

**INVISIBILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO  
PROFESSOR DO ENSINO FUNDAMENTAL II**  
**INVISIBILITY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE TRAINING  
OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS**

ISSN: 2674-662X. DOI: 10.29327/2334916.19.2-53

Maria Ana Pereira da Silva <sup>1</sup>

**RESUMO**

A educação ambiental nas escolas é um campo interdisciplinar que busca sensibilizar os alunos para questões ambientais e promover a sustentabilidade. Esta pesquisa teve como objetivo investigar a formação de professores em educação ambiental em um município do interior de Alagoas, Brasil, por meio de uma análise documental de relatórios de projetos socioambientais. O estudo focou na presença da educação ambiental nos processos formativos dos docentes, evidenciando a relevância da interdisciplinaridade nesse contexto. Os resultados apontaram a necessidade de aprimoramento nos currículos acadêmicos e destacaram o interesse dos professores por formações específicas na área. Além disso, a pesquisa identificou desafios como a falta de comprometimento pessoal e a infraestrutura inadequada nas escolas. No entanto, a adesão unânime dos professores à formação em educação ambiental evidenciou seu papel crucial na prática pedagógica e na promoção de mudanças comportamentais positivas entre os alunos. O estudo sugere a implementação de estratégias inovadoras e investimentos para uma educação ambiental efetiva no Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Educação básica. Educação ambiental. Formação. Professor.

**ABSTRACT**

Environmental education in schools is an interdisciplinary field that aims to raise students' awareness of environmental issues, promote sustainability, and foster a deep understanding of the interactions between humans and the environment. This research aimed to investigate the professional development of teachers in environmental education in a municipality in the interior of Alagoas, Brazil, through a documentary analysis of reports from socio-environmental projects. The study focused on the presence of environmental education in the teachers' professional development processes, highlighting the importance of interdisciplinarity in this context. The results pointed to the need for improvements in academic curricula and highlighted teachers' interest in specific training in the field. Additionally, the research identified challenges such as a lack of personal commitment and inadequate school infrastructure. However, the unanimous support of teachers for environmental education training emphasized its essential role in pedagogy and the promotion of positive behavioral changes among students. The study suggests the implementation of innovative strategies and investments to ensure effective environmental education in elementary schools.

**Keywords:** Basic education. Environmental education. Training. Teacher

<sup>1</sup> Doutorado em Ciências da Educação pela Universidad Interamericana (2023). Mestre em Ciências da Educação pela Universidade Interamericana (2017). Graduada em Licenciatura Plena em Geografia na Universidade Estadual de Alagoas. **E-MAIL:** mp2990297@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A educação ambiental na formação de professores é um tema de crescente importância no cenário educacional, especialmente quando se considera a perspectiva da interdisciplinaridade na educação. Este estudo busca analisar a invisibilidade da educação ambiental nos processos formativos dos docentes, levando em conta a necessidade de conscientização sobre questões ambientais e o desenvolvimento de uma compreensão profunda das interações entre seres humanos e o meio ambiente. Diversos teóricos têm influenciado esse campo, contribuindo com conceitos fundamentais que orientam a implementação da educação ambiental nas escolas (Muller; Silva, 2023).

Entre os pioneiros dessa abordagem, destaca-se David Orr, que defende a importância de repensar o currículo escolar para incluir questões ambientais, com o objetivo de preparar os alunos para se tornarem cidadãos mais conscientes e engajados com as preocupações ambientais (Orr, 2006). Ele argumenta que a falta de visibilidade da educação ambiental na formação de professores gera uma desconexão entre a natureza, a sociedade e a educação, o que impede a formação de cidadãos ecologicamente responsáveis.

Rachel Carson, com sua obra *Primavera Silenciosa*, foi uma das grandes influenciadoras da educação ambiental, alertando sobre os danos dos pesticidas e destacando a necessidade de sensibilizar as futuras gerações para a preservação do meio ambiente (Oliveira; Uhmman, 2021). Seus alertas reforçam a importância de educar os professores para que possam transmitir aos alunos a relevância do cuidado com a natureza.

Paulo Freire também contribuiu para essa discussão ao argumentar que a educação deve ser um processo emancipatório, permitindo que os alunos compreendam as complexas relações entre sociedade e ambiente, e, assim, se tornem agentes de mudança (Granier; Guimarães, 2022). No contexto brasileiro, José

Lutzenberger foi um grande defensor de uma educação ambiental prática e interdisciplinar, que envolvesse os alunos em projetos de conservação e sustentabilidade (Steil; Carvalho; Pastori, 2010).

Além disso, Richard Louv destaca a importância de conectar as crianças à natureza, sugerindo que a formação de professores deve incluir experiências ao ar livre, promovendo a educação prática e o contato direto com o meio ambiente (Busik; Soletti; Caon, 2018). Todos esses teóricos enfatizam a necessidade de integrar a educação ambiental de forma significativa no currículo pedagógico, reconhecendo seu papel essencial na formação de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

Neste estudo, será detalhada a análise dos desafios enfrentados pelos professores na formação em educação ambiental em escolas de um município do interior de Alagoas. A pesquisa visa compreender a invisibilidade dessa temática na formação docente, abordando as lacunas e os obstáculos percebidos pelos educadores, com o objetivo de sugerir melhorias e estratégias para a implementação de uma educação ambiental eficaz.

## OBJETIVOS

Este estudo busca contribuir para a formação dos professores em educação ambiental, a partir de uma investigação realizada na rede escolar pública de um município do interior de Alagoas. O objetivo principal é compreender como a educação ambiental é abordada na formação dos docentes, analisando os desafios enfrentados e o papel da interdisciplinaridade nesse processo.

A pesquisa teve como objetivos específicos investigar a presença da educação ambiental nos processos formativos dos professores em seu ambiente de trabalho, identificar a importância da interdisciplinaridade na formação docente e discutir os principais desafios que impedem a implementação

efetiva da educação ambiental nas práticas pedagógicas em sala de aula.

A pergunta central que orientou a investigação foi: como se constituem o processo e os desafios da formação do professor em educação ambiental em uma rede escolar pública no interior de Alagoas? A hipótese inicial considerou que a formação dos professores em educação ambiental enfrenta obstáculos complexos, derivados da própria natureza interdisciplinar da área. A integração de conhecimentos de diversas disciplinas, aliada às habilidades pedagógicas específicas necessárias, exige uma formação robusta e ampla. Além disso, a conscientização dos professores sobre questões ambientais emergentes é fundamental para a efetividade da educação ambiental.

Entre os desafios mais relevantes, destacam-se a adaptação curricular, a escassez de recursos educacionais adequados e a limitada experiência prática dos professores com métodos eficazes de ensino ambiental. Compreender esses obstáculos é crucial para aprimorar os programas de formação docente e fortalecer a educação ambiental nas escolas, especialmente no contexto da educação básica.

## FUNDAMENTAÇÃO

Trata-se de uma pesquisa de campo, com base em estudo documental, do tipo descritivo, com abordagem quanti-qualitativa. Para a composição do estudo, inicialmente, procedeu-se uma pesquisa exploratória de fontes já publicadas, como livros, artigos científicos e teses, para fornecer uma base teórica sólida para o estudo. Dentro desse contexto, ressalta-se a relevância da pesquisa bibliográfica como ponto de partida para a construção do conhecimento científico (Eco, 2008).

A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador situar-se no campo de estudo, compreender as correntes teóricas existentes e identificar lacunas a serem preenchidas, envolvendo a análise crítica e a síntese do

conhecimento encontrado (Souza; Oliveira; Alves, 2021). Ao conduzir uma pesquisa bibliográfica, é essencial adotar métodos de busca eficazes e criteriosos. Destaca-se a necessidade de utilizar bases de dados confiáveis e pertinentes ao tema em questão, além de realizar uma leitura crítica das fontes selecionadas (Moreira, 2004), o que requer do pesquisador uma postura reflexiva, crítica e criativa para compreender o estado atual do conhecimento e para contribuir com novas reflexões e análises sobre o tema (Souza; Oliveira; Alves, 2021).

Em se tratando de uma pesquisa de campo, caracteriza-se como um trabalho descritivo, com abordagem quantitativa, que proporciona um entendimento mais profundo da realidade vivenciada pelos atores envolvidos no desenvolvimento do estudo (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023). Para realizar essa pesquisa, foi adotado o método hipotético-dedutivo, que permite avaliar as expectativas e teorias existentes sobre o tema, possibilitando a construção de propostas que visam soluções a curto e longo prazo (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

Parte-se do conhecimento prévio para compreender as principais transformações e abordagens do problema, como é o caso da educação ambiental, suas diferentes aplicações e desafios ao longo do tempo (Carvalho, 2004). Para tanto, o estudo se debruçou sobre Relatórios de um projeto desenvolvido no ano letivo de 2023, extraindo recortes conforme os objetivos específicos propostos, tendo em conta a primeira etapa do projeto, na qual foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas com professores, por meio de questionários específicos relacionados à temática ambiental.

## UNIVERSO DE ANÁLISE

Nesta pesquisa, o universo de análise consiste em duas escolas da rede pública de ensino do município de Craíbas, Alagoas – Brasil. A referida rede realizou um projeto voltado à educação ambiental, no ano letivo de

2023, e para esta pesquisa, com anuência da gestão municipal, foram considerados os relatórios das ações desenvolvidas, especialmente recortando os dados que se referem à segunda etapa do projeto, na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professoras.

A utilização de entrevistas semiestruturadas se destaca como um procedimento metodológico de coleta de dados que proporciona uma compreensão profunda e contextualizada dos fenômenos estudados. A coleta de dados por meio deste instrumento assume uma riqueza inigualável, caracterizada pela interação dinâmica entre o pesquisador e o participante, gerando informações densas e contextualmente enraizadas (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

A principal característica dos dados oriundos de entrevistas semiestruturadas reside na flexibilidade da abordagem. Essa flexibilidade permite a exploração aprofundada de temas emergentes, possibilitando que o pesquisador ajuste as questões conforme a dinâmica do diálogo, enriquecendo, assim, a coleta de informações. Além disso, a natureza aberta das entrevistas semiestruturadas promove uma ampla variedade de respostas, proporcionando insights que podem escapar a abordagens mais rígidas (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

No tocante à categorização dos dados, destaca-se a abordagem qualitativa das unidades de significado, permitindo a identificação de temáticas recorrentes e nuances na narrativa dos participantes. Esse processo possibilita ao pesquisador ir além da superfície do discurso, alcançando as camadas mais profundas de significado e interpretação (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023).

Um aspecto fundamental é a ênfase na subjetividade dos dados. Nas entrevistas semiestruturadas, a experiência individual do participante é valorizada, capturando nuances emocionais, percepções e construções de significado singulares. Isso enriquece a compreensão global do

fenômeno estudado, proporcionando uma visão holística e aprofundada das múltiplas perspectivas presentes na amostra (Bastos; Santos, 2013).

A triangulação de dados é um componente essencial na validação e enriquecimento dos resultados obtidos. Ao combinar informações provenientes de diferentes fontes, como entrevistas, observações e documentos, o pesquisador fortalece a robustez e a representatividade de sua análise, assegurando a confiabilidade e a validade dos achados. Em síntese, as características dos dados empesquisas qualitativas com entrevistas semiestruturadas convergem para a construção de um panorama detalhado e multifacetado, proporcionando uma base sólida para a compreensão aprofundada dos fenômenos investigados (Bastos; Santos, 2013).

A amostra desta pesquisa compreendeu relatos de professores vinculados à rede pública de ensino, na qual desempenhavam suas funções nas salas de aula do ensino fundamental, abrangendo diversas áreas de ensino. O enfoque principal recaiu sobre uma etapa de projeto desenvolvido pela gestão municipal de educação, o que propiciou uma compreensão aprofundada das percepções, experiências e práticas pedagógicas desses profissionais.

A seleção dessa amostra específica permitiu a identificação e análise de padrões e singularidades inerentes ao contexto educacional, contribuindo para uma compreensão mais abrangente dos desafios enfrentados pelos educadores no âmbito do ensino fundamental, no tocante à educação ambiental. A delimitação precisa do universo de análise proporcionou uma investigação mais aprofundada das nuances presentes na atuação dos professores, consolidando assim a base empírica necessária para a construção robusta dos argumentos teóricos desenvolvidos ao longo desta pesquisa.

## VALIDAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Na robustez da fundamentação e validação da pesquisa concernente à formação para a educação ambiental, um amplo espectro de teóricos proeminentes foi utilizado. Esse emprego estratégico visou não apenas alicerçar os fundamentos conceituais do estudo, mas também a fornecer uma base sólida para sustentar as descobertas que emergiram ao longo da investigação. A educação ambiental emerge como campo interdisciplinar, alinhando-se com a necessidade premente de compreensão e resolução das problemáticas ambientais contemporâneas. No universo de análise desta pesquisa, buscaram-se teóricos e teorias que, ao longo das últimas décadas, têm contribuído de maneira significativa para a fundamentação teórica e prática desta disciplina.

Inicialmente, a obra seminal de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa*, apresentou as bases para a compreensão dos impactos negativos da ação humana no ambiente. Carson, por meio de uma abordagem científica, evidencia a urgência de uma consciência ambiental e promove reflexões sobre a interconexão entre as ações humanas e a saúde do planeta. Por sua vez, David Orr destacou-se por sua ênfase na educação ambiental como um processo de formação crítica e contextualizada. O referido autor propõe uma visão holística, integrando conhecimentos científicos, éticos e culturais, direcionando a educação para a promoção de cidadãos ambientalmente responsáveis e engajados.

No contexto brasileiro, destaca-se a construção do entendimento sobre a educação ambiental a partir da contribuição de Paulo Freire, cuja pedagogia crítica transcende as fronteiras convencionais da sala de aula. Freire propõe a conscientização como elemento catalisador da transformação social e ambiental, ressaltando a importância da práxis educativa na construção de uma consciência ecológica emancipatória.

Adicionalmente, a teoria da Ecopedagogia, desenvolvida por Fritjof Capra e outros autores, promove uma abordagem sistêmica na educação ambiental. Baseada na compreensão dos princípios da ecologia, essa

teoria enfatiza a interdependência entre os elementos do ecossistema e propõe práticas educativas que cultivem a resiliência e a sustentabilidade.

O universo teórico da educação ambiental é permeado por abordagens que convergem para a formação de indivíduos conscientes, críticos e comprometidos com a preservação do meio ambiente. A interconexão desses teóricos e teorias desenha um panorama robusto e embasado, contribuindo para a consolidação da educação ambiental como instrumento catalisador de mudanças necessárias em prol da sustentabilidade planetária.

Essa abordagem teórica proporcionou uma análise abrangente e aprofundada dos intrincados processos que configuram a formação para a educação ambiental. O escopo da investigação não se restringe apenas às mudanças estruturais, mas se estende a uma consideração minuciosa das implicações diretas no ambiente escolar diário tanto para o educador quanto para o educando. Ao abraçar uma compreensão mais ampla, a pesquisa se volta ao exame de aspectos curriculares e analisa as influências intrínsecas das políticas educacionais na formação, imersa em um contexto de evoluções e desafios educacionais específicos que caracterizam um município do interior do estado de Alagoas, Brasil.

## PROTOCOLO DE LEVANTAMENTO DE DADOS

A pesquisa seguiu as seguintes etapas:

Etapa I – Elaboração da proposta do estudo; definição dos documentos a serem analisados; seleção das escolas, conforme relatórios do Projeto municipal, comanância da gestão e atendendo à Resolução nº 510/CONEP, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos, no âmbito das ciências humanas e sociais;

Etapa II – Composição do recorte de análise, a partir da 2ª etapa do Projeto selecionado, especialmente considerando as transcrições de entrevistas semiestruturadas (vide Anexo), que compunham o

arquivo disponível na Secretaria Municipal de Educação (SEMED);

Etapa III – Sistematização dos Resultados e Análise, considerando os objetivos específicos propostos e a fundamentação teórica adotada na pesquisa.

### **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Esta seção se dedica à análise e discussão dos resultados obtidos na pesquisa, concentrando-se primeiramente na relação entre o contexto local do município de Craíbas/AL e a educação ambiental na região. A compreensão das nuances e peculiaridades inerentes a este cenário específico se revela fundamental para a interpretação dos dados coletados.

A discussão se estenderá à dinâmica educacional na região, destacando elementos que possam influenciar a incorporação ou ausência da educação ambiental na formação dos professores do Ensino Fundamental II. Esse enfoque contextual proporcionará uma visão mais aprofundada das descobertas, permitindo extrapolações que respeitam as características locais.

