



A educação ambiental no ensino e na prática escolar: uma revisão abrangente

Glória Fernandes Lima¹; Hélcio Silva dos Santos²; Sandro Olímpio Silva Vasconcelos³; Francisco Rogenio da Silva Mendes⁴; Francisco Marcones Moura Silva⁵; Lucas Rocha Jalles⁶; Jakson Fernandes Lima⁷

Como Citar:

LIMA, Glória Fernandes; DOS SANTOS, Hélcio Silva; VASCONCELOS, Sandro Olímpio Silva et al. A educação ambiental no ensino e na prática escolar: uma revisão abrangente. Revista Sociedade Científica, vol.7, n.1, p.2141-2157, 2024.
<https://doi.org/10.61411/rsc202444017>

DOI: [10.61411/rsc202444017](https://doi.org/10.61411/rsc202444017)

Área do conhecimento: Ensino

Sub-área: Educação Ambiental

Palavras-chaves: Educação ambiental; profissionais da educação; Ensino e prática pedagógica.

Publicado: 30 de abril de 2024

Resumo

A Educação Ambiental (EA) é uma instituição histórica que se estabeleceu ao longo dos anos para promover alternativas sustentáveis e amenizar os problemas enfrentados pela população. Com base no exposto, este trabalho teve como objetivo realizar uma pesquisa exploratória de caráter bibliográfico, do tipo Revisão de Literatura, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído por artigos científicos. Assim, a presente revisão da literatura foi executada mediante busca em bases de dados, periódicos capes, *Google acadêmico* e no repositório de artigos da biblioteca digital *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). O período dos artigos selecionados foi de 2017 a 2022, várias características das publicações foram obtidas, tais como ano de publicação, objetivo, metodologia, recomendações, conclusões dentro outros assuntos. Após a análise das produções científicas foram selecionadas por meio dos critérios de inclusão o total de 21 artigos originais. Contudo se faz necessário um estudo mais abrangente sobre essa temática, para que assim a comunidade escolar e seus educandos possam desenvolver uma nova visão sobre a educação ambiental no qual o educando possa fazer parte do meio de forma crítica com ações sustentáveis.

Environmental education in teaching and school practice: literature review

Abstract

Environmental Education (EA) is a historic institution that was established over the years to promote sustainable alternatives and alleviate the problems faced by the

¹Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza CE, Brasil. ✉

²Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral CE, Brasil. ✉

³Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza CE, Brasil. ✉

⁴Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza CE, Brasil. ✉

⁵Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza CE, Brasil. ✉

⁶Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Maracanaú, Brasil. ✉

⁷Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Maracanaú, Brasil. ✉



population. Based on the above, this work aimed to carry out an exploratory bibliographical research, of the Literature Review type, developed based on material already prepared, consisting of scientific articles. Thus, this literature review was carried out by searching databases, Capes journals, Google Scholar and the article repository of the Scientific Electronic Library Online (SciELO) digital library. The period of the selected articles was from 2017 to 2022, several characteristics of the publications were obtained, such as year of publication, objective, methodology, recommendations, conclusions and other subjects. After analyzing the scientific productions, a total of 21 original articles were selected using the inclusion criteria. However, a more comprehensive study on this topic is necessary, so that the school community and its students can develop a new vision of environmental education in which the student can be part of the environment in a critical way with sustainable actions.

Keywords: Environmental education; education professionals; Teaching and pedagogical practice.

1. **Introdução**

A Educação Ambiental (EA) é uma instituição histórica que se estabeleceu ao longo dos anos para promover alternativas sustentáveis e amenizar os problemas enfrentados pela população. A EA em suas diversas manifestações é considerada estratégica para proteger o meio ambiente e construir a sustentabilidade da vida. Deve ser uma prática integrada, contínua e não disciplinar no contexto da escolarização formal [1].

O papel da EA é sensibilizar os cidadãos para a importância do local onde vivem e valorizar a sua história, riqueza e diversidade cultural. Para isso, a EA nas escolas deve promover a integração dos alunos com seu entorno. A EA está diretamente relacionada à reflexão sobre o conhecimento científico em relação ao conhecimento dos alunos sobre as realidades cotidianas [2]. Por esse motivo o presente trabalho, busca



investigar por meio de uma revisão trabalhos que tratam da temática da educação ambiental no ensino e na prática escolar.

2. Referencial teórico

Após anos de evolução da primeira EA na legislação, diversos estudos têm mostrado dificuldades em sua implementação prática nas escolas [3]; [4]; [5]; [6]. No entanto, há evidências de que os programas ou atividades de EA nas escolas públicas não conseguem atingir seus objetivos porque não estão inseridos nos debates existentes em espaços críticos de organização e planejamento escolar. Este é um obstáculo à ação que afeta a transformação e aprendizagem de indivíduos, grupos e estruturas institucionais. Pesquisas realizadas no Brasil apontaram a falta de participação dos professores em programas de EA nas escolas e constataram que as atividades de cunho ambiental aconteciam muitas vezes de forma isolada, principalmente no Memorial Day [7]; [8]; [9].

