ambientais são centrais para a realidade local.

O Currículo Municipal de Paranaguá não inclui explicitamente o termo Educação Ambiental em seu texto. A análise do material pesquisado também revelou a ausência de outras categorias, como Década do Oceano, Mudanças Climáticas e Sensibilização. Esses temas representam uma abordagem inovadora do conhecimento que, a partir de 2020, vem sendo incorporada ao contexto educacional, destacando sua importância para a formação integral dos estudantes e sua relevância frente aos desafios atuais

globais sobre o ecossistema. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) estabelecem que o ensino deve apresentar conteúdos que explorem a relação entre as diversas disciplinas, de modo a possibilitar contextualizações com o cotidiano do estudante (Brasil, 2002).

O Currículo Municipal se esquia de seu papel fundamental de estabelecer um alicerce claro e consistente para a EA, deixando aos professores a responsabilidade de estruturar o processo educativo sem o suporte necessário. Isso não só prejudica a uniformidade do aprendizado, como também impõe desafios extras aos educadores, que precisam suprir as lacunas deixadas pela própria organização curricular.

Na análise dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) das escolas selecionadas para a pesquisa, as escolas situadas nas ilhas, que apresentam contextos locais diferentes das demais instituições de ensino e são identificadas como Escolas do Campo, é essencial assegurar práticas educativas que respeitem a realidade local, a cultura, os saberes tradicionais e as necessidades específicas dessas comunidades. Nesse sentido, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas que assegurem maior assistência e inclusão efetiva de ações educacionais presentes nesses PPPs.

Em relação às Políticas Educacionais, verifica-se que todas as escolas contemplam, em seus Projetos Político-Pedagógicos, documentos norteadores da educação. No entanto, observa-se a ausência de políticas e diretrizes específicas relacionadas à Educação Ambiental em todas as dez escolas. Essa ausência é uma falha significativa, especialmente porque a EA, em particular nas Escolas do Campo, desempenha um papel crucial na formação de valores que levam em conta as especificidades culturais, os saberes tradicionais, além dos aspectos sociais e ambientais. Isso é fundamental para fortalecer o conhecimento dos estudantes e assegurar seus direitos e responsabilidades.

Prosseguindo a pesquisa, analisamos nos PPPs a definição de indicadores de conteúdo, objetivos, conceitos e metas estabelecidos pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), considerando aspectos relevantes relacionados à Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, tais como: Incentivo a práticas sustentáveis no cotidiano; Compreensão dos problemas ambientais; Ações e manutenção da qualidade ambiental; Reflexão sobre atitudes prejudiciais ao meio ambiente; e Promoção da consciência ecológica. Assim, conforme evidenciado na

análise dos PPPs das dez escolas, ainda persiste uma carência significativa de conceitos, no que diz respeito ao ensino dessas questões ambientais.

Conferimos que todas as dez escolas pesquisadas realizam atividades voltadas ao meio ambiente, somente uma escola categorizada Escola do Campo, desenvolve aula específica de EA. Ao integrar essas práticas nos Projetos Político-Pedagógicos, as escolas fortalecem o papel da Educação Ambiental como uma prática contínua e permanente, capaz de articular conhecimentos, valores e ações que promovam a transformação social e ambiental.

A Educação Ambiental deve permitir que o aluno experimente o meio ambiente, e não o perceba apenas como algo a ser observado longe da sua realidade atual. A execução de projetos de Educação Ambiental pode ser uma opção viável para sua inclusão nos PPPs, contudo, pesquisas científicas têm mostrado que nem sempre esses projetos são bem-sucedidos, interdisciplinares e acessíveis a toda a comunidade educacional. Vasconcelos (2013) afirmar que os projetos ainda merecem estudo e capacitação para que esta modalidade não se torne única alternativa metodológico possível no ambiente escolar, e que não se tenha a ilusão de que se pode resolver todos os problemas de ensino e aprendizagem dos alunos por meio desses. Os projetos elaborados pelas escolas geralmente não têm continuidade, na maioria das vezes, ficam limitados a ocasiões festivas, não sendo integrados aos documentos institucionais.

Outra informação importante retratada na análise é a parceria estabelecida entre as escolas e empresas locais e com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), para o desenvolvimento de estudos e projetos de

Educação Ambiental. Muitas empresas estabelecem parcerias com escolas, especialmente aquelas cujas comunidades são mais diretamente impactadas ambientalmente por suas ações. Evidencia-se que as empresas parceiras desempenham um papel significativo no incentivo aos estudos em EA dentro das escolas (Sant'ana 2025).

No entanto, ao aprofundar a análise no discurso que se refere as formas de articulação das disciplinas, verifica-se que o conceito mais frequentemente discutido e aplicado nos PPPs é a Multidisciplinaridade. Essa abordagem permite a integração de diferentes disciplinas, sem contudo, estabelecer necessariamente uma interconexão

entre elas dentro de um projeto comum. Conforme o estudo de Moraes (2015), a Transdisciplinaridade representa um novo modelo de construção do conhecimento e da educação, pois contribui para romper com o paradigma da fragmentação, promovendo a reconexão dos saberes, conforme é recomendada pelas diretrizes educacionais.

Entretanto no presente estudo, não foram abordadas nessas escolas, questões relacionadas ao livro didático nem ao currículo oculto, que compreende o conjunto de aprendizagens não intencionais e valores implícitos transmitidos durante as aulas, os quais influenciam significativamente a formação dos alunos e a dinâmica escolar.

CONCLUSÃO

Este estudo aborda a importância da integração de práticas educativas que promovam a sensibilização e a ação em Educação Ambiental (EA) e Sustentabilidade nas escolas, com foco nas Escolas Municipais de Paranaguá, Paraná. O problema central foi investigar a presença das Políticas Públicas de EA nos documentos educacionais dessas instituições.