Simultaneamente, e principalmente, o bloco seguinte de discussão é dedicado à análise dos dados obtidos na 2ª etapa de Projeto desenvolvido pela SEMED de Craíbas no ano letivo de 2023, enquanto um espaço de análise crítica e reflexiva sobre as percepções dos educadores participantes do referido Projeto. A abordagem de dados, que ainda não tinham sido analisados pela gestão municipal, permitirá uma análise aprofundada das atitudes, conhecimentos e abordagens dos professores em relação à temática ambiental, contribuindo para um entendimento mais amplo da problemática em estudo.

No escopo da pesquisa em questão, foram consideradas duas instituições de ensino público, selecionadas para garantir uma representação equitativa das diversas disciplinas do Ensino Fundamental II no município de Craíbas. As duas escolas participantes

foram escolhidas contemplando variáveis como localização geográfica, perfil socioeconômico dos estudantes e histórico de desempenho em educação ambiental. Esse processo de seleção visou proporcionar uma amostra representativa e heterogênea, considerando a realidade local.

O recorte feito a partir do Relatório da SEMED possibilitou contar com transcrições da participação de 10 professores provenientes de áreas distintas, incluindo Português, Matemática, Ciências, Geografia, Inglês, História, Estudos Regionais, Ensino Religioso e Artes, englobando o espectro completo do currículo do Ensino Fundamental II. Esta representatividade demonstra a diversidade de perspectivas e abordagens pedagógicas presentes no contexto educacional, proporcionando uma compreensão aprofundada de como a educação ambiental está integrada ou ausente, na formação do professor em cada disciplina específica.

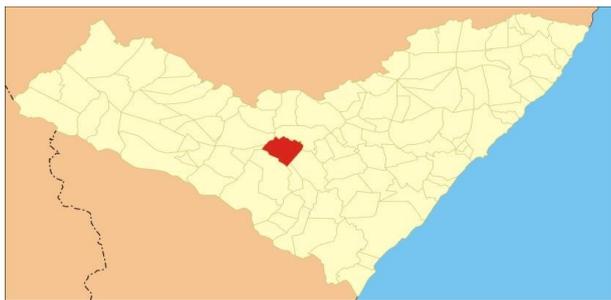
Considerando o recorte realizado, foi possível abranger todos os anos do Ensino Fundamental II (do 6º ao 9º ano), oferecendo um panorama longitudinal das percepções dos educadores em relação à invisibilidade da educação ambiental ao longo dessa fase crucial do desenvolvimento educacional. Esse enfoque abrangente e estratificado pode enriquecer a análise ao considerar possíveis variações ao longo dos anos escolares e entre disciplinas, contribuindo, assim, para uma compreensão mais refinada e contextualizada do fenômeno em estudo.

### **CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO E EDUCACIONAL DA PESQUISA**

Craíbas é um município localizado na região central de Alagoas. Em 2018, a população foi estimada pelo IBGE em 24 129 habitantes, enquanto sua área é de 278,880 km<sup>2</sup> (IBGE, 2018), cujo fundador foi Manoel Nunes da Silva Santos, que adquiriu a propriedade denominada Craíbas, em 12 de março de 1865, durante o período do Regime Imperial no Brasil. Originário do sítio

dos Nunes no atual município de Flores, em Pernambuco, Manoel Nunes chegou à região, encontrando-a repleta de produtos da terra, destacando-se árvores e matas, notadamente as “Craibeiras”, que contribuíram para dar nome ao local. A construção da primeira casa residencial para a primeira família marca o início da história municipal (Prefeitura de Craíbas, 2024).

**FIGURA 1** - Mapa de Craíbas-Alagoas, Brasil.



**FONTE:** IBGE, 2024.

Em 27 de julho de 1892, ocorreu a primeira partilha dos bens de Manoel Nunes e sua esposa, Dona Josefa Teixeira da Silva, entre seus filhos e genros. Posteriormente, em 23 de março de 1923, a feira pública foi estabelecida por Balbino José dos Santos, enquanto o Cartório do Registro Civil foi criado em 06 de outubro de 1939, sob a incumbência do Dr. João de Oliveira Silva. Emancipada em 1962, pela Lei nº 2.471, a administração do município foi confiada ao Governador Luiz Cavalcante, com o projeto de autoria do Deputado José Pereira Lúcio (Prefeitura de Craíbas, 2024).

Prévia à criação oficial do município em 1962, a localidade era conhecida como Craíba dos Nunes, em alusão à família pioneira que se estabeleceu na região (Prefeitura de Craíbas, 2024). O primeiro prefeito nomeado foi Antônio José Barbosa, que liderou o município de 23/09/62 a 29/09/63. No entanto, em 15 de julho de 1965, Craíbas perdeu o título de município, recuperando-o somente após um plebiscito, em 23 de abril de 1982, com a autonomia sendo devolvida pelo governador Teobaldo Vasconcelos Barbosa.

**FIGURA 2** - Foto panorâmica de Craíbas/Alagoas



**FONTE:** AcheTudi, 2024.

A aquisição da propriedade por Manoel Nunes em 1865 e sua subsequente partilha, após o falecimento de sua esposa em 1892, proporcionaram o desenvolvimento de sua extensa família, composta por nove filhos. Desse modo, o crescimento populacional, impulsionado pela descendência de Manoel Nunes, estreitou os laços entre Craíbas e Arapiraca, contribuindo para o progresso econômico do município. A economia do município é predominantemente agrícola, centrada no cultivo de tabaco, milho, algodão e feijão. A população local mantém uma estreita relação com o município vizinho de Arapiraca, que representa um considerável mercado consumidor do tabaco cultivado na região (Prefeitura de Craíbas, 2024).

Nos últimos anos, o município ganhou notoriedade devido à exploração de recursos minerais, evidenciando extensas áreas ricas em minérios. A empresa Vale Verde, afiliada à canadense Aura Minerals Inc., tem desempenhado um papel significativo na exploração dessas reservas, sendo identificadas, por meio de pesquisas, milhões de toneladas de minério. A chegada dessa empresa tem contribuído para a geração de empregos e o incremento do desenvolvimento local, com a perspectiva de uma futura instalação de ferrovia para o transporte do minério extraído no município (Prefeitura de Craíbas, 2024).

O referido município está situado na região central, correspondente à Mesorregião do Agreste Alagoano. Possui limites territoriais com os municípios de Igaci, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Arapiraca,

Jaramataia e Major Isidoro. O acesso a partir de Maceió é realizado por meio das rodovias asfaltadas BR-316, BR-101 e AL-220. O clima é classificado como tropical semiárido, caracterizado por chuvas concentradas no verão. O período chuvoso se inicia em novembro e se estende até abril, com uma média anual de precipitação de 431,8 mm. Craíbas integra a bacia hidrográfica do rio São Francisco, sendo banhado pela sub-bacia do rio Traipu. O riacho Salgado destaca-se como o principal afluente no município (Prefeitura de Craíbas, 2024).

**FIGURA 3** - Foto panorâmica de Craíbas/Alagoas



**FONTE:** Site da Prefeitura de Craíbas, 2024.

Craíbas incorpora em seu calendário municipal duas festividades: a celebração da emancipação política, em 23 de abril; e a festa em honra à padroeira, Nossa Senhora da Conceição, realizada em 8 de dezembro. No ano de 2013, a iniciativa “Nas Asas do Carcará” foi estabelecida no município pela Universidade Federal de Alagoas, por meio da Faculdade de Direito. Essa ação teve sua implementação concentrada no povoado Bom Jesus, localizado na zona rural do município (Prefeitura de Craíbas, 2024).

O programa visa fomentar a mobilização social em áreas afetadas pela seca, promovendo cidadania, educação, cultura e capacitação profissional. Com cerca de cinquenta participantes que compõem o projeto, a colaboração se estende além do curso de Direito, envolvendo parcerias especializadas de diversas unidades acadêmicas, como ciências biológicas,

geografia, psicologia, medicina, odontologia, nutrição, entre outras (Prefeitura de Craíbas, 2024).

Segundo dados da Prefeitura municipal, no ano letivo de 2023, no turno matutino do Ensino Fundamental II, foram atendidas diversas séries com suas respectivas salas e quantidades de alunos. O quadro inclui 60 salas, totalizando 2.244 alunos. Adicionalmente, houve uma sala destinada à 5ª Fase, com um contingente de 36 alunos.

No que se refere à equipe administrativa e de apoio, o Ensino Fundamental II dispôs de um quadro significativo de funcionários durante o mesmo período. Esse contingente inclui 3 diretores, 3 diretores adjuntos, 7 coordenadores, oito auxiliares da coordenação, 102 professores, 4 professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), 11 cuidadores, dois auxiliares de secretaria, 9 porteiros, seis Auxiliares de Serviços Diversos/Auxiliares de Serviços Gerais (ASD/ASG) e seis merendeiras. Essa composição diversificada de profissionais reflete o comprometimento e a abrangência das funções desempenhadas para garantir o funcionamento eficiente do ambiente educacional.

A análise revela diversas informações cruciais sobre a dinâmica do Ensino Fundamental II no município, fornecendo *insights* que podem ser interpretados em relação à qualidade da educação oferecida. O primeiro ponto de destaque é a distribuição equitativa de turmas por série, sugerindo uma organização estruturada e uma atenção cuidadosa à capacidade de cada sala de aula, o que pode impactar positivamente no acompanhamento individualizado dos alunos.

A quantidade total de alunos matriculados, somando 2.244, proporciona uma visão sobre a escala do desafio educacional no município. A relação entre o número de estudantes e professores, representando uma média de aproximadamente 22 alunos por professor, é um indicativo importante. Se esse número estiver dentro dos parâmetros recomendados, pode sugerir uma relação mais personalizada entre educadores e alunos, favorecendo o acompanhamento e

suporte mais efetivo. No que diz respeito à equipe administrativa e de apoio, a presença de diretores, coordenadores e outros profissionais contribui para a gestão eficiente da escola. A quantidade de profissionais de apoio, como cuidadores e porteiros, pode influenciar o ambiente escolar, contribuindo para um ambiente seguro e propício ao aprendizado.

Esses dados sugerem que o município tem investido em estruturas organizacionais sólidas e em uma equipe diversificada para atender às necessidades do Ensino Fundamental II. Contudo, a qualidade da educação não depende apenas dos números, mas também da implementação efetiva de práticas pedagógicas, currículo e suporte aos alunos, elementos que requerem uma avaliação mais aprofundada para uma análise abrangente da qualidade educacional.

**FIGURA 6 - Escolas selecionadas na pesquisa – Craíbas/AL**



**FONTE:** Arquivo da pesquisa, 2024.

Um ponto importante do contexto do município é a existência do Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva (PLV) no Instituto Lagoa Viva, conforme estudo realizado por Silva (2017). O Instituto Lagoa Viva teve sua origem a partir do Programa de Educação Ambiental “Lagoas” em 1997, decorrente do amplo desenvolvimento e aplicabilidade de projetos de educação ambiental em todo o país, cujo auge ocorreu na década de 1990. O Programa Lagoas, indubitavelmente, logrou inserir a educação ambiental no contexto das escolas e da sociedade em Alagoas, coordenando e promovendo atividades, estabelecendo colaborações e parcerias com órgãos encarregados das discussões ambientais no Estado.

Uma das conquistas mais destacadas do

Programa Lagoas é a elaboração da Agenda 21 por dezoito escolas municipais vinculadas ao Programa. Nesse processo, alunos e professores colaboraram na construção de um documento que delineou o planejamento das ações educativas com base nos principais problemas dos bairros. O objetivo era buscar soluções para contribuir com a melhoria da qualidade de vida das populações locais, promovendo condições mais adequadas de vida por meio de uma educação ambiental transversal e apoiada por ações sociais na escola e na comunidade.

A primeira divulgação sobre as atividades do projeto Lagoas foi veiculada no caderno especial de “O Jornal”, em 31/08/1997. Essa reportagem indicou que os primeiros passos rumo à instituição de um programa sistemático de Educação Ambiental estavam sendo tomados, referindo-se ao Programa Lagoas.

O Programa Lagoas, ao atingir com êxito seus objetivos de educação ambiental, tornou-se um marco inaugural para essa temática em Alagoas. Inicialmente implementado e desenvolvido ao longo de três anos, encerrou suas atividades em 1999. A diversidade de ações implementadas era vasta, refletindo práticas inovadoras voltadas para o fortalecimento da corresponsabilidade das pessoas em todas as faixas etárias e grupos sociais, destacando a importância de formar cidadãos cada vez mais comprometidos com a defesa da vida.

Uma das conquistas mais destacadas do Programa Lagoas é a elaboração da Agenda 21 por dezoito escolas municipais. Nesse processo, alunos e professores colaboraram na construção de um documento que delineou o planejamento das ações educativas com base nos principais problemas dos bairros. O objetivo era buscar soluções para contribuir com a melhoria da qualidade de vida das populações locais, promovendo condições mais adequadas de vida por meio de uma educação ambiental transversal e apoiada por ações sociais na escola e na comunidade.

No entanto, com a conclusão do Programa



ambiente e as relações com a qualidade de vida nele praticadas. Essa abordagem é válida para as mais diversas realidades.

A justificativa para a implementação do Programa Lagoa Viva na região específica fundamenta-se no elevado grau de importância atribuído a esse ecossistema, tanto em nível local quanto global. Este ecossistema encontra-se ameaçado devido a diversos fatores, incluindo o descarte excessivo de resíduos, a ocupação desordenada, o desmatamento e a intensa exploração do solo, contribuindo para processos como erosão e assoreamento. Tais ações acarretam consequências sérias não apenas para o ecossistema em si, mas também para as comunidades circunvizinhas.

Com aproximadamente 24 anos de existência, o Programa já é consolidado e se desenvolve graças à aplicabilidade efetiva no contexto escolar. Segundo a Secretaria Estadual de Educação, em 2017, o Programa Lagoa Viva abrangeu cerca de 35 municípios, envolvendo 271 projetos, 997 educadores em formação continuada, 391 escolas e instituições, assim como suas respectivas comunidades, no atual processo de educação ambiental em busca de melhores condições de vida e preservação como um todo.

**FIGURA 8** - Área de atuação do Programa Lagoa Viva no estado de Alagoas –2017.

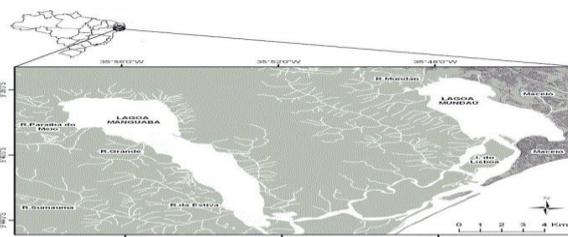


**FONTE:** Site do Instituto Lagoa Viva, 2017.

Na atualidade, em Alagoas, as práticas de educação ambiental são impulsionadas pelo programa do Instituto Lagoa Viva, que atua em colaboração com as Secretarias Estadual e Municipais de Educação, estabelecendo uma relação próxima com a empresa

BRASKEM. A eficácia dessas práticas e projetos é evidenciada por suas aplicações em escolas públicas, tanto municipais quanto estaduais, e na comunidade circundante, com o objetivo de mitigar os impactos ambientais, sobretudo, observados nas imediações do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba, uma área de grande importância para a região.

**FIGURA 9** - Mapa do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba –Maceió/2017.



**FONTE:** Site do Instituto Lagoa Viva, 2017.

O Programa foi concebido com o propósito de conscientizar a população que reside nas margens da Lagoa Mundaú sobre a importância da preservação ambiental. Originalmente desenvolvido pela empresa TRIKEM, atualmente conhecida como BRASKEM, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e coordenado pelo Centro de Educação Ambiental São Bartolomeu (CEASB), uma entidade sem fins lucrativos, o Programa tem como missão promover e defender bense direitos sociais relacionados ao meio ambiente.

A continuidade do Programa só se deu após a avaliação positiva dos professores participantes, que expressaram satisfação com os resultados da fase inicial e manifestaram o desejo de dar seguimento aos trabalhos. Reconheceram a importância da preservação e cuidado ambiental de maneira geral. A fase piloto do Programa foi crucial para sensibilizar os alunos, transformando-os em protagonistas de ações em prol da melhoria do ambiente em que vivem. Diante disso, destacaram a necessidade de consolidar o Programa, expandindo parcerias e planejando sua ampliação para

outras escolas da rede municipal.

Atualmente, o Programa abrange 26 municípios, com um total de 484 escolas distribuídas por todo o estado, sendo 123 escolas estaduais e 361 municipais, com suas respectivas comunidades, participando ativamente de seu desenvolvimento e trabalho pedagógico. A principal missão permanece centrada na promoção da educação ambiental em prol do bem comum, buscando cultivar uma compreensão generalizada sobre a relevância dessas atividades para o meio ambiente. O Programa testemunhou um notável crescimento, ampliando sua atuação para incluir as regiões das caatingas, da zona da mata e as áreas litorâneas norte e sul do estado de Alagoas (Programa Lagoa Viva, 2009).