De acordo com [10], conhecer o que pensam os professores, e como agem acerca do meio ambiente e da educação ambiental tem sido apontado pela literatura como uma estratégia de fundamental importância para se direcionarem ações e propostas a um programa de educação ambiental.

3. Metodologia

Em Trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter bibliográfico, do tipo Revisão de Literatura, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído por artigos científicos. Assim, a presente revisão da literatura foi executada mediante busca em bases de dados, periódicos capes, *Google* acadêmico e no repositório de artigos da biblioteca digital *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)*. O período dos artigos selecionados foi de 2017 a 2022, onde foram realizadas buscas de artigos científicos que avaliaram a educação ambiental no ensino e na prática escolar, fazendo uso ou construindo metodologias que façam com que a educação ambiental tenha sentido para



os estudantes e contribuindo para fomentar posturas críticas e reflexivas frente ao contexto ambiental. Fez-se uso dos seguintes Descritores nas ferramentas de busca: Educação ambiental, meio ambiente e prática escolar.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos originais publicados em língua portuguesa, disponíveis na íntegra e dentro do período citado acima e como critérios de exclusão: artigos de revisão, não relacionados com a temática proposta, eliminação de publicações não confiáveis, tais como rascunhos, artigos de sites e pré-impressões de artigos submetidos, relatórios científicos e documentos de conferências. Este estudo abrangeu um total de 21 publicações, sendo 05 da base de dados dos periódicos Capes, 14 do *Google* acadêmico e 02 do repositório *Scielo*. A revisão é uma análise de pesquisas relevantes, possibilitando a síntese do conhecimento em um determinado assunto, além de mostrar as lacunas que devem ser preenchidas com a realização de novos estudos [11].

As análises dos conteúdos temáticos e das informações foram feitas com adaptação da metodologia proposta por [11] e [12], constituída por três etapas. Na primeira, a pré-análise deu-se a leitura dos artigos na íntegra. A segunda etapa, exploração do material, consistiu na organização do mesmo, identificando-se as áreas temáticas a partir dos dados encontrados. A terceira etapa, tratamento dos resultados e interpretação, tratou da análise das temáticas encontradas, interpretadas das concepções ideológicas.

A interpretação dos resultados encontrados foi organizada e apresentada na forma de tabela 1, na busca das ações públicas direcionadas para a importância das práticas do autoexame das mamas, realizadas por mulheres, como medida preventiva.

Tabela 1 – Processo de seleção dos artigos após a leitura dos estudos

Base de dados	Artigos encontrados	Artigos selecionados	Amostra
1- Periódicos Capes	37	12	03
2-Google acadêmico	89	15	14

4. **Desenvolvimento e discussão**

A apresentação dos resultados e sua discussão são expressas nesse estudo de revisão, com a intenção de promover novos valores, de modo que a natureza não seja vista apenas como produto.

O resultante dos artigos optou-se por se iniciar pela indicação dos anos de publicação dos estudos. Em seguida, apresentaram-se as publicações onde estão inseridos os estudos, assim como os instrumentos mais utilizados por tais estudos. Por fim, foram analisados os principais objetivos e conclusões que os estudos apontavam.

A utilização da revisão integrativa da literatura permitiu a síntese de estudos publicados e conduziu as reflexões dos manuscritos a conclusões gerais a respeito do estudo das atividades em educação ambiental e metodologias, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos figura 1.