A análise revelou que o termo Educação Ambiental não está explicitamente incluído no Currículo Municipal de Paranaguá, e as escolas pesquisadas não incorporam as Diretrizes Nacionais de EA de forma transversal e Interdisciplinar em seus PPPs, como previsto na legislação. Embora o currículo contemple conteúdos relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade, falta o aprofundamento específico recomendado pelas Diretrizes.

O currículo apresenta conhecimentos essenciais para formar cidadãos conscientes, mas a EA ainda é tratada de forma isolada, o que limita sua efetiva aplicação no cotidiano escolar e seu potencial transformador. Assim, é fundamental que as escolas adotem práticas pedagógicas inovadoras e participativas, envolvendo os estudantes em ações ambientais, valorizando o contexto local para promover uma cultura de sustentabilidade.

A pesquisa também apontou uma desconexão entre a realidade local e as práticas educativas, com documentos que carecem de um direcionamento teórico-

metodológico claro para a EA. Propõe-se aos PPPs, a criação de programas e projetos que fomentem a sustentabilidade, enfatizando a Interdisciplinaridade e a participação da comunidade escolar, com a incorporação dos objetivos da Década dos Oceanos e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para ampliar a atenção aos ambientes marinhos e fortalecer a consciência ambiental, essencial para formar cidadãos engajados na preservação do meio ambiente, particularmente em áreas litorâneas vulneráveis.

Sugere-se que a Secretaria de Educação de Paranaguá implemente avaliações da EA nas escolas, utilizando a Matriz de Indicadores de EA, para monitorar e orientar a efetivação das práticas ambientais. Esses indicadores podem servir como ferramentas pedagógicas e de autoavaliação, favorecendo a criação de ambientes educativos sustentáveis.

Por fim, destaca-se que a Educação Ambiental é um processo complexo que requer esforços coletivos, especialmente das instituições escolares. Espera-se que este estudo contribua para o avanço da EA, incentivando educadores, gestores e cidadãos a promoverem novas pesquisas e a efetiva inclusão da EA nos documentos educacionais da Rede Municipal de Ensino de Paranaguá.

AGRADECIMENTOS

Meu especial agradecimento a Deus! Agradeço também à minha família pelo apoio incondicional durante todo o processo de elaboração deste trabalho. Ao IFPR, pela oportunidade e configuração oferecida para o desenvolvimento da pesquisa. Agradeço também aos professores e colegas que contribuíram com sugestões e reflexões valiosas ao longo desta jornada. Ao meu orientador, Professor Dr. Allan Paul Krelling, coautor deste artigo, agradeço a confiança, paciência e incentivo constante.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 26 jun. 2002a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 08 nov. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 1 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 7 fev. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **A Década da Ciência Oceânica, 2019.** Disponível em: <https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/sobre-a-decada/>. Acesso em: 01 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-basica/bncc>. Acesso em: 05 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2002b.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012** - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. MEC: Brasília - DF, 2012b.

DIAS, G. F.; SALGADO, S. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 10. ed. São Paulo: Gaia, 2023.

GUIMARÃES, M. Sustentabilidade e Educação Ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (org.) **A questão ambiental: diferentes abordagens.** 5 ed. Rio de Janeiro. Brasil, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2021: Resultados Preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/censos/censo-demografico/2021.html>. Acesso em: 15 set. 2024.

MARQUES, R.; RAIMUNDO, J., A.; XAVIER, C. R. Educação Ambiental: Retrocessos e contradições na Base Nacional Comum Curricular. **Interfaces da Educação**, v. 10, n. 29, p. 445-467, 2019. Disponível em: Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/3935>.

MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação**: fundamentos ontológicos e epistemológicos. Colaboração de Juan Miguel Batoloso Navas. Campinas, SP: Papirus, 2015. (Coleção Práxis).

ONU BRASIL. **Brasil lança Plano Nacional da Década da Ciência Oceânica**. 2021. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/164134-brasil-lanca-plano-nacional-da-decada-da-ciencia-oceanica>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 04/2013** – Normas e diretrizes para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino. Curitiba, 2013b. Disponível em: https://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos_restritos/files/migrados/File/pdf/Deliberacoes/2013/deliberacao_04_13.pdf. Acesso em: 18 dez. 2024

PARANAGUÁ. Prefeitura Municipal. **Plano Master de Turismo de Paranaguá**. Paranaguá, 2025. Disponível em: <https://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/fumtur/plano-master-turismo-paranagua.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.

PARANAGUÁ. Secretaria Municipal de Educação. **Sobre a Secretaria**. 2025. Disponível em: <https://semedi.paranagua.pr.gov.br/conteudo/institucional/sobre-a-secretaria>. Acesso em: 18 mar. 2025.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 1ª Edição. São Paulo. Brasiliense, 2004.

SANT'ANA, A. F. P. **Análise de diretrizes nacionais relacionadas à Educação Ambiental nos documentos das escolas de Paranaguá, Paraná**. 2025. 118 f. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Instituto Federal do Paraná. Paranaguá 2025.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 6, n. 10, jul./dez, 1997.

UNESCO. **Intergovernmental Conference on Environmental Education: Final Report**. Tbilisi: UNESCO, 1977. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>. Acesso em: 9 mar. 2025.

VASCONCELOS, P. A. S. Educação Ambiental e a química licenciatura: as concepções de professores. **Revista monografias ambientais**, v. 11, n.11 p. 2455-2464, 2013.

XAVIER, L. Y.; LEONEL, A. L.; TURRA, A. O Oceano e a Sociedade. **Diálogos Socioambientais**, v. 5, n. 14, p. 6-10, 2022. Disponível em:

<https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/703>. Acesso em: 01 abr. 2024.