A gestão dos riscos socioambientais destaca a crescente necessidade de envolvimento público por meio de iniciativas que elevem o nível de consciência ambiental dos cidadãos. Este processo visa garantir a informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação numa perspectiva pluralista. Na fase inicial da colaboração entre o Instituto Lagoa Viva e a Associação dos Moradores e Amigos do Pontal da Barra (AMAPO), o contato foi particularmente significativo ao buscar resultados positivos para a comunidade local, dado que se trata de uma associação do bairro onde uma de suas unidades está situada.

A BRASKEM financia os custos do programa desenvolvido nas escolas da rede pública municipal e estadual, enquanto as Secretarias de Educação (Estadual e Municipal) oferecem como contrapartida o acesso às escolas. Além disso, alguns técnicos desses órgãos desempenham o papel de facilitadores na formação de educadores ambientais para os professores do programa, promovendo a capacitação contínua desses profissionais.

O Programa Lagoa Viva conta com uma robusta rede de parcerias responsável por seu desenvolvimento, desde sua concepção até o planejamento das atividades em seus setores de atuação. A BRASKEM, uma empresa privada, destaca-se como uma parceira fundamental,

assumindo a responsabilidade pela gestão financeira do programa, entre outras atribuições. Além disso, a SEMED, por meio do Centro de Referência em Educação Ambiental (CREAMB), e a Secretaria Estadual de Educação (SEE), por meio da Gerência em Educação Ambiental (GEA), figuram como parceiros de grande importância, fortalecendo a atuação e a aplicação do programa com ênfase na educação ambiental no estado de Alagoas, a exemplo das ações desenvolvidas em Craíbas, de onde extraímos os dados para a realização desta pesquisa.

De acordo com o Instituto Lagoa Viva, a Educação Ambiental não formal é implementada por meio de diversas iniciativas, como a capacitação de pescadores na apicultura, palestras e atividades nas comunidades do Etenoduto da BRASKEM, difusão de técnicas sustentáveis para hortas hidropônicas, orgânicas e medicinais, e promoção de atividades de fruticultura em escolas, comunidades e assentamentos.

Além disso, o Programa desenvolve oficinas de arte com plástico, reutilizando garrafas PET em escolas e comunidades, e promove o plantio de mudas por alunos, professores e membros da comunidade, visando ampliar o Cinturão Verde da BRASKEM. O Projeto de Intervenção e Integração na Comunidade propõe uma articulação entre escola e comunidade em projetos e trabalhos em educação ambiental, buscando o envolvimento efetivo de todos os participantes no enfrentamento das problemáticas socioambientais.

**FIGURA 10** - Mapa do Cinturão Verde da Braskem – Maceió/AL



**FONTE:** Site da Braskem, 2024.

Um contexto importante da educação ambiental a se ressaltar do município de Craíbas foi a realização do Projeto Interdisciplinar Natureza Com Vida, realizado na Escola Nossa Senhora da Conceição (Silva, 2017). O projeto interdisciplinar de natureza Com Vida integra as iniciativas do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, implementado desde 2004 como resposta às deliberações sancionadas na I Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, ocorrida em 2003.

No Brasil, 15.452 escolas participaram do referido Programa, abrangendo tanto a rede pública quanto a iniciativa privada, mobilizando 5.658.877 pessoas em 3.461 municípios em todo o país. Nesse contexto, os estudantes propuseram medidas que envolveram a criação de conselhos jovens de meio ambiente e a formulação das premissas da Agenda 21, aplicadas posteriormente nas escolas, a exemplo do Projeto que proporcionou os dados para o presente estudo.

Desse modo, as interações entre as escolas e comunidades são fortalecidas, reconhecendo sua relevância no processo de construção e reflexão ligados à produção do conhecimento local, estabelecendo, assim, um intercâmbio entre Escola e Comunidade. Segundo a pedagogia sociointeracionista de Vygotsky, os alunos são considerados sujeitos do conhecimento construído na interação sujeito-objeto, mediada socialmente, razão pela qual a escola visa elaborar uma proposta político-pedagógica voltada para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, integrando atividade técnica, administrativa e pedagógica, direcionada à construção do conhecimento do educando.

No Projeto COM-VIDA (2ª etapa), as escolas têm como objetivo educar, sensibilizar e mobilizar a comunidade escolar quanto à preservação e proteção ambiental, especialmente em relação ao destino

ecologicamente correto de resíduos descartados no cotidiano. Nessa perspectiva, a escola almeja tornar-se um ponto de coleta desses resíduos, sendo um exemplo de conservação e proteção ambiental.

Nesse sentido, a missão da escola é promover a formação integral do educando, favorecendo a autonomia por meio de uma educação de qualidade, alinhada à transformação social com sustentabilidade. De acordo com a proposta do Projeto, os alunos são divididos em grupos, orientados pelos professores, para realizar ações ambientais ao longo do ano letivo. Cabe destacar que o Projeto COM-VIDA foi concebido através da colaboração do corpo docente e discente, e as propostas foram trabalhadas, visando à preservação do meio ambiente.

A divulgação do Projeto ocorreu nas salas de aula, conduzida pelos docentes e pelos membros do COM-VIDA, com inscrição de equipes estabelecendo critérios específicos. Por sua vez, o Programa Lagoa Viva iniciou a sua parceria com a capacitação dos professores das séries atendidas pelas escolas, visando fortalecer o papel dos educadores na sala de aula, por meio de ações socioambientais e educativas, como seminários, encontros, estudos e visitas técnicas.

Vê-se, então, que as iniciativas escolares em educação ambiental, como destacadas por Guimarães (2000), estão se tornando mais comuns e reconhecidas pela comunidade acadêmica. Este movimento de institucionalização reflete a crescente legitimidade dada à temática ambiental. É um processo impulsionado pelas demandas sociais emergentes, como destacado por Carvalho (2001), que evidencia a conexão entre a institucionalização da educação ambiental e a conquista delegitimidade para abordar questões ambientais.

A crise ambiental, extensivamente estudada pela comunidade científica nacional e internacional, tem sido um catalisador para o surgimento e a consolidação da educação ambiental. No início, a abordagem predominante era essencialmente voltada para a dinâmica natural, relegando a dinâmica social a um plano

secundário. No entanto, Carvalho (2004) e Tozoni-Reis (2010) observam uma transição histórica nesse campo, no qual há uma incorporação progressiva de elementos sociológicos, filosóficos, psicossociológicos e político-econômicos na compreensão ambiental, delineando uma nova abordagem mais ampla e inclusiva.

O envolvimento dos professores no debate sobre educação ambiental é fundamental, dada a posição social que ocupam e a influência que exercem sobre a comunidade. A esperança generalizada na capacidade da educação de lidar com problemas ambientais é um fator motivador. Identifica-se que a maioria dos brasileiros acredita que a educação ambiental deveria ser obrigatória nas escolas (Trevisol, 2003).

Apesar do otimismo em relação ao potencial da educação ambiental, este campo do conhecimento não é homogêneo em teorias e práticas. Dois principais paradigmas disputam a inserção da dimensão ambiental na educação escolar: a *educação ambiental crítica*, que busca a emancipação, igualdade e justiça social, e a *vertente conservadora*, alinhada aos interesses do capital e da lógica de mercado, defendendo valores dos grupos sociais dominantes na sociedade (Carvalho, 2001).

Essa divisão reflete certa relutância no ambiente escolar em promover mudanças efetivas para resolver as questões sociais e ambientais, muitas vezes negligenciando as complexidades econômicas, políticas e ideológicas presentes nesses problemas. Contudo, reconhece-se também a importância de abordagens como a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), que considera essas dimensões de forma mais integrada e inclusiva no ensino de ciências na educação básica (Trevisol, 2003).

Um consenso emergente é que a temática ambiental não deve ser apenas mais um conteúdo somado às disciplinas tradicionais do currículo escolar. No entanto, essa perspectiva enfrenta resistências nas práticas cotidianas das escolas, que, muitas vezes, adotam uma visão fragmentada e conservadora,

promovendo ações isoladas focadas no comportamento individual dos alunos e desconectadas da realidade socioambiental (Trevisol, 2003).

Uma abordagem crítica da educação ambiental é defendida como necessária para a construção de uma sociedade mais igualitária. Isso implica em uma educação ambiental que analise as desigualdades sociais e os desequilíbrios nas relações entre sociedade e natureza, abordando os problemas ambientais como reflexo de conflitos entre interesses coletivos e privados, mediados por relações de poder (Trevisol, 2003).

Nesse contexto, a formação de cidadãos ativos é essencial para promover mudanças coletivas e políticas na sociedade. Portanto, advoga-se por uma educação ambiental comprometida com os interesses das classes populares e oprimidas, conforme discutido por Freire (1997). Isso implica em práticas educacionais contextualizadas na realidade socioambiental, indo além da mera transmissão de conhecimento ou da busca por mudanças de comportamento individual, rumo a uma educação mais engajada e reflexiva.

Na perspectiva da formação de professores em educação ambiental, estudos como os de Tristão (2002) destacam a insuficiência de abordagens naturalistas ou antropocêntricas para integrar efetivamente a dimensão ambiental nos currículos de formação docente. Estas pesquisas revelam uma persistência de práticas conservadoras na abordagem da educação ambiental, evidenciando a necessidade urgente de romper com esse modelo tradicional e desenvolver uma abordagem crítica e emancipatória.

Guimarães (2004) e Loureiro (2004) concordam que a educação ambiental crítica não é sistematicamente abraçada pelos cursos de licenciatura, revelando a dificuldade dos professores formadores em integrar as questões ambientais aos conteúdos acadêmicos. Diversas abordagens têm sido adotadas na formação inicial e continuada de professores em educação ambiental, levantando questionamentos sobre o foco dado ao desenvolvimento de conhecimentos,

habilidades, valores e ações necessárias para incorporar a dimensão ambiental nos currículos. Argumenta-se que a formação docente em educação ambiental não deve se limitar ao treinamento ou transmissão de conhecimento, mas deve ser um processo de reconstrução de valores éticos e reflexão crítica que ressaltam a importância da reflexão sobre o próprio trabalho em sala de aula (Viel, 2008).

Nesse sentido, o contexto tanto escolar quanto universitário exige dos professores a integração da dimensão ambiental em suas práticas pedagógicas, porém, a formação muitas vezes permanece enraizada numa visão conservadora da educação, como discutido por Guimarães (2004). Essa perspectiva produz uma compreensão limitada do mundo, moldada pela racionalidade dominante, incapaz de desafiar o caminho pré-determinado por essa mesma lógica.

Cabe ressaltar que este estudo posiciona suas reflexões numa perspectiva que vai além da concepção da educação ambiental como mera comunicação ambiental. Enfatiza-se que a educação ambiental não se resume à transmissão de informações ambientais, uma visão reducionista que negligencia a necessidade de transformações profundas. Equiparar educação ambiental à comunicação é perpetuar a reprodução do status quo, sem vislumbrar mudanças efetivas de comportamento individual e coletivo em relação ao ambiente e à sociedade.

Assim, a formação do educador ambiental não pode se limitar a um enfoque técnico ou metodológico, como criticado por Guimarães (2004). Em vez disso, uma abordagem fundamentada numa educação ambiental crítica deve oferecer uma formação política e filosófica, baseada na interdisciplinaridade. Esta abordagem deve também capacitar o educador a atuar como um agente capaz de promover ambientes educacionais críticos e de desafiar a racionalidade dominante. Surge então a indagação: sob quais bases teóricas, interdisciplinares e metodológicas essa racionalidade crítica pode ser construída para fomentar essa empreitada educativa?

A interdisciplinaridade tem sido amplamente discutida como uma abordagem que busca integrar conhecimentos de diferentes disciplinas para uma compreensão mais holística dos fenômenos. Fazenda (2002) destaca que essa concepção vai além da justaposição de disciplinas, promovendo a articulação entre os saberes de maneira a criar novos conhecimentos. A interdisciplinaridade se caracteriza pela cooperação entre áreas distintas, permitindo a construção de uma visão ampliada e complexa dos temas abordados. Defende-se a interdisciplinaridade como uma forma de superar a fragmentação do conhecimento, possibilitando uma compreensão mais abrangente dos problemas contemporâneos. A interdisciplinaridade deve abranger não apenas a junção de disciplinas, mas também a compreensão das interações entre elas, formando um conhecimento mais integrado e contextualizado.

Esta prática não é apenas uma questão de conteúdos, mas também uma forma de repensar a estruturação do conhecimento na educação. Ela busca romper com a compartimentalização tradicional, fomentando a transversalidade e a interação entre os diferentes campos do saber. A interdisciplinaridade trata de um diálogo entre disciplinas, enriquecendo a compreensão dos fenômenos estudados (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

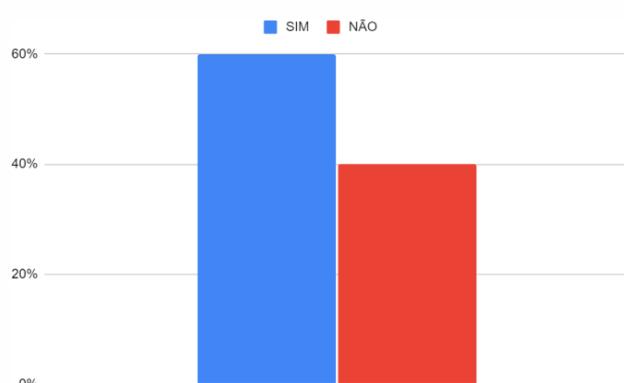
A interdisciplinaridade é essencial para a construção de um conhecimento mais contextualizado e relevante, voltado para as problemáticas sociais e ambientais. Não deve ser encarada apenas como uma técnica pedagógica, mas como uma postura epistemológica que busca superar a compartimentalização do saber. Ao integrar múltiplos conhecimentos, ela promove uma visão holística dos problemas contemporâneos, ampliando a compreensão e estimulando a reflexão crítica e a ação transformadora, especialmente na educação ambiental, que necessita dessa abordagem para enfrentar os desafios complexos e interconectados do mundo atual.

## A FORMAÇÃO DO EDUCADOR PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nesta subseção, são analisados os resultados obtidos através das respostas dos professores às questões objetivas do Projeto, de onde foram extraídos os dados de análise. Com base no arquivo disponibilizado pelas Escolas selecionadas, bem como nos Relatórios do Projeto, foi possível contar com as transcrições dos questionários respondidos pelos professores do Ensino Fundamental sobre a presença de atividades ou disciplinas relacionadas à Educação Ambiental durante sua formação.

Dos entrevistados, 60% afirmaram ter recebido abordagens específicas sobre o tema durante seu período de formação. Este dado inicial sugere um reconhecimento significativo da importância da educação ambiental no currículo acadêmico dos professores, indicando uma resposta positiva às demandas contemporâneas por práticas educacionais sustentáveis e orientadas para o meio ambiente.

**GRÁFICO 1** - Sobre a presença de atividades ou disciplinas relacionadas à Educação Ambiental durante a formação



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

No entanto, os 40% que relataram não ter vivenciado atividades ou disciplinas relacionadas à educação ambiental durante sua formação, apresentando uma perspectiva que merece uma análise cuidadosa. Este grupo de professores pode refletir uma

lacuna nos currículos de formação de professores, indicando a necessidade de uma revisão e inclusão de conteúdos pertinentes à educação ambiental. A ausência destas abordagens pode impactar diretamente a capacidade desses profissionais de integrar eficazmente os princípios da educação ambiental em suas práticas pedagógicas.

A variação nos resultados revela a complexidade da formação docente em relação à educação ambiental, destacando a importância de investigações mais aprofundadas sobre como esses conteúdos são integrados ou negligenciados nos programas de formação de professores. É fundamental considerar não apenas a quantidade, mas a qualidade dessas abordagens, examinando como elas preparam os professores para incorporar efetivamente a educação ambiental em sua atuação educativa.

Além disso, torna-se importante explorar as experiências específicas vivenciadas pelos professores durante essas atividades ou disciplinas. Avaliar a profundidade do aprendizado, a aplicabilidade prática dos conceitos adquiridos e o impacto dessas experiências na formação de uma consciência ambiental nos professores é essencial para compreender o verdadeiro alcance da Educação Ambiental em seus processos de aprendizado.

A identificação desses resultados também destaca a necessidade de investigar se existem diferenças significativas nas respostas entre professores de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental. O entendimento dessas variações pode fornecer *insights* sobre como a educação ambiental é integrada de maneira específica em diferentes áreas do conhecimento e como a interdisciplinaridade pode ser fortalecida nesse contexto.