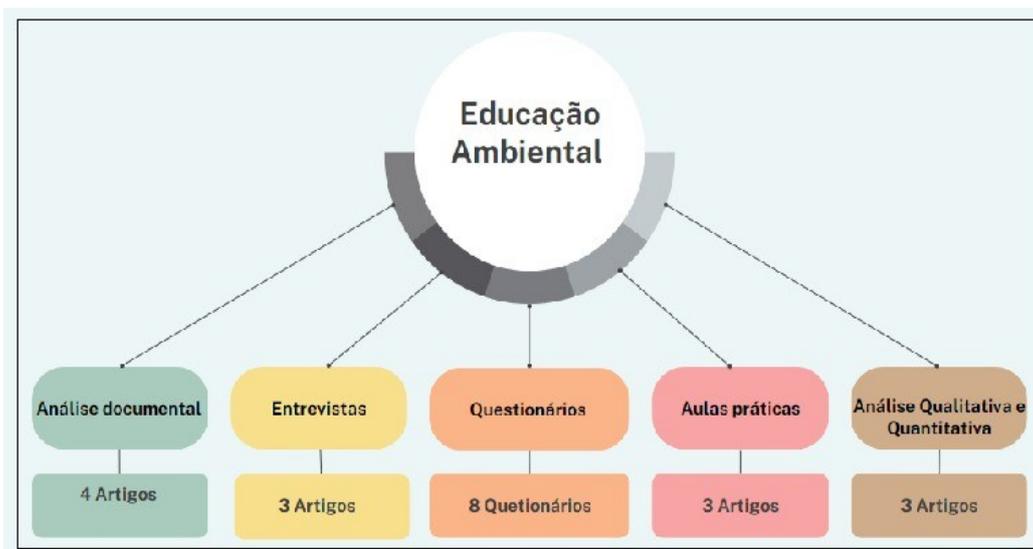


Figura 1 - Fluxograma dos estudos relacionados à educação ambiental



A Tabela 2 apresenta uma visão geral do resultado da pesquisa por artigos nas bases de dados, periódicos capes, Google acadêmico e no repositório de artigos da biblioteca digital *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*. O período dos artigos selecionados foi de 2017 a 2022.

Tabela 2 – Relação dos artigos incluídos no estudo de acordo com as variáveis de estudo (título, objetivo, metodologia, Recomendações/Conclusões).

Titulo	Objetivo	Metodologia	Recomendações/Conclusões
Análise da percepção Ambiental dos alunos de uma Escola da rede pública Municipal de xique-xique (Ba).	O presente trabalho buscou analisar o nível de conhecimento dos alunos do ensino fundamental II de uma escola municipal da cidade de Xique-Xique (BA) no que se refere aos conceitos e correlações pertinentes à temática ambiental.	Questionários semiestruturados.	Como resultado foi observado que 92,3% do universo pesquisado relataram a existência de debates acerca do meio ambiente dentro do âmbito escolar. No entanto, apenas 30,8% souberam exemplificar alguns impactos ambientais visíveis em sua cidade, e um percentual de 76,9% citaram que o descarte correto dos resíduos sólidos seria uma das principais maneiras para colaborar com a conservação do meio ambiente.
Conservação da biodiversidade: avaliação da percepção dos alunos do ensino médio.	O trabalho teve como objetivo geral avaliar a percepção ambiental dos alunos de Ensino Médio, antes e após a apresentação de uma palestra sobre a conservação da biodiversidade.	Questionários semiestruturados.	As questões ambientais raramente são tratadas em sala de aula e uso da palestra ilustrativa como ferramenta para promoção da Educação Ambiental se mostrou positiva, onde muitos dos indicadores que envolvem a conservação da biodiversidade aumentara significativamente nas citações dos alunos de ambas as escolas.
Educação Ambiental: aspectos que dificultam o engajamento docente em escolas públicas do Distrito Federal.	Compreender aspectos que dificultam o engajamento de professores nas propostas de Educação Ambiental (EA) a partir da percepção desses sujeitos.	Foram realizadas entrevistas individuais e coletivas com cada uma das categorias de participantes e análises qualitativas. O procedimento de pesquisa consistiu na análise de manuais didáticos do ensino fundamental das áreas de Geografia e Ciências, e observações sistemáticas nas reuniões de formação continuada de professores.	Os resultados são congruentes com estudos sobre a temática e apontam contribuições importantes para fomentar o engajamento docente em projetos de EA nas escolas.
Educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.	A educação ambiental, tal como vem se desenvolvendo na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul, com o propósito de apreender a sistematização da educação ambiental na escola pública contemporânea.		Foi constatado que a educação ambiental, da mesma forma que a educação em geral, assumiu um caráter livresco e verbalista que a afasta do rigor científico e das experiências vivas constituídas pelas relações entre o homem e o ambiente.
Representações Ambientais de Estudantes do Ensino Médio e do Ensino Fundamental em uma Escola Pública.	Avaliar e comparar o nível da representação de temas ambientais, tais como resíduos sólidos, recursos hídricos e conservação de florestas por estudantes do ensino médio e ensino fundamental com estudantes de idade entre 12 e 17 anos, de um colégio da área urbana de Paranaguá.	Utilizou-se da análise qualitativa e quantitativa.	Através da análise dos dados verificou-se que os alunos não apresentaram uma diferença significava da percepção ambiental mesmo em idades e níveis diferentes em relação aos temas resíduos sólidos, recursos hídricos e conservação de florestas.



Educação ambiental e Sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola.	Este estudo objetivou mostrar como ambos são incluídos no planejamento escolar, via análise do plano de ação de 2018, e, de entrevistas semiestruturadas feitas em duas escolas do sul do Espírito Santo, Brasil.	Análise do plano de ação de 2018, e, de entrevistas semiestruturadas.	Demonstrou necessidade de incluí-los e intensificá-los de forma interdisciplinar, contínua e permanentemente. A escola é o espaço apropriado para mudanças, podendo gerar um futuro melhor e indivíduos críticos e conscientes, capazes de reduzir os efeitos que devastam o meio ambiente.
Percepção sobre a educação ambiental entre professores de ensino médio que abordam a temática em suas práticas.	Reconhecer a percepção sobre Educação Ambiental entre professores de ensino médio, para reconhecer se sua atuação se orienta para a mudança de paradigmas, protagonismo e pensamento crítico entre os discentes.	Uma abordagem descritiva e quali-quantitativa, utilizando-se questionário e entrevista semiestruturada.	Concluiu-se que tais profissionais precisam ser devidamente formados, instrumentalizados, e inseridos no centro dos debates, para o desenvolvimento de uma visão crítica e de uma prática geradora de autonomia e protagonismo entre seus alunos, possibilitando caminhos e alternativas efetivas para a crise socioambiental.
PDDE Escolas Sustentáveis: a inclusão da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico de escolas públicas em Mato Grosso do Sul.	Apresentamos as atividades financiadas pelo PDDE Escolas Sustentáveis para quantificar as escolas sul-mato-grossenses que incluíram a temática socioambiental no projeto político pedagógico.	Análise documental nos planos de ação; empregamos o método Ciência da História e orientamos as discussões em estudosos, como: Loureiro (2003, 2012) e Veiga (1995, 1998).	Foi possível reconhecer que ambas destinaram os recursos em consonância com os documentos normativos do PDDE Escolas Sustentáveis e podem promover práticas condizentes com a educação ambiental transformadora.
A compreensão de educação ambiental em uma escola pública de ensino médio no município de serra (es)	Este estudo pretendeu mostrar o conceito de Educação Ambiental, primeiramente com um sucinto levantamento histórico acerca desse tema e, posteriormente, apresentando os resultados da pesquisa sobre o que os alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Rômulo Castello sabem sobre o conceito de Educação Ambiental.	Questionários semiestruturados.	Foi possível descrever como os professores têm trabalhado a Educação Ambiental em suas aulas, bem como foi possível analisar como esse tema é assimilado pelos estudantes.
Educação ambiental na escola e no parque: experiências com o arco de maguerez na educação básica	O artigo analisou a relação socioambiental entre alunos(as) do 6º ano, de uma escola municipal da Grande Aracaju, e o Parque Natural Municipal do Poxim (PNMP).	A problematização, por meio da investigação-ação-participativa, os dados foram observados sistematicamente durante as etapas: observação da realidade, seleção dos postos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade.	A pesquisa revela as potencialidades do uso de Metodologias Ativas para trabalhar a Educação Ambiental Crítica nas escolas.
Fragilidades da educação ambiental na escola pública: a formação dos professores	O artigo buscou compreender sobre as condições requeridas para o desenvolvimento da Educação Ambiental Crítica nas escolas, de forma especial, a capacitação docente.	O artigo fez uso de questionários e a análise feita de forma qualitativa e quantitativa.	Os resultados evidenciaram que há deficiência na formação dos professores quanto às questões ambientais, tanto na formação inicial quanto na continuada.
Educação Ambiental no Contexto Escolar: Ressignificando Práticas	O presente trabalho buscou diagnosticar a visão dos professores, assim como suas características básicas de formação e perfil social e as correlacionar com os fatores que interferem no processo de Educação Ambiental (EA) vigente na instituição de ensino público e privado para comparar o ambiente escolar desses dois casos avaliados.	Questionários semiestruturados.	Notou-se uma maior preocupação da escola pública para desenvolverem os conteúdos e as atividades propostas sobre EA.