Uma questão relevante é explorar se há padrões geográficos ou institucionais relacionados aos resultados. Isso inclui investigar se as respostas variam de acordo com a região geográfica das instituições formadoras de professores ou se fatores institucionais

específicos influenciam a presença ou ausência de abordagens em educação ambiental durante a formação docente.

A análise desse aspecto revela a necessidade de considerar o impacto da educação ambiental na prática pedagógica dos professores do Ensino Fundamental. Entender como a formação em educação ambiental se traduz em ações concretas no ambiente escolar é fundamental para avaliar a eficácia dessa formação na promoção de práticas sustentáveis e conscientização ambiental entre os educadores. Uma dimensão importante a ser investigada é a influência do tempo dedicado a atividades ou disciplinas de educação ambiental na formação dos professores. Avaliar se a carga horária destinada a essas abordagens está relacionada à percepção e integração posterior desses conceitos pelos professores pode oferecer insights valiosos sobre a eficácia da formação em educação ambiental.

O levantamento das percepções dos professores sobre a relevância e aplicabilidade prática da educação ambiental em sua atuação profissional é indispensável. Isso inclui investigar se os professores que tiveram experiências formativas relacionadas à educação ambiental percebem maior utilidade e eficácia desses conhecimentos em suas práticas pedagógicas, comparados aos que não tiveram essa formação específica.

A análise dos resultados também ressalta a importância de explorar as possíveis razões pelas quais alguns professores não foram expostos a atividades ou disciplinas de educação ambiental durante sua formação. Investigar se isso se deve a limitações no currículo, falta de recursos, escolhas individuais dos professores ou outros fatores é essencial para compreender os desafios e oportunidades enfrentados na implementação da educação ambiental na formação docente.

A compreensão das implicações práticas desses resultados na atuação dos professores no Ensino Fundamental é fundamental para orientar futuras

intervenções e aprimorar os programas de formação docente. Isso envolve investigar se os professores que receberam formação em educação ambiental estão mais propensos a incorporar abordagens sustentáveis em suas práticas pedagógicas e se isso se reflete em uma maior conscientização ambiental entre os alunos.

Um ponto a ser considerado é como a falta de formação específica em educação ambiental pode impactar a confiança dos professores na abordagem desses temas em sala de aula. Avaliar se os professores que não foram expostos a essa formação se sentem menos preparados ou confortáveis para abordar questões ambientais com seus alunos é crucial para entender os desafios enfrentados por esse grupo específico.

A investigação sobre como a formação em educação ambiental pode ser aprimorada nos programas de formação de professores é uma vertente crucial a ser explorada. Identificar estratégias eficazes para integrar esses conteúdos nos currículos de formação docente pode contribuir significativamente para o fortalecimento da educação ambiental no contexto educacional, preparando os professores de forma mais abrangente para os desafios ambientais contemporâneos.

A análise desses resultados oferece uma visão abrangente sobre a presença da educação ambiental na formação dos professores do Ensino Fundamental, destacando a diversidade de experiências e percepções. As descobertas desses dados fornecem subsídios valiosos para a reflexão crítica sobre as práticas de formação docente e abrem caminho para futuras pesquisas e intervenções destinadas a fortalecer a incorporação da educação ambiental no contexto educacional fundamental.

O expressivo resultado obtido na pesquisa, no qual 100% dos professores do Ensino Fundamental manifestaram interesse em participar de uma formação ou pós-graduação voltada para a temática da educação ambiental, revela uma predisposição unânime e notável do corpo docente em buscar aprimoramento nesse

domínio específico do conhecimento. Este dado pode refletir sobre a conscientização e a valorização por parte dos educadores da escola estudada da importância da educação ambiental em sua prática pedagógica, reconhecendo-a como uma ferramenta fundamental para a formação integral dos estudantes.

A unanimidade na resposta afirmativa evidencia uma demanda latente por oportunidades de capacitação e aprofundamento nas questões ambientais, sugerindo uma forte disposição para a incorporação de metodologias e abordagens atualizadas no contexto do Ensino Fundamental. Esse interesse coletivo pode ser interpretado como um reflexo da crescente necessidade de integrar perspectivas ambientais nos currículos educacionais, proporcionando aos educadores as ferramentas necessárias para abordar questões contemporâneas e fomentar uma consciência ecológica nos estudantes.

A adesão unânime à possibilidade de participar de uma formação ou pós-graduação em educação ambiental sugere, ainda, que os professores reconhecem a relevância desta temática como um componente crucial para a sua própria formação continuada. Este resultado ressalta a importância de políticas educacionais que incentivem e proporcionem oportunidades de capacitação aos docentes, fomentando práticas pedagógicas alinhadas com os desafios ambientais do século XXI.

Ao analisar tal unanimidade na resposta positiva, é possível inferir que os professores percebem a educação ambiental não apenas como um requisito acadêmico, mas como uma ferramenta eficaz para a promoção de cidadãos conscientes e responsáveis. Esse consenso aponta para a necessidade de investimentos e políticas públicas que fortaleçam e ampliem programas de formação docente específicos para a educação ambiental, visando potencializar o impacto positivo dessa abordagem na construção de uma sociedade mais sustentável.

A integração de temáticas ambientais no

ensino, conforme indicado pelo resultado unânime, sugere uma predisposição para a construção de práticas pedagógicas mais contextualizadas e alinhadas aos desafios ambientais contemporâneos. Isso reforça a ideia de que os professores estão conscientes de seu papel como agentes transformadores na educação para a sustentabilidade, destacando a educação ambiental como um componente vital em suas trajetórias profissionais.

Por sua vez, a ausência de respostas negativas nesse contexto sinaliza uma oportunidade única para a implementação de estratégias de formação docente focadas em educação ambiental. A totalidade de respostas afirmativas sugere uma convergência de interesses e a necessidade de desenvolver programas de capacitação que atendam às expectativas e demandas dos professores, promovendo uma abordagem mais holística e interdisciplinar para a incorporação da educação ambiental no currículo escolar.

Essa predisposição positiva dos professores indica que a educação ambiental não é percebida como uma demanda restritiva ou onerosa, mas sim como uma oportunidade de enriquecimento e aprimoramento profissional. Este cenário propício cria um ambiente propício para a implementação de políticas educacionais e parcerias institucionais que incentivem a oferta de cursos e formações específicas em educação ambiental para o corpo docente.

A total adesão dos professores à proposta de formação ou pós-graduação em educação ambiental aponta para a existência de um entendimento coletivo sobre a importância desse conhecimento em suas práticas pedagógicas. Isso destaca a educação ambiental como um componente intrínseco e essencial na formação do professor, capaz de enriquecer suas abordagens e metodologias de ensino.

A ausência de respostas negativas sugere também que os professores reconhecem a educação ambiental como uma oportunidade valiosa para enriquecer seu repertório pedagógico e promover uma

aprendizagem mais significativa para os alunos. Isso fortalece a ideia de que a inclusão da educação ambiental na formação docente é não apenas desejável, mas essencial para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos.

A homogeneidade nos resultados indica que a disposição dos professores para se envolver em formação e pós-graduação em educação ambiental transcende barreiras disciplinares e reflete um compromisso coletivo com a promoção da sustentabilidade. Esse consenso robusto sugere que estratégias de formação docente podem ser desenvolvidas de maneira abrangente, considerando as necessidades específicas de cada disciplina, mas mantendo um foco unificado na integração da educação ambiental no currículo escolar.

A totalidade de respostas afirmativas entre os professores do Ensino Fundamental revela uma possibilidade de alinhamento integral com a importância da educação ambiental em suas práticas pedagógicas. Esse resultado pode ser interpretado como um indicativo da consciência crescente entre os educadores sobre a necessidade de incorporar abordagens sustentáveis no ensino, refletindo uma postura proativa na promoção de uma educação ambientalmente responsável e relevante para os alunos.

O impactante resultado de adesão à participação em formação ou pós-graduação em educação ambiental destaca a urgência e a necessidade de investimentos em programas de capacitação docente específicos nessa área. Essa resposta sugere uma oportunidade para desenvolver iniciativas educacionais que fortaleçam as competências dos professores, capacitando-os a integrar efetivamente a educação ambiental em suas práticas pedagógicas, contribuindo assim para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com a sustentabilidade.

Reis Júnior (2002) evidencia que a falta de preparo do educador em relação a temáticas ambientais se manifesta de maneira evidente em diversas situações cotidianas que não são devidamente exploradas por eles.

Por exemplo, quando as crianças compartilham experiências sobre suas mães reclamando das roupas sujas no varal devido às queimadas durante as colheitas de cana-de-açúcar, os educadores poderiam utilizar esse comentário como ponto de partida para discutir o uso de queimadas pelo setor canavieiro.

Essas práticas são conhecidas por serem uma das principais fontes de poluição do ar. Ao estender a discussão para explorar a aplicação de agrotóxicos na atividade canavieira e sua relação com a poluição do solo, contaminação dos aquíferos subterrâneos e impactos na saúde pública, os educadores teriam a oportunidade de abordar questões conceituais essenciais e seus aspectos procedimentais. Contudo, muitas vezes, essas oportunidades são negligenciadas, resultando na ausência de abordagem de tópicos importantes durante a instrução.

Segundo Costa e Lopes (2022), para promover uma prática pedagógica eficaz na sala de aula, é imperativo proporcionar aos educadores as ferramentas necessárias para que sua abordagem influencie os alunos de maneira a alterar positivamente suas atitudes em relação ao meio ambiente.

No contexto da educação ambiental, torna-se essencial adotar referenciais teórico-metodológicos que embasam um ensino capaz de transformar as percepções individuais, viabilizando ações comprometidas com a conservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida humana. A reflexão sobre a formação de professores, no sentido de desenvolver competências, deve incluir uma análise dos mecanismos que contribuem para a construção contínua ao longo da vida, reconhecendo que estamos constantemente aprendendo.

Para Costa e Lopes (2022), a prática pedagógica almejada deve visar atividades que permitam ao aluno alterar sua relação com o ambiente em que vive, promovendo cuidado e preservação. A escola, embora não seja o único espaço para abordar questões socioambientais, apresenta condições e potencialidades únicas para gerar conhecimento de maneira colaborativa

e transformadora, intervindo não apenas nos efeitos, mas na raiz dos problemas. Quem vivencia o cotidiano educativo não é apenas um executor de políticas; na verdade, desempenha o papel de agente de mudanças e intervenção na realidade. Portanto, a escola e o professor que integram a educação ambiental em sua prática educativa têm o poder de transformara realidade do ambiente em que estão inseridos.

Os resultados da pesquisa revelaram que, ao serem questionados sobre as abordagens adotadas pela escola em relação à educação ambiental, os professores do ensino fundamental apresentaram uma diversidade de respostas. Entre as opções fornecidas, 20% dos participantes indicaram que a escola utiliza a estratégia de aulasde campo e pesquisas como principal ferramenta para incorporar a temática ambiental no processo educativo. Este dado destaca a relevância atribuída por uma parcela significativa dos educadores à prática in loco e à investigação direta, evidenciando uma abordagem mais experiencial e prática no ensino da educação ambiental.

Contrastando com essa abordagem, a maioria expressiva (80%) indicou que a escola opta pela elaboração de projetos como meio central para abordar questões ambientais em sala de aula. Essa preferência aponta para uma estratégia mais planejada e estruturada, onde os projetos podem integrar diferentes disciplinas e proporcionar uma abordagem transversal do tema ambiental no currículo escolar.<sup>7</sup>

**GRÁFICO 2** - Sobre as abordagens adotadas pela escola em relação à educação ambiental



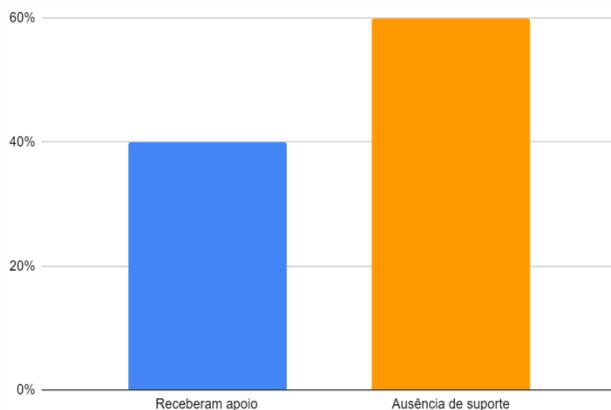
**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

A alta porcentagem dessa opção sugere a aceitação e a adoção generalizada desse método pelos docentes como uma forma eficaz de envolver os alunos em atividades práticas e significativas relacionadas à Educação Ambiental. Curiosamente, a opção “Outros meios” não recebeu nenhuma indicação, apontando para a concentração e objetividade na escolha das estratégias de ensino. Esse resultado pode indicar uma consistência nas práticas educacionais no tocante à educação ambiental, com as escolas predominantemente optando por métodos específicos, como aulas de campo, pesquisas ou a elaboração de projetos, em detrimento de abordagens menos convencionais.

A preferência por aulas de campo e pesquisas destaca a importância do contato direto com o ambiente natural e a valorização da observação prática como um meio eficaz de aprendizado. Já a predominância de projetos evidencia uma abordagem mais estruturada e integrada, indicando a aceitação do planejamento cuidadoso para integrar a educação ambiental em diversas áreas do currículo escolar. Esses resultados ressaltam a diversidade de abordagens adotadas pelas escolas no ensino fundamental em relação à educação ambiental, demonstrando que há uma variedade de estratégias que refletem a adaptabilidade do ensino ao contexto específico de cada instituição.

Na abordagem deste estudo, focalizando a temática da educação ambiental no Ensino Fundamental, foi conduzida uma análise específica sobre o suporte institucional fornecido às escolas para o desenvolvimento de ações voltadas à conscientização ambiental. Ao questionar os professores sobre o apoio de instituições, observou-se que 40% afirmaram ter recebido respaldo, enquanto 60% indicaram a ausência de suporte institucional. Tal dicotomia revela nuances significativas no cenário da educação ambiental, no qual a dependência de apoio externo pode ser determinante para a efetividade de iniciativas ambientais no ambiente escolar.

**GRÁFICO 3** - Sobre o suporte institucional fornecido às escolas para o desenvolvimento de ações voltadas à conscientização ambiental



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

Nesse contexto, a relevância desses resultados não pode ser subestimada, indicando que uma parcela considerável de escolas enfrenta desafios na obtenção de suporte externo para suas ações de educação ambiental. Essa constatação suscita reflexões sobre a necessidade de fortalecer parcerias entre instituições educacionais e entidades comprometidas com a promoção da conscientização ambiental. Ademais, os 40% de escolas que reportaram apoio destacam-se como exemplos promissores, sugerindo que a colaboração com instituições pode ser um fator facilitador para o sucesso de programas e projetos ambientais nas escolas do Ensino Fundamental.

A divergência nas respostas entre os professores também levanta questões pertinentes acerca da disponibilidade e acessibilidade de recursos e programas voltados para a educação ambiental no contexto educacional. A presença significativa de respostas negativas evidencia a necessidade de investigar e abordar obstáculos percebidos pelos professores na busca por parcerias institucionais. Essa lacuna de apoio externo pode impactar diretamente na implementação e sustentabilidade de práticas educacionais ambientais, demandando a atenção de formuladores de políticas e gestores educacionais para a criação de estratégias que facilitem e estimulem o

suporte apropriado.

Considerando o amplo escopo do Ensino Fundamental, abrangendo diferentes disciplinas, anos e contextos educacionais, é crucial explorar as variações nos resultados com uma lente analítica sensível às peculiaridades de cada escola. Essa abordagem diferenciada permitirá compreender melhor as nuances do suporte institucional à educação ambiental, considerando fatores como localização geográfica, características socioeconômicas e políticas educacionais específicas de cada escola.

Adicionalmente, é imperativo abordar as implicações desses resultados na formação continuada de professores, identificando oportunidades de capacitação e suporte específicas para lidar com desafios percebidos. O entendimento profundo das barreiras enfrentadas pelas escolas no que diz respeito à obtenção de apoio institucional é crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de fortalecimento da educação ambiental no Ensino Fundamental.

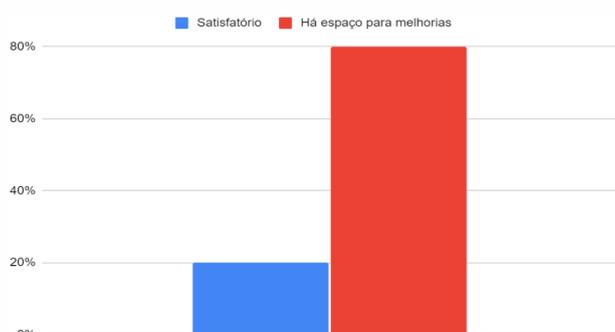
Além disso, é necessário considerar o papel das instituições de ensino superior e organizações não governamentais na promoção da educação ambiental. A colaboração entre essas entidades e as escolas do Ensino Fundamental pode ser fundamental para superar as lacunas identificadas nos resultados, estabelecendo parcerias eficazes que beneficiem a comunidade escolar como um todo.