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

Educação ambiental na escola: concepções e práticas dos professores da rede pública de ensino no interior do Piauí	Buscou caracterizar as concepções sobre Educação Ambiental dos professores e professoras de escolas da rede pública de Educação Básica de Campo Maior-PI	Questionários semiestruturados	A pesquisa permitiu constatar que as concepções dos (as) discentes sobre EA vão de encontro com uma visão predominantemente conservadora e uma necessidade de formações continuada para os professores.
A educação ambiental no ensino e na prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS	A pesquisa teve o objetivo de verificar de que maneira a Educação Ambiental está sendo desenvolvida no Ensino Fundamental II da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS.	Questionários semiestruturados	Observou-se que a maioria dos professores possui uma correta concepção de meio ambiente assim como desenvolvem a EA nos conteúdos de ciências e Geografia.
O ensino de plantas e educação Ambiental: estratégias para o Ensino de ciências na Amazônia.	Envolver a comunidade escolar em questões ambientais; sensibilização com a natureza e sobretudo na problemática que envolve o descarte dos resíduos orgânicos e inorgânicos no meio ambiente sem orientação e o estudo das plantas.	Atividade prática de compostagem.	Constatou-se que pode utilizar a compostagem como ferramenta de educação ambiental no processo de ensino/aprendizagem possibilitando a participação da comunidade escolar na prática de educação ambiental.
Educação ambiental e parcerias público-privadas: uma investigação no município de Lavras – MG	A pesquisa teve como objetivo relatar o desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa, em que se buscou investigar se e como acontece a educação ambiental nos anos finais do ensino fundamental na rede municipal de Lavras-MG	Entrevistas	A concepção sobre a educação ambiental mostrou-se insatisfatória numa perspectiva crítica, para além das ações individuais ou pontuais, e que levem em conta os aspectos sociais das relações com a natureza no capitalismo.
Práticas de Educação Ambiental: a Percepção de Professores no Ensino Privado na Cidade de São Paulo	Investiga a visão de professores acerca das estratégias de ensino de Educação Ambiental adotadas em escolas privadas e estabelece um comparativo entre os agentes entrevistados e as escolas estudadas.	Entrevistas	Dentre as escolas estudadas, apenas uma apresentou uma preocupação maior com a transversalidade do ensino da Educação Ambiental em sua proposta curricular; as demais limitaram-se em ressaltar experiências de práticas ambientais e a utilização de metodologias tradicionais nas salas de aula.
Conteúdos ambientais no ensino fundamental em uma escola municipal da cidade de Araraquara, SP	A pesquisa teve como objetivo avaliar como o tema educação ambiental (EA) vem sendo discutido nas disciplinas do Ensino Fundamental de uma escola do município de Araraquara, SP.	Questionários semiestruturados e entrevistas	Existe um descompasso e distanciamento quando se pensa o recorte ambiental no âmbito escolar, entre o que é discutido e o que é proposto.
Educação ambiental e bacias hidrográficas no contexto Escolar	A pesquisa ressalta a importância da educação ambiental como referência socioambiental para o conjunto de práticas educativas, articulada ao contexto das bacias hidrográficas.	As atividades foram organizadas em aulas práticas e teóricas com enfoque na região de Ilha Solteira e na Bacia Hidrográfica do rio São José dos Dourados a partir do instrumento metodológico do Grupo Focal.	Constatou-se que a técnica do Grupo Focal caracterizou-se como um excelente espaço de reflexão. Os sujeitos da pesquisa consideraram que as interações foram importantes momentos de troca de experiências e reflexão da própria prática como aprendizagem para o grupo.
Política de educação ambiental em escolas de Santarém (PA), Brasil	Analisar o desenvolvimento da Lei 9.795/99, através do trabalho de escolas disseminadoras de Educação Ambiental na rede municipal de ensino de Santarém.	Abordagem qualitativa e análise documental.	Os dados apontaram que mesmo havendo esforço das escolas para levar proposta do trabalho para as demais unidades de ensino, se verificou a ausência de articulação entre a proposta da Lei Federal nos Planos Municipais analisados, o que evidencia a necessidade do engajamento na aplicabilidade da PNEA.
Análise da percepção ambiental dos alunos do 8º ano da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina)	O presente trabalho teve como objetivo de análise da percepção ambiental dos alunos da Escola de Educação Básica Irmã Irene no município de Santa Cecília em Santa Catarina.	Questionários semiestruturados	O estudo apresenta que os alunos possuem baixo conhecimento sobre os impactos ambientais ocasionados pelo descarte inadequado e/ou falta de tratamento dos resíduos sólidos, pois muitos dos alunos ainda possuem uma visão muito abrangente sobre a temática ambiental. Assim, é necessário o



desenvolvimento de atividades que auxiliem na conscientização e sensibilização dos alunos em relação à não geração, redução, classificação, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos.

Os resultados do quadro 1 corroboram com os achados de [13], a educação ambiental é a prática que dialoga com a questão ambiental, de maneira que a natureza deixe de ser apenas recurso para atender necessidades humanas a qualquer custo. Isto requer mudança de valores, atitudes e comportamentos para tornar a relação entre homem e meio ambiente harmoniosa e respeitosa [14].

Segundo [15], ao considerar a relevância da temática ambiental a escola deve disponibilizar meios efetivos de compreensão dos fenômenos naturais, das ações antrópicas e suas consequências para os seres vivos e o meio, fundamental para que cada aluno consiga desenvolver uma postura saudável e sustentável em relação ao meio ambiente [16],[17].

A escola é local muito importante, por ser onde começa a socialização. O comportamento fora do ambiente escolar também reflete o cotidiano da escola, logo, a abrangência do currículo contribuirá para a formação de cidadãos [18], [19].