A análise dos resultados destaca a complexidade do cenário da educação ambiental no Ensino Fundamental, revelando a importância crítica do suporte institucional. A disparidade entre escolas que obtêm apoio e aquelas que não o recebem sinaliza oportunidades para aprimorar a colaboração entre diferentes setores da sociedade, buscando fortalecer e ampliar as iniciativas educacionais ambientais nas escolas. Estas descobertas instigam uma reflexão aprofundada sobre estratégias políticas, investimentos e parcerias que possam alavancar efetivamente a educação ambiental no Ensino Fundamental,

proporcionando uma base sólida para a conscientização ambiental e sustentabilidade nas futuras gerações.

Na análise do questionamento aplicado aos professores do Ensino Fundamental acerca da efetividade das práticas relacionadas à educação ambiental em suas escolas, revelou-se que 20% dos docentes indicaram uma avaliação satisfatória, enquanto significativos 80% expressaram a percepção de que há espaço para melhorias. Esta disparidade de respostas suscita reflexões acerca dos desafios enfrentados na implementação efetiva da Educação Ambiental nesse contexto específico.

**GRÁFICO 4** - Sobre a efetividade das práticas relacionadas à Educação Ambiental em suas escolas.



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

Observa-se que um quinto dos professores considera as abordagens existentes como adequadas, sugerindo possíveis boas práticas ou iniciativas bem-sucedidas. No entanto, a predominância de respostas indicando a necessidade de aprimoramento aponta para a existência de lacunas ou limitações percebidas pelos educadores no atual panorama da educação ambiental no Ensino Fundamental. É crucial compreender as nuances subjacentes a essas respostas a fim de orientar futuras intervenções e estratégias pedagógicas. O expressivo percentual de professores que identificam margem para aprimoramento sugere a existência de desafios sistêmicos ou deficiências percebidas nas práticas educacionais ambientais.

Tal constatação implica a urgência de uma análise

aprofundada das estratégias atuais, levando em consideração a eficácia, relevância e alinhamento com as necessidades percebidas pelos educadores. A compreensão dessas percepções é crucial para informar políticas e práticas que visem fortalecer e aprimorar a educação ambiental no Ensino Fundamental, alinhando-se ao objetivo de proporcionar uma formação mais abrangente e efetiva.

Além disso, a disparidade entre as respostas sugere que a implementação de estratégias eficazes de educação ambiental pode variar consideravelmente entre as instituições de ensino, indicando a necessidade de abordagens personalizadas e adaptadas às realidades específicas de cada escola. A reflexão sobre essa diversidade de percepções pode fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de abordagens mais contextualizadas e efetivas, considerando as particularidades de cada ambiente educacional. Ao evidenciar essas nuances, a pesquisa contribui para o delineamento de políticas educacionais mais alinhadas com as necessidades e expectativas dos professores, promovendo, assim, uma integração mais efetiva da educação ambiental no Ensino Fundamental.

A identificação de uma expressiva parcela de professores que acredita na necessidade de aprimoramento nas práticas de educação ambiental ressalta a importância de estratégias contínuas de formação e capacitação docente. Investir em programas que desenvolvam habilidades pedagógicas específicas relacionadas à educação ambiental pode constituir uma abordagem eficaz para atender às demandas identificadas. A ênfase na formação continuada, alinhada às necessidades percebidas pelos professores, pode catalisar mudanças significativas na integração da educação ambiental no contexto escolar, promovendo, assim, uma cultura educacional mais sustentável e consciente.

As respostas fornecidas pelos professores indicam a existência de uma dinâmica complexa na interação entre a educação ambiental e o ambiente

escolar. A percepção majoritária de que há espaço para melhorias sinaliza a necessidade de um olhar crítico sobre as estratégias existentes, considerando as barreiras percebidas e os desafios enfrentados pelos educadores. A identificação das áreas específicas que os professores consideram precisar de aprimoramento pode orientar intervenções específicas e direcionadas, possibilitando uma abordagem mais efetiva e centrada nas reais necessidades do contexto educacional.

Ademais, a pesquisa ressalta a importância de uma abordagem participativa na implementação de práticas de educação ambiental nas escolas, envolvendo ativamente os professores no processo de desenvolvimento e revisão das estratégias. O fato de que a maioria dos professores percebe a necessidade de melhorias sugere que uma abordagem colaborativa, que valorize a expertise e as experiências dos educadores, pode ser um componente-chave para o sucesso de futuras iniciativas.

A promoção de um ambiente de diálogo e troca de ideias entre os educadores pode contribuir para o desenvolvimento de práticas mais eficazes e alinhadas com as necessidades reais do corpo docente. A necessidade de melhorias identificada pelos professores também ressalta a importância de uma abordagem holística na educação ambiental, indo além do simples cumprimento de conteúdos programáticos.

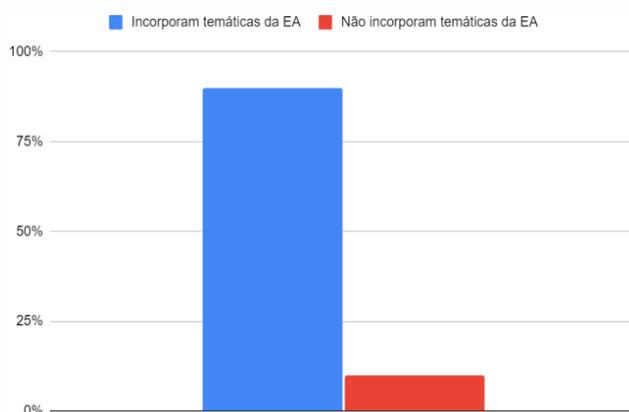
A pesquisa evidencia que os educadores percebem a necessidade de uma integração mais profunda e significativa da educação ambiental no currículo escolar, indo além de uma abordagem pontual e isolada. Essa constatação destaca a importância de estratégias que promovam uma abordagem interdisciplinar, integrando conceitos ambientais de maneira transversal em diversas disciplinas, enriquecendo assim a experiência educacional dos estudantes.

Adicionalmente, a pesquisa sugere que as estratégias atuais de educação ambiental podem não estar alinhadas completamente com as expectativas e

necessidades percebidas pelos professores. A identificação de áreas específicas que os docentes consideram passíveis de aprimoramento destaca a importância de uma abordagem flexível e adaptativa na implementação de práticas ambientais nas escolas. Isso implica a necessidade de avaliações periódicas e ajustes contínuos nas estratégias existentes, garantindo que estejam alinhadas com as dinâmicas mutáveis do ambiente educacional.

A pesquisa revela a complexidade da implementação da educação ambiental no Ensino Fundamental, apontando a necessidade de aprimoramento como um reflexo dos desafios desse campo. As respostas dos professores oferecem insights importantes para futuras intervenções e políticas educacionais, com foco nas reais necessidades dos educadores. Embora o cenário geral seja positivo, o grande desafio agora é transformar essas percepções em ações concretas, promovendo um ambiente educacional mais sustentável e alinhado aos princípios da educação ambiental.

**GRÁFICO 5** - Sobre o desenvolvimento de tópicos relacionados à educação ambiental em suas práticas em sala de aula



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

Conforme os dados apresentados, 90% dos docentes afirmaram incorporar temáticas ligadas à

educação ambiental em seu cotidiano pedagógico. Este resultado, marcado pela significativa adesão, sugere uma conscientização e engajamento preponderantes por parte do corpo docente no município de Craíbas. Essa aderência notável pode ser interpretada como um reflexo da sensibilização dos educadores nas atividades educacionais.

Vale ressaltar que 10% dos professores manifestaram não incorporar tais temáticas em suas práticas de sala de aula. Essa constatação levanta indagações pertinentes sobre as razões subjacentes a essa parcela de docentes que optam por não abordar a educação ambiental em suas atividades pedagógicas. São necessárias investigações mais aprofundadas para compreender as variáveis determinantes dessa decisão e se estão relacionadas a lacunas na formação docente, limitações estruturais nas escolas ou outras variáveis contextuais.

Este achado, embora represente uma minoria, destaca a necessidade de estratégias de capacitação e suporte específicas para garantir uma implementação mais abrangente e homogênea da educação ambiental no espaço educacional. A adesão expressiva dos professores ao desenvolvimento de tópicos de educação ambiental em suas práticas reflete a convergência de esforços na comunidade educacional para atender às demandas da atualidade, marcada pela urgência de abordar questões ambientais.

Essa postura alinhada dos educadores ressoa não apenas com as diretrizes do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, mas também com os anseios dos estudantes manifestados na I Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente em 2003. Ao se tornar um vetor ativo na promoção da educação ambiental, a escola cumpre seu papel na formação integral dos educandos e também se posiciona como agente transformador na construção de uma sociedade mais consciente e sustentável.

É imperativo contextualizar o resultado favorável obtido nesse estudo no panorama mais amplo

da educação ambiental no Ensino Fundamental, considerando as complexidades e desafios intrínsecos a essa abordagem educacional. A elevada proporção de professores engajados sugere um terreno fértil para a disseminação de práticas ambientais e a consolidação de uma cultura escolar comprometida com a sustentabilidade. No entanto, é importante manter um olhar crítico e exploratório sobre as motivações, abordagens e desafios associados à incorporação de tópicos de educação ambiental na prática pedagógica, para que se possa fortalecer continuamente essa iniciativa.

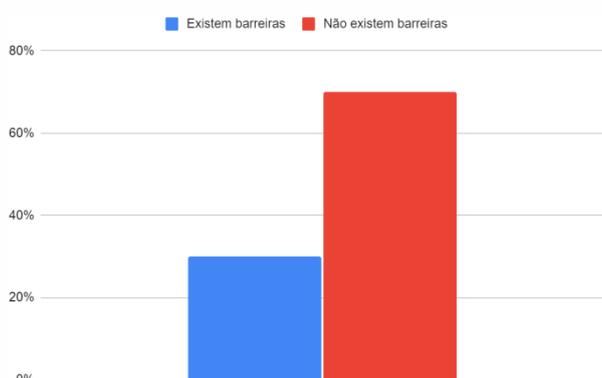
Os dados revelados neste estudo contribuem para aprimorar as estratégias de formação continuada dos professores, visando fortalecer ainda mais a implementação eficaz da educação ambiental no contexto do Ensino Fundamental. É possível identificar áreas específicas de enfoque, como a integração de metodologias participativas, materiais didáticos inovadores e estratégias de avaliação alinhadas aos princípios da educação ambiental. Essas considerações são essenciais para avançar em direção a uma abordagem educacional que introduza conceitos ambientais e promova uma compreensão profunda e uma ação efetiva dos estudantes em relação aos desafios ambientais contemporâneos.

Diante do exposto, os resultados atestam a adesão majoritária dos professores do Ensino Fundamental às práticas pedagógicas relacionadas à educação ambiental, solidificando a relevância da temática no contexto escolar de Craíbas. No entanto, ao reconhecer a presença de uma minoria de docentes que não incorpora tais abordagens, instiga-se uma reflexão crítica sobre as estratégias de suporte e capacitação docente, visando promover uma adesão mais homogênea e efetiva da educação ambiental.

O projeto indagou sobre a existência de barreiras na escola que impediriam o desenvolvimento de temas relacionados à educação ambiental. Os resultados revelaram uma notável divergência de

percepções entre os docentes, pois 30% afirmaram que, de fato, existiam obstáculos que inviabilizavam a abordagem desses temas, enquanto 70% expressaram uma opinião contrária. Tal achado sugere uma heterogeneidade de perspectivas, apontando para a necessidade de uma análise mais profunda sobre as nuances que permeiam a inserção da educação ambiental no contexto escolar.

**GRÁFICO 6** - Sobre a existência de barreiras na escola que impediriam o desenvolvimento de temas relacionados à educação ambiental



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

Os 30% de professores que identificaram barreiras para o desenvolvimento de temas ambientais podem estar associando tais entraves a fatores diversos, como limitações estruturais, falta de recursos didáticos adequados, resistência institucional ou até mesmo desafios específicos relacionados à formação docente. Essas percepções merecem uma investigação mais minuciosa para elucidar as razões subjacentes e, assim, proporcionar insights valiosos para a implementação de estratégias eficazes de superação.

Por sua vez, os 70% de professores que não identificaram barreiras significativas para a introdução de temas ambientais podem estar indicando um ambiente escolar propício, onde as condições estruturais, o suporte institucional e a formação pedagógica são percebidos como favoráveis à abordagem da educação ambiental. Contudo, importa compreender os motivos subjacentes a essa perspectiva

majoritária, visando identificar boas práticas e facilitadores que possam ser replicados ou aprimorados em outros contextos educacionais.

Nesse sentido, torna-se relevante explorar as variáveis que emergem como determinantes na percepção dos professores, considerando aspectos como a gestão escolar, políticas institucionais, formação continuada e disponibilidade de materiais didáticos. Além disso, a análise das respostas pode indicar a necessidade de estratégias específicas de capacitação docente e desenvolvimento de políticas escolares que incentivem a integração efetiva da educação ambiental no currículo, promovendo uma abordagem transversal e interdisciplinar.

Os resultados obtidos oferecem um panorama intrigante sobre as dinâmicas presentes nas escolas do Ensino Fundamental em relação à educação ambiental. A disparidade nas respostas dos professores instiga a reflexão sobre a complexidade desse tema no contexto educacional, apontando para a importância de estratégias personalizadas e abordagens sensíveis aos contextos específicos de cada instituição. Essa compreensão mais aprofundada permitirá o desenvolvimento de intervenções mais eficazes, contribuindo para a consolidação da educação ambiental como elemento integrante e essencial do processo educativo.

A pesquisa em questão apresenta um resultado significativo ao indagar professores do Ensino Fundamental sobre a percepção da contribuição da educação ambiental na conscientização e sensibilização dos alunos. A totalidade dos participantes, representando 100%, expressou afirmativamente a convicção de que a incorporação da educação ambiental no ambiente escolar desempenha um papel crucial na formação de uma consciência ambiental nos estudantes.

Esse resultado reflete uma convergência unânime de perspectivas entre os docentes, indicando um entendimento generalizado sobre o potencial impacto da educação ambiental na promoção de

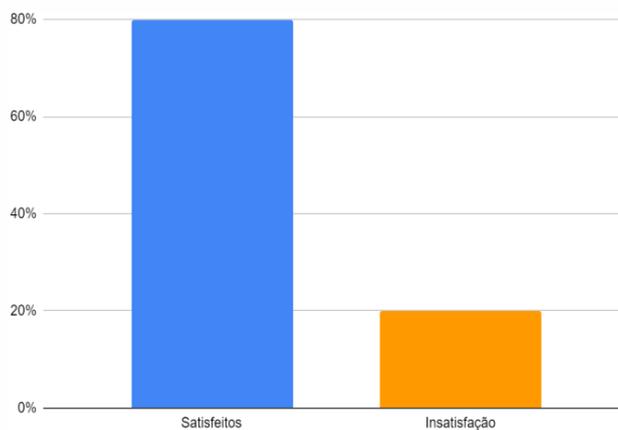
atitudes mais conscientes e sensíveis em relação ao meio ambiente. Essa unanimidade nas respostas dos professores pode ser interpretada como uma convergência de entendimento acerca do papel fundamental que a educação ambiental desempenha no contexto educacional do Ensino Fundamental. A percepção coletiva dos educadores destaca a importância de integrar práticas e conteúdos voltados para a conscientização e sensibilização ambiental no currículo escolar. Este achado corrobora com a literatura acadêmica que ressalta a relevância da educação ambiental como um instrumento essencial para promover a conscientização ambiental desde as fases iniciais da formação educacional.

O engajamento unificado dos professores na valorização da educação ambiental demonstra uma compreensão compartilhada dos benefícios que essa abordagem pode proporcionar aos alunos. Essa unanimidade sugere a existência de uma consciência coletiva sobre a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas que estimulem a reflexão crítica e o entendimento profundo das questões ambientais, fomentando, assim, uma geração mais consciente e comprometida com a preservação ambiental. Nesse contexto, é possível vislumbrar a educação ambiental como um pilar essencial na formação de cidadãos ambientalmente responsáveis, alinhados aos princípios da sustentabilidade e do respeito ao meio ambiente.