A temática ambiental a cada dia se faz mais presente no campo científico, e a importância de estudos voltados aos documentos e programas são significativos, pois no ano de 2012 foi criado pelo ministério da educação o projeto PDDE Escolas Sustentáveis, que por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola, foram destinados verbas para desenvolverem projetos voltados a temática socioambiental nas escolas, um estudo em escolas Mato-grossenses contemplando 160 escolas, revelou que todas as escolas contempladas pelo programa, destinaram esses recursos para essa finalidade, de acordo com os documentos normativos, mostrando a importância de programas que apresente recursos financeiros com o intuito de promover a educação ambiental nas escolas [20], [21], [23].



Ressalte-se que se, por um lado, o tema meio ambiente tornou-se alvo de discussões políticas nos últimos anos em eventos nacionais e internacionais, e que esses eventos muito contribuíram para a elaboração de documentos, legislações, pesquisas e tratados afins, beneficiando o meio ambiente e o homem, construindo assim seus alicerces, por outro lado, dentro da unidade escolar, a educação ambiental está longe de funcionar de forma efetiva e alcançar resultados notáveis [1], [24]. Porém algumas práticas metodológicas podem fazer a diferença no desenvolvimento de uma vivência voltada a educação ambiental, como mostrou-se em um estudo no qual o procedimento da compostagem feita pelos alunos em uma escola de ensino fundamental na cidade de Salvaterra-PA, contribuiu para despertar o cuidado socioambiental [25].

De acordo com [26] e colaboradores, realizaram uma análises sobre livros didáticos de ciências e geografia do ensino fundamental, onde foram constatados que a educação ambiental, da mesma forma que a educação em geral, limitando-se apenas a um caráter livresco e verbalista distante das vivências constituídas pelas relações entre o homem e o ambiente.

De acordo com [27] relata no seu estudo a importância da educação Ambiental no planejamento escolar, mas nem sempre está presente no currículo escolar, como prevê a legislação. No mesmo estudo [27]. [28], demonstra por meio de análise do plano de ação de 2018 de duas escolas do Espírito Santo, verificar a inclusão dessa temática nas aulas, onde foi constatada a necessidade de intensificar de forma interdisciplinar e permanente no currículo a educação ambiental, para futuramente os educandos possam desenvolver uma postura crítica a respeito do meio ambiente.

Atualmente o conteúdo valorativo é tido como essencial na pratica de ensino em educação ambiental, muitos projetos voltados a educação Ambiental, visam ajudar as pessoas a entender, desenvolver e solidificar relacionamentos com o mundo ao seu redor, ou seja, a relação ser humano e o meio, promover valores relacionais com esse



ambiente. Em outras palavras, a educação ambiental geralmente visa promover valores relacionais [29], [30] e [31].

Tratar a educação ambiental em todas as dimensões de ensino é algo necessário, de acordo com [32] raramente essas temáticas são tratadas em sala de aula de forma eficiente, os mesmos por meio de uma palestra ilustrativa como ferramenta para promoção da Educação Ambiental, obtiveram resultados positivos, corroborando com [33] cujo trabalho fez uso de questionários para analisar o nível de conhecimento dos alunos do ensino fundamental II de uma escola municipal da cidade de Xique-Xique (BA), chegou ao mesmos resultados, mostrou que a grande maioria dos alunos apresentavam apenas um conhecimento superficial sobre a Educação Ambiental.

A capacitação docente para tratar a temática ambiental é outro desafio, acordo com [34], afirmam que existe uma fragilidade na formação dos professores quanto às questões ambientais, tanto na formação inicial quanto na continuada, aspectos que dificultam o engajamento de professores nas propostas de Educação Ambiental [35], como a superficialidade das abordagens do tema e às descontinuidades dos projetos e de atividades nas escolas.

5. **Considerações finais**

Após a análise dos artigos escolhidos para essa revisão, foi percebido que a Educação Ambiental é uma temática difícil de ser tratada em todos os níveis de ensino, desde a educação básica a pós-graduação. Isso se deve alguns fatores, principalmente a falta de investimentos e descontinuidade dos projetos com essa temática, déficit na graduação a formação continuada para os professores com o objetivo de desenvolver novas metodologias e abordagens dentro da Educação Ambiental, contudo se faz necessário um estudo mais abrangente sobre essa temática, para que assim a comunidade escolar e seus educandos possam desenvolver uma nova visão sobre a educação ambiental no qual o educando possa fazer parte do meio de forma crítica com ações sustentáveis.



6. **Indicação de trabalhos futuros**

Apresente sugestões de trabalhos futuros a partir das contribuições do presente artigo.