Os resultados obtidos a partir da indagação dirigida aos professores do Ensino Fundamental acerca da satisfação em relação ao comportamento dos alunos após uma ação voltada para a educação ambiental revelam uma perspectiva notável. A análise apurada dos dados revela que 80% dos docentes afirmaram sentir-se satisfeitos com as respostas e atitudes dos alunos após o desenvolvimento dessas ações. Tal indicador sugere um impacto positivo e engajamento substancial por parte dos estudantes no que tange às atividades relacionadas à educação ambiental. Essa predominância de avaliações positivas denota a eficácia percebida das estratégias

adotadas pelos educadores no sentido de sensibilizar e mobilizar os alunos para a conscientização ambiental.

**GRÁFICO 8** - Sobre a satisfação em relação ao comportamento dos alunos após uma ação voltada para a Educação Ambiental.



**FONTE:** Dados da pesquisa, 2024.

No entanto, é crucial observar que 20% dos professores expressaram insatisfação em relação ao comportamento dos alunos após a implementação de ações de educação ambiental. Essa parcela minoritária aponta para desafios ou nuances específicas que podem estar influenciando a receptividade ou eficácia dessas iniciativas em determinadas situações ou contextos. A investigação dessas respostas menos favoráveis é vital para a compreensão das variáveis que podem afetar a efetividade das práticas de educação ambiental no ambiente escolar.

A diversidade de percepções entre os docentes abre espaço para uma reflexão mais aprofundada sobre as estratégias pedagógicas adotadas no âmbito da educação ambiental no Ensino Fundamental. O entendimento dos fatores que contribuem para a satisfação ou insatisfação dos professores em relação ao comportamento dos alunos após tais ações é crucial para a otimização dessas práticas. Este dado instiga uma análise mais minuciosa das metodologias empregadas, das características específicas do público prioritário e das condições contextuais que podem moldar a eficácia das intervenções em educação ambiental no cenário

educacional fundamental.

A constatação de que a maioria dos professores avalia positivamente o comportamento dos alunos pós-atividades ambientais ressalta a importância dessas práticas no fomento de atitudes e comportamentos sustentáveis. Contudo, a presença de uma minoria insatisfeita sinaliza para a necessidade contínua de adaptação e aprimoramento das estratégias de ensino ambiental, a fim de abordar eficazmente as complexidades inerentes ao contexto educacional e ao desenvolvimento comportamental dos alunos. Nesse sentido, essa análise contribui para a compreensão da efetividade das ações de educação ambiental no Ensino Fundamental e para o refinamento contínuo dessas práticas no ambiente escolar.

Em se tratando dos benefícios percebidos em uma educação ambiental voltada para a sociedade, os resultados revelaram uma interessante perspectiva sobre as prioridades atribuídas a essa abordagem pedagógica. Surpreendentemente, nenhum dos participantes indicou uma mudança de valores como o principal benefício. Esta ausência de resposta sugere uma possível lacuna na percepção dos educadores quanto à capacidade da educação ambiental em transformar atitudes e crenças intrínsecas

**GRÁFICO 9** - Sobre os benefícios percebidos em uma educação ambiental voltada para a sociedade



FONTE: Dados da pesquisa, 2024.

Contrastando essa observação, expressivos 90%

dos professores enfatizaram a preservação do meio ambiente como o benefício mais significativo. Esta maioria expressiva sugere um consenso marcante entre os docentes quanto à importância da educação ambiental no estímulo à conscientização e ações práticas voltadas para a conservação dos recursos naturais. Essa ênfase majoritária destaca a relevância atribuída pelos educadores à formação de cidadãos ambientalmente responsáveis e conscientes da necessidade de preservação.

Em uma análise mais específica, 10% dos professores indicaram que o maior benefício dessa educação está relacionado à responsabilidade frente aos problemas ambientais. Esta perspectiva aponta para uma minoria que reconhece a educação ambiental não apenas como um meio de sensibilização, mas também como uma ferramenta eficaz para cultivar uma postura ativa e responsável diante dos desafios ambientais contemporâneos. Este grupo minoritário parece atribuir à educação ambiental um papel crucial na formação de indivíduos capazes de enfrentar e solucionar questões ambientais complexas.

Estes resultados revelam nuances significativas nas percepções dos professores do Ensino Fundamental em relação aos benefícios da educação ambiental. A ausência de menções à mudança de valores, juntamente com a predominância de ênfase na preservação ambiental e a presença de uma minoria destacando a responsabilidade face aos problemas ambientais, aponta para a necessidade de uma reflexão aprofundada sobre as abordagens pedagógicas utilizadas na integração da educação ambiental no contexto do Ensino Fundamental.

No âmbito da pesquisa, interessou identificar as principais barreiras na escola que dificultavam o desenvolvimento de temas relacionados à educação ambiental, emergiram respostas reveladoras. Uma recorrente apontamento foi a “falta de comprometimento consigo mesmos”, indicando a necessidade de um engajamento mais profundo por

parte dos educadores no que tocante à temática ambiental. A reflexão sobre seu próprio comprometimento destaca a importância da autenticidade e do envolvimento pessoal na eficácia da abordagem de tais conteúdos.

Um entrave identificado concentra-se no “espaço que não favorece esse tipo de projeto”. Este desafio sugere a inadequação das infraestruturas escolares para incorporar práticas educacionais voltadas à Educação Ambiental. A falta de ambientes propícios pode limitar as possibilidades de vivências práticas e interativas, essenciais para o entendimento efetivo dos conceitos ambientais.

A carência de “espaço que tenha ar livre e um espaço que possa mostrar como cuidar das árvores e do plantio de mudas” também foi assinalada como uma barreira. Esse ponto destaca a importância de áreas ao ar livre e dedicadas ao cultivo, fornecendo oportunidades para a vivência prática dos alunos no cuidado com o meio ambiente, propiciando a assimilação de práticas sustentáveis desde a infância.

A análise dessas respostas ressalta a complexidade das barreiras enfrentadas pelos professores na implementação eficaz de temas ligados à educação ambiental. O comprometimento pessoal, as limitações de espaço e a ausência de ambientes propícios para atividades práticas destacam-se como desafios significativos a serem superados no contexto educacional. Esses resultados apontam para a necessidade de estratégias pedagógicas inovadoras, infraestrutura adequada e apoio institucional para promover efetivamente a educação ambiental no Ensino Fundamental.

Diante da indagação acerca da contribuição da educação ambiental na conscientização e sensibilização dos alunos, as respostas fornecidas pelos professores do Ensino Fundamental revelam uma convergência de perspectivas, enfocando a preservação ambiental como uma responsabilidade coletiva.

O primeiro depoimento destaca a relação

intrínseca entre a educação ambiental e a preservação da natureza, enfatizando a importância de conscientizar os alunos sobre essa temática. A segunda resposta ressalta a necessidade de as escolas desempenharem um papel fundamental na conscientização dos estudantes, contextualizando essa demanda em um mundo cada vez mais preocupado com o meio ambiente.

No terceiro relato, a ênfase recaiu sobre a conscientização dos alunos quanto ao cuidado com o meio ambiente, sinalizando a importância da elaboração de aulas que evidenciem práticas sustentáveis. A subsequente manifestação enfatiza a contribuição da educação ambiental não apenas na escola, mas também em casa, destacando a potencialidade dessa abordagem para influenciar positivamente os hábitos cotidianos dos estudantes. O ponto de vista do quinto professor ressalta a possibilidade de a educação ambiental instigar uma maior consciência nos alunos, particularmente no que tange à preservação do meio ambiente.

A sexta resposta reitera a contribuição da educação ambiental na conscientização da preservação ambiental, solidificando a ideia de que a escola é um espaço propício para a formação desse entendimento. O sétimo depoimento amplia a discussão ao abordar o aquecimento global como um desafio contemporâneo, ressaltando a responsabilidade da sociedade na criação de projetos sustentáveis. Nesse contexto, a educação ambiental é posicionada como uma necessidade universal em todas as escolas, considerando as crianças como agentes fundamentais na construção de um futuro mais sustentável.

Ao analisar essas respostas, observa-se uma explícita percepção por parte dos professores da importância da educação ambiental como instrumento catalisador da conscientização e sensibilização dos alunos. A necessidade de integrar práticas sustentáveis nas aulas é ressaltada, evidenciando a relevância de um enfoque educacional que transcende os limites da sala de aula e permeia o cotidiano dos estudantes, contribuindo para uma compreensão holística e engajada das

questões ambientais.

Diante do questionamento sobre a contribuição da educação ambiental para a conscientização e sensibilização dos alunos, um único e elucidativo depoimento de um professor do Ensino Fundamental emerge como um microcosmo de percepções valiosas. No contexto contemporâneo, caracterizado pelo crescimento constante do aquecimento global, o educador ressalta a responsabilidade social da sociedade na concepção de novos projetos sustentáveis.

Esse entendimento sublinha a urgência de um engajamento amplo e ativo na preservação do planeta. Nesse cenário, a educação ambiental emerge como uma estratégia crucial que deve ser implementada de forma abrangente em todas as escolas, considerando as crianças não apenas como estudantes, mas como os sucessores responsáveis pela herança ambiental.

O docente, ao adotar uma perspectiva abrangente, reconhece a interdependência entre o agravamento das questões ambientais, como o aquecimento global, e a necessidade premente de ações sustentáveis. A ênfase na criação de novos projetos sustentáveis sugere um olhar proativo para além da sala de aula, visando ao desenvolvimento de soluções efetivas para os desafios ambientais contemporâneos. A explicitação do dever da sociedade reforça a ideia de que a educação ambiental não é uma prerrogativa exclusiva das instituições educacionais, mas sim um componente vital na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

No âmbito da educação ambiental, a visão do professor transcende a mera transmissão de conhecimento e sugere uma abordagem holística, abraçando a responsabilidade coletiva. A concepção de que as crianças representam os sucessores reitera a importância de inculcar valores ambientais desde cedo, visando a uma transformação cultural. Assim, a educação ambiental configura-se não apenas como uma disciplina acadêmica, mas como um pilar essencial na formação de

indivíduos capazes de promover mudanças positivas na sociedade e no meio ambiente.

Os resultados obtidos a partir da questão dirigida aos professores do Ensino Fundamental sobre os impactos no comportamento dos alunos após ações de educação ambiental revelam uma significativa percepção acerca do papel transformador dessa abordagem pedagógica.

No enfrentamento do desmatamento, os professores observaram uma maior propensão dos alunos em preservar a natureza, sinalizando uma possível internalização dos conceitos de responsabilidade ambiental. Essa resposta sugere que as ações desenvolvidas contribuem para a construção de uma consciência ecológica desde a infância, enfatizando a interdependência entre as ações humanas e a saúde do planeta.

Os depoimentos indicam, de maneira unânime, a compreensão precoce por parte das crianças sobre a necessidade de cuidado e preservação do meio ambiente, associando essas práticas ao próprio futuro. Essa perspectiva revela a eficácia das ações educacionais na formação de uma mentalidade sustentável entre os alunos do Ensino Fundamental. A ideia de que o cuidado e a preservação ambiental contribuem para a melhoria do espaço onde vivem é mencionada, demonstrando uma conexão direta entre as práticas de educação ambiental e a qualidade de vida no âmbito local.

Além disso, os relatos apontam que os alunos apresentam um comportamento mais positivo após as aulas de educação ambiental, evidenciando a correlação entre o conhecimento adquirido e atitudes proativas em relação ao meio ambiente. A satisfação dos professores ao observar o desempenho e os sorrisos dos alunos ressalta a importância do método, sugerindo que o aprendizado prático e reflexivo nessa área específica não apenas informa, mas também inspira mudanças comportamentais positivas.

A relação entre as ações desenvolvidas em sala de aula e o impacto tangível nas atitudes dos alunos

destaca a efetividade da educação ambiental como agente catalisador de mudanças comportamentais. Esses resultados corroboram a literatura, que aponta para a influência decisiva do ensino ambiental na construção de uma consciência responsável e no desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais desde a infância. Nesse sentido, as narrativas dos professores reforçam a necessidade contínua e a importância de estratégias educacionais que promovam uma relação ética e sustentável com o meio ambiente desde as fases iniciais da formação educacional.

As respostas dos professores ilustram vividamente a eficácia da educação ambiental no Ensino Fundamental, destacando seu papel fundamental na promoção de uma consciência ambiental ativa e na formação de cidadãos comprometidos com a preservação do meio ambiente. Essa percepção docente proporciona uma visão valiosa sobre o impacto transformador dessa abordagem pedagógica na formação de indivíduos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente, sinalizando a necessidade de fortalecer e expandir essas práticas no contexto educacional.

Ainda quanto à indagação anterior, os depoimentos dos professores do Ensino Fundamental fornecem insights valiosos sobre os impactos observados no comportamento dos alunos após a implementação de ações voltadas para a educação ambiental.

Emerge, de maneira destacada, a perspectiva de atribuir aos alunos uma visão renovada, promovendo uma abordagem mais holística e consciente em relação ao ambiente que os circunda. A percepção de que essa transformação contribui para o aprimoramento do bem-estar local reflete a compreensão dos educadores sobre a interconexão entre as práticas ambientais e a qualidade de vida na comunidade escolar.

Além disso, as respostas indicam a internalização do valor da preservação ambiental pelos alunos. A expressão “preservar o meio ambiente” ressalta a importância atribuída à conservação dos

recursos naturais e à promoção de práticas sustentáveis. Essa internalização evidencia não apenas uma mudança comportamental, mas também a internalização de valores e atitudes que contribuem para a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis.

A abordagem dos educadores destaca a relevância de reformular a forma de pensar acerca do meio ambiente, sublinhando a importância da prevenção ambiental. A compreensão da prevenção como um componente essencial para a saúde ambiental demonstra a consciência dos educadores sobre a necessidade de fomentar uma mentalidade proativa entre os alunos. Essa ênfase na prevenção sugere uma mudança paradigmática na percepção do ambiente, indo além da reação a problemas ambientais e enfocando a importância de antecipar e mitigar impactos adversos.

Um ponto destacado nas respostas é a projeção de impactos benéficos a longo prazo, particularmente na adoção do conceito de sustentabilidade pelas crianças à medida que crescem. Essa visão prospectiva destaca a importância das intervenções de Educação Ambiental não apenas como medidas imediatas, mas como investimentos no longo prazo na construção de uma sociedade mais sustentável. A ênfase no crescimento com o conceito de sustentabilidade sugere uma abordagem educacional que busca influenciar não apenas o comportamento imediato, mas também a formação de valores e atitudes duradouras relacionados à preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, as respostas dos professores evidenciam uma transformação significativa no entendimento e comportamento dos alunos, destacando a importância da Educação Ambiental como catalisadora de mudanças positivas. A atribuição de uma nova visão, a internalização da preservação ambiental, a reformulação do pensamento e a projeção de impactos benéficos no longo prazo são elementos intrínsecos a essa metamorfose educacional, delineando o potencial transformador da educação ambiental no contexto do Ensino Fundamental.

Em se tratando dos benefícios percebidos em uma educação voltada para as questões ambientais, as respostas revelaram uma variedade de percepções fundamentadas e multidimensionais. A primeira abordagem destacou a contribuição para a qualidade de vida, evidenciando a compreensão de que uma educação ambiental pode influenciar positivamente os padrões de vida da sociedade. A ênfase na melhoria do equilíbrio do meio ambiente indica uma consciência clara sobre a interdependência entre as ações humanas e o ecossistema, corroborando a importância de uma abordagem holística na formação dos indivíduos.

Os professores entrevistados enfatizam, adicionalmente, os ensinamentos relacionados ao equilíbrio do planeta, reforçando a ideia de que a educação ambiental não apenas informa, mas capacita os indivíduos a compreenderem e agirem em prol do equilíbrio ecológico. A menção à diminuição do desmatamento ressalta a percepção da educação ambiental como um instrumento eficaz na promoção de práticas sustentáveis, agindo diretamente sobre uma das principais ameaças ambientais.

A preocupação com o saneamento básico, tanto na escola quanto em casa, indica uma compreensão da educação ambiental como uma ferramenta para melhorar as condições de vida imediatas, destacando a sua relevância não apenas em contextos globais, mas também nas esferas locais e cotidianas dos indivíduos. A associação de um ambiente agradável e prazeroso à educação ambiental revela a percepção da influência positiva dessas práticas na qualidade do espaço físico e emocional.

A união da população em prol do meio ambiente emerge como uma resposta que transcende o indivíduo e aponta para o potencial da educação ambiental em promover a coesão social e a conscientização coletiva. A menção à saúde reforça a compreensão da interconexão entre o meio ambiente e o bem-estar humano, ressaltando a importância de uma educação que promova tanto a saúde ambiental quanto a humana. A

referência aos “novos pensamentos de cuidados” encapsula a essência transformadora da educação ambiental, sugerindo uma mudança de paradigma em relação às práticas e atitudes cotidianas, destacando o potencial da educação ambiental em moldar não apenas comportamentos específicos, mas também a mentalidade subjacente.