7. **Biografia(s)**

Glória Fernandes Lima, graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará, especialista em gestão escolar e Mestre em recursos naturais pela UECE, professora da Rede Estadual e municipal do Ceará. <https://orcid.org/0000-0003-0087-0578>

Hélcio Silva dos Santos, licenciado em Química, Mestre e Doutor em Química Orgânica pela Universidade Federal do Ceará. Pós-Doutorado em síntese de chalconas com potencial antimicrobiano realizado na Universidade Federal do Ceará (2018-2019). Universidade Estadual Vale do Acaraú. <https://orcid.org/0000-0001-5527-164X>.

Sandro Olímpio Silva Vasconcelos, graduado música, licenciatura, pela Universidade Estadual do Ceará, UECE, e Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, (2020). membro do Grupo de Pesquisas em Formação e Profissionalização do Professor, da UERN e colaborador do Grupo de Química Teórica e Educação, GQTE, da Faculdade de Filosofia e Letras Dom Aureliano Matos, FAFIDAM/UECE. <https://orcid.org/0000-0001-8067-722X>.

Francisco Rogenio da Silva Mendes, possui graduação em licenciatura em Química (IFCE), Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Doutorado em Biotecnologia em Recursos Naturais pela Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO)/ Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Química Biológica da Universidade Regional do Cariri (2023) e Professor da Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI/UECE). Universidade Estadual do Ceará. <https://orcid.org/0000-0001-8357-6707>.

Francisco Marcones Moura Silva, Mestre em Educação e Ensino pela Universidade Estadual do Ceará, Mestrado Acadêmico Intercampi em Educação e Ensino (MAIE), Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM), Campus de Limoeiro do Norte. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7925-7209>

Lucas Rocha Jalles, bacharel em Engenharia Mecânica. Universidade: Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Ceará Campus- Maracanaú-CE. <https://orcid.org/0000-0001-9736-6903>

Jakson Fernandes Lima, Mestre em energias renováveis pelo Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Ceará Campus- Maracanaú-CE, graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Ceará, pós-graduado pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2016). <https://orcid.org/0000-0001-9759-3188>

8. **Declaração de direitos**

O(s)/A(s) autor(s)/autora(s) declara(m) ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declara(m) que as imagens e textos publicados são de responsabilidade do(s) autor(s), e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de



direitos para publicação quando necessário. Declara(m) respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declara(m) não cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

9. Referências

1. BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. Nuances: estudos sobre Educação, v. 29, n. 1, 2018.
2. CARVALHO, I.C.M.6 Ed. Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico. São Paulo, Cortez, 2012
3. AMARAL, A. Q.; CARNIATTO, I. Concepções sobre projetos de educação ambiental na formação continuada de professores. Revista Electrónica de Investigación en Educación Ciencias, v. 6, n. 1, p. 113-123, jul. 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4460264>. Acesso em:
4. SEPULCRI, B. N.; TRISTÃO, M. F. Formação continuada, pesquisa e narrativas em educação ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 190-203, 2017.
5. TORALES, M. A. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar à ação educativo-comunitária como compromisso político-pedagógico. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, v. especial, p. 1-17, mar. 2013. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/3437/2064>. Acesso em: 21 set. 2019.
6. TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Org.). Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2007.
7. OLIVEIRA, M. A. de. Educação ambiental na perspectiva da escola emancipatória e emancipadora. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do



- Distrito Federal, Brasília, v. 3, n. 4, p. 29-39, 2016. Disponível em: Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/113>
Acesso em: 30 jun. 2020.
<http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/113>
8. SANTOS, P.P.; ALVES, G.L. Educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Ciência & Educação*, v. 27, e21032, 2021.
 9. SOUTO, C. F. S. Educação Ambiental em escola pública: reflexões a partir da abordagem de trabalhos por projetos no ensino de Ciências. 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2018.
 10. CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.
 11. OHL, Isabella Cristina Barduchi et al. Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, p. 793-803, 2016.
 12. PEREIRA, E.L.S.P.; RIBEIRO, M.L.; SOSSAE, F.C. Conteúdos ambientais no ensino fundamental em uma escola municipal da cidade de Araraquara, SP. *Revista brasileira multidisciplinar*. Vol. 22, n.3, 2019.
 13. LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; 2009.
 14. BATISTA, K.R.; TAVARES, F.B.R. Educação Ambiental no Contexto Escolar: Ressignificando Práticas. *Research, Society and Development*, vol. 8, núm. 1, 2525-3409, 2019.
 15. DE BRASIL CAMARGO, Ana Luiza. Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios. Papyrus Editora, 2020.