Tal condição tem por fundamento a concepção de que a interdisciplinaridade na educação ambiental não se limita apenas à junção de disciplinas, mas cria um espaço propício para a reflexão sobre a complexidade dos problemas ambientais e a busca por soluções sustentáveis. Leff (2001) salienta que essa abordagem multifacetada oferece uma compreensão mais profunda e integrada dos desafios ecológicos, indo além das abordagens unidisciplinares. Ela proporciona a análise ampla e multifacetada dos problemas, considerando suas inter-relações e impactos, como enfatizado por Gadotti (2010).

Trata-se de uma ferramenta essencial para superar a fragmentação do conhecimento e promover uma visão sistêmica dos problemas ambientais. Ela fomenta o diálogo entre distintas áreas do saber, estimulando a inovação e a criatividade na busca por estratégias de sustentabilidade. Essa abordagem não só promove a consciência ambiental, mas também nutre uma postura crítica e transformadora diante das questões ambientais, como ressaltado por diversos estudiosos ao longo das últimas décadas (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

Ao integrar disciplinas, a interdisciplinaridade na educação ambiental desafia a concepção fragmentada do conhecimento e instiga uma compreensão mais profunda da interconexão entre os elementos ambientais, sociais, econômicos e culturais. Portanto, essa abordagem desencadeia uma visão mais holística e um compromisso com a sustentabilidade em todos os níveis da sociedade (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

A implementação da interdisciplinaridade no

ambiente escolar apresenta uma série de desafios complexos e multifacetados. Um dos principais obstáculos reside na estrutura organizacional tradicional das instituições de ensino, muitas vezes fragmentada em disciplinas isoladas. Essa estrutura rígida dificulta a integração efetiva de diferentes áreas do conhecimento e a criação de ambientes propícios para práticas interdisciplinares. Além disso, a resistência dos professores em adotar abordagens interdisciplinares, devido à formação predominantemente disciplinar e à falta de apoio institucional para promover mudanças nesse sentido (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

Outro desafio significativo enfrentado na aplicação da interdisciplinaridade está na necessidade de superar barreiras epistemológicas e metodológicas. Fazenda (2002) destaca que a interdisciplinaridade exige uma reconfiguração dos métodos de ensino e avaliação, promovendo uma integração efetiva de conhecimentos. Isso implica em criar práticas pedagógicas flexíveis e adaptáveis, que permitam a conexão entre diferentes áreas do saber, sem perder a profundidade disciplinar.

A formação docente também é um ponto crucial nos desafios enfrentados pela interdisciplinaridade nas escolas. Libâneo (2002) e Pimenta (1999) apontam que os currículos de formação de professores ainda são predominantemente disciplinares, o que dificulta a preparação dos educadores para uma prática pedagógica interdisciplinar. A ausência de uma base sólida de formação para a interdisciplinaridade torna-se um obstáculo na implementação efetiva dessa abordagem no contexto escolar.

Além disso, a interdisciplinaridade esbarra em desafios relacionados à gestão escolar e à articulação entre os diferentes segmentos da comunidade escolar. A criação de um ambiente colaborativo e de diálogo entre gestores, professores, alunos e comunidade é essencial para promover práticas interdisciplinares consistentes. A falta de uma cultura institucional favorável à interdisciplinaridade dificulta a implementação de projetos e ações que transcendam os limites das

disciplinas convencionais (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

Outro ponto a ser considerado é a necessidade de tempo e planejamento adequado para a prática interdisciplinar. Fazenda (2008) e Santos (2010) consideram que a elaboração de projetos e a integração de disciplinas demandam tempo e esforços significativos por parte dos professores. A falta de tempo hábil para a preparação e desenvolvimento de práticas interdisciplinares pode ser um entrave significativo na implementação dessas estratégias no cotidiano escolar.

A avaliação é também um aspecto desafiador na interdisciplinaridade. Os métodos avaliativos ainda são majoritariamente baseados em critérios disciplinares, o que dificulta a mensuração adequada das aprendizagens interdisciplinares. A necessidade de repensar os processos avaliativos para contemplar a natureza integradora e complexa da interdisciplinaridade é uma demanda crucial nesse contexto.

Outro desafio relevante é a dificuldade em articular a interdisciplinaridade com as diretrizes curriculares e políticas educacionais vigentes. A implementação de práticas interdisciplinares requer um alinhamento com as políticas educacionais, muitas vezes orientadas por paradigmas disciplinares e fragmentados. Essa discrepância entre a proposta interdisciplinar e as estruturas curriculares convencionais pode dificultar a sua incorporação no contexto educacional (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

Por sua vez, a falta de recursos materiais e tecnológicos adequados também representa um desafio para a interdisciplinaridade nas escolas. A integração de diferentes áreas do conhecimento, muitas vezes, requer recursos como laboratórios, equipamentos específicos e acesso a tecnologias educacionais. A ausência desses recursos pode limitar a implementação efetiva de práticas interdisciplinares (Souza Nogueira; Megid Neto, 2020).

Outro ponto relevante é a necessidade de

estímulo à autonomia e à criatividade por parte dos professores para a implementação da interdisciplinaridade. A promoção da autonomia docente e o estímulo à experimentação pedagógica são fundamentais para fomentar práticas interdisciplinares inovadoras. A burocracia e a padronização das práticas educacionais podem ser entraves nesse sentido (Lück, 2003).

A resistência cultural e a falta de sensibilização da comunidade escolar em relação à interdisciplinaridade representam um desafio a ser superado. A mudança de paradigma requer não apenas esforços individuais, mas também uma mudança cultural mais ampla, envolvendo a sensibilização de todos os atores envolvidos no contexto educacional para os benefícios e os desafios da interdisciplinaridade. Esses desafios refletem a complexidade da implementação da interdisciplinaridade nas escolas, exigindo mudanças estruturais, e também transformações culturais e pedagógicas profundas para que essa abordagem se torne efetiva e significativa no ambiente educacional (Lück, 2003).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo abordou a problemática do processo e os desafios da formação do professor em Educação Ambiental a partir de uma investigação na rede escolar pública de um município do interior de Alagoas, investigando a formação em educação ambiental, identificando o papel da interdisciplinaridade para a formação do professor em educação ambiental e discutindo os desafios e seus motivos de pôr empauta a educação ambiental nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Com dados do ano letivo de 2023, o Ensino Fundamental II em Craíbas atendeu diversas séries, totalizando 2.244 alunos. A equipe administrativa e de apoio foi diversificada, refletindo o comprometimento com o ambiente educacional e sugerindo uma

organização estruturada. Destaca-se o Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva, que desde 2001 promove a conscientização ambiental em parceria com a empresa BRASKEM, abrangendo 35 municípios. O Instituto Lagoa Viva continua a desempenhar um papel fundamental na educação ambiental em Alagoas.

O Projeto Interdisciplinar Natureza Com Vida é parte do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, mobilizando escolas e comunidades desde 2004. A Escola Estadual Nossa Senhora da Conceição, com ações como o Projeto COM-VIDA, busca promover a formação integral do educando e sensibilizar a comunidade sobre a preservação ambiental.

Na análise dos resultados sobre a presença de Educação Ambiental na formação de professores do Ensino Fundamental, destacam-se aspectos significativos. 60% dos entrevistados afirmaram ter recebido abordagens específicas durante sua formação, evidenciando um reconhecimento importante da Educação Ambiental no currículo acadêmico. No entanto, os 40% que não vivenciaram essas atividades indicam uma lacuna nos currículos de formação, apontando para a necessidade de revisão e inclusão de conteúdos pertinentes.

A variação nos resultados destaca a complexidade da formação docente em relação à educação ambiental, ressaltando a importância de investigações mais aprofundadas sobre a integração desses conteúdos nos programas de formação. Explorar experiências específicas, avaliando a profundidade do aprendizado e o impacto na formação de consciência ambiental, é essencial para compreender o alcance real da educação ambiental.

A investigação também aponta para a necessidade de considerar diferenças entre professores de disciplinas distintas e explorar padrões geográficos ou institucionais relacionados aos resultados. Avaliar como a formação em educação ambiental se traduz em ações concretas no ambiente escolar é fundamental para entender a eficácia dessa formação na promoção de

práticas sustentáveis e conscientização ambiental entre os educadores.

A influência do tempo dedicado a atividades ou disciplinas de educação ambiental na formação dos professores e a percepção dos docentes sobre a relevância prática dessa educação são aspectos cruciais a serem analisados. A ausência de formação específica em educação ambiental pode impactar a confiança dos professores ao abordar esses temas em sala de aula, apontando para a necessidade de políticas educacionais e programas de capacitação.

Os resultados também destacaram que todos os professores do Ensino Fundamental manifestaram interesse em participar de uma formação em educação ambiental, evidenciando uma predisposição notável do corpo docente em buscar aprimoramento nesse domínio. A unanimidade nesse interesse sugere uma demanda latente por oportunidades de capacitação, refletindo a necessidade de políticas educacionais que incentivem e proporcionem tais oportunidades.

A total adesão dos professores à proposta de formação em Educação Ambiental indica um entendimento coletivo sobre a importância desse conhecimento em suas práticas pedagógicas. Essa unanimidade destaca a educação ambiental como um componente intrínseco e essencial na formação do professor, capaz de enriquecer suas abordagens e metodologias de ensino. A homogeneidade nos resultados mostra que a disposição dos professores para se envolver em formação em educação ambiental transcende barreiras disciplinares, refletindo um compromisso coletivo com a promoção da sustentabilidade. Esse consenso robusto sugere que estratégias de formação docente podem ser desenvolvidas de maneira abrangente, considerando as necessidades específicas de cada disciplina, mas mantendo um foco unificado na integração da educação ambiental no currículo escolar.

A unanimidade das respostas, entre os professores do Ensino Fundamental em relação à

importância da educação ambiental em suas práticas pedagógicas, revela um alinhamento crescente dos educadores com abordagens sustentáveis, indicando uma postura proativa na promoção de uma educação ambientalmente responsável. O resultado destaca a urgência de investimentos em programas de capacitação docentes específicos nessa área.

Os dados apontam para uma diversidade de abordagens adotadas pelas escolas no ensino fundamental em relação à educação ambiental. A pesquisa revelou que 20% dos professores preferiam aulas de campo e pesquisas, destacando a importância do contato direto com o ambiente natural. Além disso, 80% optaram por projetos, indicando uma estratégia mais planejada e estruturada. A ausência de indicações para “Outros meios” sugere uma concentração as estratégias escolhidas.

O estudo também destaca a importância do suporte institucional na educação ambiental, pois 40% dos professores afirmaram receber respaldo, enquanto 60% indicaram a ausência desse suporte. Essa divergência revela desafios no cenário da Educação Ambiental, destacando a necessidade de fortalecer parcerias entre instituições educacionais e entidades comprometidas.

Ao avaliar a efetividade das práticas relacionadas à educação ambiental, 80% dos professores expressaram a percepção de que há espaço para melhorias. A pesquisa evidencia a necessidade de estratégias personalizadas, considerando as particularidades de cada escola. Além disso, a colaboração entre instituições de ensino superior e organizações não governamentais é apontada como fundamental.

A análise sobre o desenvolvimento de tópicos de educação ambiental em sala de aula revela uma adesão expressiva, com 89% dos professores incorporando essas temáticas. A minoria de 10% que não o faz sugere a necessidade de estratégias específicas de capacitação e suporte. A pesquisa também destaca a

convergência de esforços na comunidade educacional, refletindo a importância da educação ambiental.

Quanto à existência de barreiras, 30% dos professores identificaram obstáculos para o desenvolvimento de temas ambientais, enquanto 70% discordaram. Essa divergência destaca a complexidade do tema no contexto educacional, indicando a necessidade de estratégias personalizadas e abordagens sensíveis às realidades específicas de cada instituição.

A pesquisa destaca que 100% dos professores percebem a contribuição da educação ambiental na conscientização dos alunos. Embora 80% estejam satisfeitos com as respostas dos alunos após ações ambientais, 20% expressaram insatisfação, apontando para desafios que merecem análises aprofundadas para otimizar práticas. O estudo abrange diversas perspectivas sobre a educação ambiental no Ensino Fundamental, destacando a necessidade de estratégias personalizadas, colaborações institucionais e uma abordagem contínua de avaliação e adaptação.

As respostas dos professores do Ensino Fundamental sobre as principais barreiras na escola que dificultam o desenvolvimento de temas relacionados à Educação Ambiental revelaram desafios significativos. A “falta de comprometimento consigo mesmos” emergiu como um ponto recorrente, evidenciando a necessidade de um engajamento mais profundo dos educadores na temática ambiental.

A reflexão sobre o comprometimento pessoal destaca a importância da autenticidade e do envolvimento na eficácia da abordagem desses conteúdos. Outro entrave identificado foi o “espaço que não favorece esse tipo de projeto”, indicando a inadequação das infraestruturas escolares para práticas educacionais ambientais, limitando experiências práticas essenciais para a compreensão efetiva dos conceitos.

A carência de “espaço ao ar livre e um espaço que possa mostrar como cuidar das árvores e do plantio de mudas” foi apontada como uma barreira, destacando a importância de áreas ao ar livre para práticas

sustentáveis desde a infância. Esses desafios ressaltam a complexidade enfrentada pelos professores na implementação eficaz da educação ambiental, apontando para a necessidade de estratégias inovadoras, infraestrutura adequada e apoio institucional. Quanto à contribuição da educação ambiental na conscientização dos alunos, as respostas convergem para a preservação ambiental como uma responsabilidade coletiva, evidenciando a necessidade de conscientizar os estudantes sobre essa temática.

Os depoimentos destacam a relação intrínseca entre a educação ambiental e a preservação da natureza, enfatizando a importância de conscientizar os alunos. A necessidade de as escolas desempenharem um papel fundamental na conscientização é ressaltada, contextualizando essa demanda em um mundo cada vez mais preocupado com o meio ambiente.

As respostas indicam uma clara percepção dos professores sobre a importância da educação ambiental como catalisadora da conscientização e sensibilização dos alunos. A necessidade de integrar práticas sustentáveis nas aulas é ressaltada, evidenciando a relevância de um enfoque educacional que transcende os limites da sala de aula.

Quanto aos impactos no comportamento dos alunos após ações de educação ambiental, os professores observaram uma maior propensão dos alunos em preservar a natureza, indicando uma possível internalização dos conceitos de responsabilidade ambiental. As respostas apontam para uma compreensão precoce, por parte das crianças, sobre a necessidade de cuidado e preservação do meio ambiente, associando essas práticas ao próprio futuro.

A relação entre as ações desenvolvidas em sala de aula e o impacto tangível nas atitudes dos alunos destaca a efetividade da educação ambiental como agente catalisador de mudanças comportamentais, corroborando a influência decisiva do ensino ambiental na construção de uma consciência responsável desde a infância. Esses resultados ilustram vividamente a eficácia

da educação ambiental no Ensino Fundamental, indicando a necessidade de fortalecer e expandir essas práticas no contexto educacional.

Os resultados obtidos na pesquisa revelam uma perspectiva notável entre os educadores, destacando a importância de proporcionar aos alunos uma visão renovada e consciente do ambiente que os cerca. Esta transformação é percebida como uma contribuição significativa para o aprimoramento do bem-estar local, indicando o reconhecimento dos educadores sobre a interconexão entre práticas ambientais e a qualidade de vida na comunidade escolar.

Além disso, as respostas evidenciam a internalização, pelos alunos, do valor da preservação ambiental, sublinhando a importância da conservação dos recursos naturais e a promoção de práticas sustentáveis. Esta internalização não apenas reflete uma mudança comportamental, mas também a adoção de valores e atitudes que colaboram para a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis.

A abordagem dos educadores destaca a relevância de reformular a mentalidade em relação ao meio ambiente, ressaltando a importância da prevenção ambiental. A compreensão da prevenção como um componente essencial para a saúde ambiental revela a consciência dos educadores sobre a necessidade de promover uma mentalidade proativa entre os alunos, indicando uma mudança paradigmática na percepção do ambiente.

Outro ponto enfatizado é a projeção de impactos benéficos, especialmente na adoção do conceito de sustentabilidade pelas crianças à medida que crescem. Essa visão prospectiva destaca a importância das intervenções de Educação Ambiental como investimentos no longo prazo na construção de uma sociedade mais sustentável.

As respostas dos professores delineiam uma transformação significativa no entendimento e comportamento dos alunos, sublinhando a importância da Educação Ambiental como catalisadora de mudanças

positivas. A atribuição de uma nova visão, a internalização da preservação ambiental, a reformulação do pensamento e a projeção de impactos benéficos são elementos intrínsecos a essa metamorfose educacional, destacando o potencial transformador da educação ambiental no contexto do Ensino Fundamental.