16. PASCHOALIN F. J.A.; LOPÉZ-PÉREZ, J.F.; DIAS, A.J.G.; LIMA, K.G.C. Práticas de Educação Ambiental: a Percepção de Professores no Ensino Privado na Cidade de São Paulo. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. v. 39, n. 2, p. 11-31, 2022.
17. QUEIROZ, T.V.; DORNFELD, C.B. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BACIAS HIDROGRÁFICAS NO CONTEXTO ESCOLAR. *Revista Exitus*, Vol. 9, Nº 5, p. 421 - 447, Edição Especial 2019.
18. MARÇAL, M. P. V. Educação ambiental e representações sociais de meio ambiente: uma análise da prática pedagógica no ensino fundamental em Patos de Minas – MG (2003-2004). 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.
19. RIBEIRO, F.B.; DE CAMPOS, R.F.F.; KUHN, D.C.; COFFERRI, H.A. Análise da percepção ambiental dos alunos do 8º ano da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina). *Educação Ambiental (Brasil)*, v.2, n.2, p.02-14. 2021.
20. SIQUEIRA, J.F.R.; SOARES, F.F. ZANON, A.M. PDDE Escolas Sustentáveis: a inclusão da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico de escolas públicas em Mato Grosso do Sul. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* v. 36, n. 3, p. 65-85, 2019.
21. OLIVEIRA, E.A.; KORNDÖRFER, C.L.; FIGUEIRÊDO, L.S.; ARAGÃO, J.A.; MARQUES FILHO, E.G.; Educação ambiental na escola: concepções e práticas dos professores da rede pública de ensino no interior do Piauí. *Brazilian Journal of Development*. v.7, n.8, p. 78265-78279, 2021.
22. FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E.C.M. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual cândido mariano – Aquidauana/MS. *Ambiente & Educação*. Vol. 23, n. 1, p. 161-184, 2018.
23. BRASIL. Lei Federal 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental.



24. FERREIRA, P.S.; DOS SANTOS, M.M.C.; VIDAL, V.V. Política de educação ambiental em escolas de Santarém (PA), Brasil. *Revista Práxis Pedagógica*. Vol. 6, Nº 7, 2021.
25. GUIMARÃES, C.F.; NUNES, E.C.; ROCHA, S.N; LIMA, S.F. O ensino de plantas e educação ambiental: estratégias para o ensino de ciências na Amazônia. *Rev. Fil. Tem.*, v. 4, n. 2, p. 43-49, 2019.
26. SANTOS, Patrícia Pato dos; ALVES, Gilberto Luiz. Educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 27, p. e21032, 2021.
27. SILVA, K.P.M.; SILVA, K.P.M.; CANEDO, K.O.; RAGGI, D. G.; DA SILVA, J.G.F. Educação ambiental e sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola. *Revista brasileira de educação ambiental*, V. 14, No 1: 69-80, 2019.
28. Da SILVA, C. E. M.; TEIXEIRA, S. F. Percepção sobre a educação ambiental entre professores de ensino médio que abordam a temática em suas práticas. *HOLOS*, Ano 37, v.7, e8349, 2021.
29. DOS ANJOS BRANDÃO, Érika Cristina Teixeira; DOS SANTOS, Sindiany Suelen Caduda. Educação Ambiental na escola e no parque: experiências com o arco de Maguerez na educação básica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 1, p. 410-429, 2021.
30. CAVASINI, Rodrigo; TEIXEIRA, Ana Paula Lima; DE SOUZA PETERSEN, Ricardo Demétrio. Percepções de professores sobre a Educação Ambiental ao ar livre. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 13, n. 1, p. 61-75, 2018.
31. CAPETE, K.G.; SANTOS, E.; TONETTI, E.; PEREIRA, L.A. Representações Ambientais de Estudantes do Ensino Médio e do Ensino Fundamental em uma Escola Pública. *Rev. Monogr. Ambient.* v.18, e9, p. 01-13, 2019.



32. TINOCO, L.; CALDERAN, A.M.P.; SOUZA, C.C.; GUEDES, N.M.R. CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO. *Revista brasileira de educação ambiental*, V. 14, No 1: 362-376, 2019.
33. DOS SANTOS, A.A.; OLIVEIRA, M.L.A.; SANTOS, N.P.J.; WAGNER, P.F.G.B. Análise da percepção ambiental dos alunos de uma escola da rede pública Municipal de Xique-xique (BA). V. 17, *Revista brasileira de educação ambiental*, v. 17, No 3: 325-337, 2022.
34. BUSS, Aldineia; SILVA, Mariela Mattos da. Fragilidades da educação ambiental na escola pública: a formação dos professores. *Revista de Educação Pública*, v. 30, 2021.
35. DE LIMA, V.F.; PATO, C. Educação Ambiental: aspectos que dificultam o engajamento docente em escolas públicas do Distrito Federal. *Educar em Revista*, v. 37, e78223, 2021.