A condução de pesquisas sobre a educação ambiental na formação de professores do Ensino Fundamental II desempenha um papel crucial na promoção de práticas educacionais mais eficazes e sustentáveis. Essas investigações proporcionam uma compreensão aprofundada das percepções, desafios e oportunidades enfrentados pelos educadores ao incorporarem temas ambientais em suas práticas pedagógicas. Além disso, tais estudos contribuem para a identificação de lacunas existentes nos currículos de formação de professores, destacando áreas que demandam revisão e fortalecimento para garantir uma abordagem mais abrangente e integrada da educação ambiental.

Ao realizar pesquisas nesse contexto, é possível gerar conhecimento valioso sobre as estratégias mais eficazes para envolver os professores na temática ambiental, considerando as nuances específicas do Ensino Fundamental II. Essas investigações não apenas oferecem insights sobre como melhorar a formação docente, mas também ajudam a moldar políticas educacionais mais alinhadas com as necessidades contemporâneas, promovendo uma consciência ambiental mais robusta entre os educadores e, por extensão, entre os alunos.

Em última análise, a importância dessas pesquisas reside na capacidade de impulsionar mudanças positivas no cenário educacional, preparando professores para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e inspirar as gerações futuras a se tornarem agentes ativos na promoção da sustentabilidade.

A formação do professor de Ensino Fundamental para a educação ambiental enfrenta diversos desafios que demandam atenção e estratégias

específicas. Um dos principais obstáculos reside na falta de integração efetiva de conteúdos relacionados à educação ambiental nos currículos de formação de professores. A escassez ou inadequada abordagem desses temas durante a formação acadêmica pode resultar em profissionais pouco preparados para incorporar princípios de sustentabilidade e consciência ambiental em suas práticas pedagógicas.

Além disso, a carência de recursos e materiais didáticos específicos para a educação ambiental constitui outro desafio relevante. A ausência de materiais que abordem de maneira adequada e contextualizada as questões ambientais dificulta a implementação eficaz de estratégias educativas nesse campo. A superação desses desafios requer uma revisão curricular abrangente, bem como investimentos significativos na produção e disponibilização de materiais didáticos que atendam às demandas específicas da educação ambiental no Ensino Fundamental.

Considerando a complexidade e importância da formação do professor de Ensino Fundamental para a educação ambiental, sugere-se uma investigação mais aprofundada sobre as estratégias e métodos pedagógicos mais eficazes para incorporar conteúdos ambientais nos currículos de formação de professores. Uma pesquisa nessa direção pode explorar práticas inovadoras, abordagens interdisciplinares e ferramentas educacionais que promovam uma compreensão sólida e prática da educação ambiental, capacitando os futuros educadores a integrarem esses conhecimentos de maneira efetiva em suas práticas pedagógicas.

Além disso, seria valioso investigar como as instituições formadoras podem estabelecer parcerias com organizações ambientais, escolas e comunidades locais para enriquecer a formação prática dos professores, proporcionando experiências significativas que transcendam as salas de aula tradicionais. Outra pesquisa promissora seria analisar o impacto da formação contínua e do desenvolvimento profissional específico em Educação Ambiental para professores do

Ensino Fundamental. Explorar como programas de atualização e workshops contínuos podem aprimorar as habilidades e a confiança dos professores na incorporação de temas ambientais em suas práticas diárias seria crucial.

Além disso, investigar o efeito dessas iniciativas no engajamento dos alunos e na eficácia das ações ambientais promovidas em sala de aula pode fornecer insights valiosos para aprimorar programas de formação de professores e fortalecer a presença da Educação Ambiental nas escolas de Ensino Fundamental. Essas pesquisas podem contribuir para a construção de estratégias mais eficazes na preparação de professores para desafios ambientais contemporâneos.

Em se tratando desse estudo, portanto, demonstrou-se que a formação do professor em educação ambiental enfrenta desafios intrincados devido à complexidade e interdisciplinaridade inerentes ao campo. Considera-se que o processo de formação de professores em educação ambiental enfrenta desafios significativos, incluindo a necessidade de integrar conhecimentos interdisciplinares, habilidades pedagógicas específicas e uma conscientização ativa das questões ambientais emergentes.

Além disso, há desafios relacionados à adaptação curricular, à falta de recursos educacionais adequados e à limitada exposição prática dos professores a estratégias eficazes de educação ambiental. Desse modo, compreender esses desafios é fundamental para aprimorar os programas de formação de professores e, conseqüentemente, fortalecer a eficácia da educação ambiental nas instituições de ensino, no contexto da educação básica.

## REFERÊNCIAS

AMORIN, Aline Pinto; JARDIM, Daniele Barros; SOUZA, Rejane Magano. Educação Ambiental e Educação Estética Como Prática Pedagógica no Espaço Escolar Através do Projeto de Educação Estética-Ambiental: “A Complexidade do Simples Ato de Jogar Lixo no Chão da

Escola". **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURG**. V. 21, p. 299-319, jun/dez, 2008.

ANDRADE, Daniel Fonseca. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 4. out/nov/dez 2000.

ARENDR, Hannah. **A condição humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

AUSUBEL, D. et al. **Psicologia educativa: um ponto de vista cognoscitivo**. Cidade de México: Trillas, 1988.

BASTOS, Liliana Cabral; SANTOS, William Soares. **A entrevista na pesquisa qualitativa: perspectivas em análise da narrativa e da interação**. Rio de Janeiro: Quartet Faperj, 2013.

BOCHNIAK, Regina. **Questionar o conhecimento**. São Paulo. Loyola, 1992.

BORTOLON, Brenda; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira. A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v.5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. **PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais**. A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Texto de Sílvia Czapski. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília: MEC, 1997. BRASIL. **PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais**. Meio Ambiente e saúde. Temas Transversais. Volume 9. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. **Educação Ambiental: Aprendizagem de sustentabilidade**. Cadernos SECAD. 1. Secretaria de Educação continuada, Alfabetização e diversidade. Coordenação- Geral de Educação Ambiental Rachel Trajber. Brasília: 2007.

BRASIL. **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2006.

BRITO, Vilma Miranda de; Senna, Ester. Ensino fundamental no Brasil: avanços, exigências e desafios. Série-Estudos. **Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, [S. l.], n. 28, 2013.

BUSIK, Carolina; SOLETTI, Carolina Calixto; CAON, Karen.

(2018). Educação ambiental: uma proposta para a Educação Infantil. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, (1), 226–238.

CAMPOS, Maria Malta. A Gestão Pedagógica na Formação de Professores. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dezembro/2000.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **A invenção do sujeito ecológico: A invenção do sujeito ecológico narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO JUNIOR, Expedito Ribeiro de *et al.* Metodologias ativas no ensino fundamental: uma experiência com o Peer Instruction. **Revista Inova Ciência & Tecnologia / Innovative Science & Technology Journal**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 50–60, 2018.

CHANNEL, David F. **The vital machine**. Oxford: Oxford University Press, 1991. CURRIE, Karen Lois et al. **Meio Ambiente: interdisciplinaridade na prática**. Campinas: Papyrus, 1998.

CZAPSKI, Sílvia de. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Ed. MEC/Unesco. Seção & Fichário; PCN, 1997.

DELEVATTI, Alex Faturi. Reeducação Ambiental: instrumento eficaz à transformação da visão social do mundo. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, Vol. 11, 2003.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental, princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Global, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo. Gaia, 1991.

DÍAZ, Alberto Pardo. **Educação Ambiental como projeto**. Trad. Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Editora Armed, 2002.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. Trad. Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2008.

- FAZENDA, Ivani (Org.). **Interdisciplinaridade**: dicionário em construção. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- FAZENDA Ivani; CASADEI, Silmara Rascalha. Natureza e Interdisciplinaridade: reflexões para a Educação Básica. **REV Interdisciplinaridade**. N. 2, 2012.
- FELDMANN, Fabio. (Org.). **Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente**. 2.ed. São Paulo: SMA, 1997. Série Entendendo o Meio Ambiente, v.1.
- FRANÇA, M. S. **Educação e meio ambiente do vale do Rio dos Bois**. Goiânia: Governo de Goiás, Secretaria da Educação, Superintendência de Ensino Fundamental, 2001. p. 9-12.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2013.
- GAUDIANO, Édgar Gonzáles. **Educación ambiental: historia y conceptos a veinte años de Tbilisi**. México: SITESA, 1997.
- GIESTA, Nágliá Caporlínua. **Tomada de decisões pedagógicas no cotidiano escolar**. Porto alegre: UFRGS, 1994.
- GONÇALVES, Carlos Walter P. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental**. Brasília: Ibama, 2002.
- GOTTARDO R. M. S. **A Educação Ambiental no Contexto da Secretaria Municipal de Educação**: um estudo de caso do período 1977 a 2000. Dissertação (Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2003.
- GRANIER, Noeli Borek; GUIMARÃES, Mauro. A dimensão freireana da formação do educador ambiental na “ComVivência Pedagógica”. **Revista Sergipana De Educação Ambiental**, 9 (1), 1–11. 2022.
- GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental**: a conexão necessária. 11. ed. São Paulo: Papyrus editora, 2007.
- GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental**: a conexão necessária. 7. ed., Campinas/SP: Papyrus, 1996.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 9. ed. São Paulo: Papyrus, 2009.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação dos educadores ambientais**. 5. ed. São Paulo: Papyrus, 2010.
- GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental**: no consenso um embate? São Paulo: Papyrus, 2000.
- IBGE. **Estimativa populacional 2018 IBGE**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- JACOBI, Pedro Roberto. EA: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago, 2005.
- JESUS, Adriana Regina de. **Currículo e educação: conceito e questões no contexto educacional**. Dissertação. PUC SÃO PAULO, 2002.
- REIS JÚNIOR, Alfredo Morel dos. **A formação do professor e a educação ambiental**. Dissertação. Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. 2003.
- LAGOA VIVA. **Relatório de Sustentabilidade Ambiental: Relatório de Atividades do Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva**. Maceió: Instituto Lagoa Viva – BRASKEM, 2009.
- LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política Ambiental**: busca de efetividade de seus instrumentos. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.
- LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Ed. da urb, 2001.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIBÂNIO, José Carlos. Ainda as perguntas: o que é Pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Pedagogia e pedagogos**: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2002.
- LIMA, Gustavo. F. da Costa. Consciência ecológica: emergência, obstáculos e desafios. **Revista Eletrônica Política e Trabalho**. set. 1998.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardp. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: Cortez, 2009.
- LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. 11. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.
- MACHADO, Ana Lúcia. **Educação ambiental**: como e

quando começar? Ciclovivo, 8 jun. 2021.

MCKIBBEN, Bill. **O Fim da Natureza**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

MELO, Máximo Luiz Veríssimo de; ASSIS, Isdeolândia Pereira de. Experiência com sala de aula temática no Ensino Fundamental II em Alto do Rodrigues/RN. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 31, 18 de agosto de 2020.

MIRANDA, Evaristo Eduardo. Sustentabilidade na escola 1: o nascimento de um conceito. **Carta na Escola**, São Paulo, n. 19, p. 28-29, set. 2007.

MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa. **Currículo: Políticas e Práticas**. 2 ed. Campinas/SP: Papyrus, 2000.

MOREIRA, Walter. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, Lorena/SP, ano 1, nº 1, 2º semestre de 2004.

MÜLLER, Thais; SILVA, Mariane Carloto da. Educação Ambiental e Sustentabilidade Ambiental nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 1–29, 2023.

MUNHOZ, Tânia. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental. **Rev Emaberto**, v10, n.49. 2004.

NADAI, Fernanda; CAMPOS, Marília Andrade Torales; VIEIRA, Solange Reiguelo. A Educação Ambiental no currículo escolar: aplicação de uma Matriz de Indicadores em escolas públicas estaduais localizadas no município de Curitiba- PR.

REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 132–152, 2022.

NORGAARD, Richard. A improvisação do conhecimento discordante. **Ambiente & Sociedade**, ano I, n. 2, p. 25-40, 1998.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, António (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p.15-34

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação Ambiental: uma possível abordagem**. 2ed. Brasília: Ed. IBAMA, 2000.

OLIVEIRA, Morgana Maciel; UHMANN, Rosângela Inês Matos. Educação Ambiental na perspectiva de Rachel Carson: um olhar aos anais do ANPED. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 38(1), 362–373. (2021).

OLIVEIRA, Silvaney de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; FERREIRA, Jacques de Lima. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 24, n. 55, p. 210–236,

2023.

OLIVEIRA, Teresa Vieira Santos de. Educação ambiental e cidadania: a transversalidade da questão. **Revista Iberoamericana de Educación** (online), v. 4, n.42, p. 1-9, 2007.

ORR, D. W. Prólogo. In: STONE, M. K.; BARLOW, Z. (Org.). **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. Trad. Carmen Fischer. São Paulo: Cultrix, 2006.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesine de. **Metodologia da pesquisa: Abordagem teórica prática**. 6 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PREFEITURA DE CRAÍBAS. **A história da cidade**. Disponível em: <https://www.craibas.al.gov.br/a-historia/>. Acesso em: 24 jan. 2024.

RAMOS, Andreia Teixeira; GONZALEZ, Soler; JESUS, Victor de. Criações curriculares com outras ecologias nas redes cotidianas: diálogos amorosos no esperar por uma educação ambiental antirracista. **Revista Espaço do Currículo**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 1–20, 2023.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

REIS-JÚNIOR, Alfredo Morel dos. **A formação do professor e a educação ambiental**. Dissertação. Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. 2003.

REIS, Ludimila Maria da Silva; NOGUEIRA, Marlice de Oliveira. Transição para o ensino fundamental II: o que dizem as pesquisas brasileiras. **Linhas Críticas**, [S.l.], v. 27, p. e37594, 2021.

ROCHA, José Sales. Marino da. **Educação ambiental técnica para os ensinos fundamental, médio e superior**. 2. ed. Santa Maria/RS: Imprensa Universitária, 1999.

ROOS, Alana; BECKER, Elisabeth Leia Spode. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFMS**, v (5), nº5, p. 857 – 866, 2012.

ROUSSEAU, Jean Jacques. **Do contrato social: princípios do direito político**. V. 1. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

SAHEB, Daniele; ROSA, Maria Arlete; ANDRADE, Marília Torales Campos de. Reflexões sobre a Educação Ambiental no curso de Pedagogia. **Rev. Diálogo Educ.**,

Curitiba, v. 17, n. 55, p. 1555-1573, out. 2017.

SANTOS, Aline Gomes dos; SANTOS, Crisliane Aparecida Pereira. A inserção da educação ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais - REMOA** v. 15, n.1, jan-abr. 2016.

SATO, Michéle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SATO, Michéle. **Educação para o ambiente Amazônico**. 1997. 227 f. Tese (Doutorado Ecologia e Recursos Naturais). Programa de Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos/SP, 1997.

SAUVÉ, Lucie. A Educação ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 72-103, jul./dez. 1970.

SBIZERA, Carmem Lúcia Giacomeli Aoki. DENDASCK, Carla Viana. Filosofia e sociologia da educação contemporânea. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 05, Vol. 03, p. 05-14. Maio de 2019.

SILVA, Fredson Pereira da; CAVALVANTI, Lucas Costa de Souza. Convivência com o semiárido: práticas interdisciplinares com alunos de uma escola pública em Petrolina/PE. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 6, n.11, p. 405-412. (2016).

SODRÉ DE OLIVEIRA, Reuvan. Gestão escolar no ensino fundamental II em Salvador-BA: uma análise de variáveis intervenientes. **Revista Debates em Administração Pública – REDAP**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2023.

SORRENTINO, Marcos. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (Org.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA.1998.

SOUZA, A. K. **A relação escola-comunidade e a conservação ambiental**. Monografia. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2000.

SOUZA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83/2021.

SOUZA NOGUEIRA, Marilac Luzia de Souza Leite; MEGID NETO, Jorge. Práticas interdisciplinares em educação ambiental na educação básica: o que indicam as pesquisas acadêmicas brasileiras de 1981 à 2012. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-21, mai./ago. 2020.

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de

Moura; PASTORI, Erica Onzi. Educação ambiental no Rincão Gaia: pelas trilhas da saúde e da religiosidade numa paisagem ecológica. **Educação**, 33(1). (2010).

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão, história**. São Paulo: Autores Associados, 2010.

TRAVASSOS, Edson Gomes. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. **Revista de Biologia e Ciência da Terra**, Vol.1. n° 2, 2001.

TREVISOL, Joviles Vitorio. **A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: UNOESC, 2003.

TRISTÃO, Martha. **As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VIEL, Vitória Regina Casagrande. A Educação Ambiental no Brasil. O que cabe à escola? **Revista do Mestrado em Educação Ambiental da FUGR**. v. 21, p 201 –216, jul/dez, 2008.

VYGOTSKY, L. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.