



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

FRANCINEIDE MARIA DE MOURA COELHO

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

SIMPLÍCIO MENDES
2024

FRANCINEIDE MARIA DE MOURA COELHO

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para
obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em
Ciências da Natureza do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus
Teresina Central.

Orientadora: Prof^a. Ma. Janaine Marques Leal

SIMPLÍCIO MENDES
2024

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Francineide Maria de Moura Coêlho(a)¹
Janaine Marques Leal²

RESUMO

As questões ambientais tem se tornado um tema que está constantemente inserido em todo o contexto social, sendo debatidas e colocadas ao centro das principais decisões e cuidados em todo o mundo. Isso tem feito com que seu espaço em sala de aula tenha sido cada vez maior e mais significativo. Diante disso, essa pesquisa tem como tema: A Importância da educação ambiental no ensino de ciências da natureza. O objetivo geral da pesquisa consiste em identificar as práticas e metodologias voltadas para a conscientização e educação ambiental através do ensino de ciências. A aquisição dos conteúdos e dos materiais aqui utilizados se deu a partir de buscas no Google acadêmico. O período de realização da pesquisa foi entre dezembro de 2023 a março de 2024. E diante dessa pesquisa pode ser compreendido que deve sempre haver a permanência de um trabalho mais voltado à conscientização, a transmissão de assuntos, ao trabalho prático, que sejam produzidas a partir de união entre todos que se encontram inseridos no contexto da educação educacional agindo diretamente no combate, no controle e mais precisamente no tratamento de todas essas questões em sala de aula.

Palavras-Chave: Ciências da Natureza. Educação Ambiental. Ensino. Meio Ambiente.

ABSTRACT

Environmental issues have become a topic that is constantly inserted into the entire social context, being debated and placed at the center of major decisions and care around the world. This has meant that their place in the classroom has become increasingly significant. In view of this, the theme of this research is: The importance of environmental education in the teaching of natural sciences. The general aim of the research is to identify practices and methodologies aimed at raising awareness and environmental education through science teaching. The content and materials used here were acquired through searches on Google Scholar. The research period was from december 2023 to march 2024. In the light of this research, it can be understood that there should always be more work aimed at raising awareness, transmitting issues, practical work, which are produced from the union between all those who are inserted in the educational context, acting directly in the fight, in the control and more precisely in the treatment of all these issues in the classroom.

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Normal Superior pela UESPI. francineidemoura76@gmail.com

² Mestra em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior- UFC. Professora efetiva do Instituto Federal do Piauí -IFPI. janaine.leal@ifpi.edu.br

Keywords: Natural sciences. Environmental Education. Teaching. Environment.

Data de aprovação: 02/07/2024

1. INTRODUÇÃO

O aprendizado de Ciências tem se tornado cada vez mais essencial no contexto escolar e na sociedade como um todo, visando ampliar e difundir o conhecimento sobre o valor e o significado da natureza e do meio ambiente para a existência, manutenção e preservação da vida no planeta. Neste contexto, a presente pesquisa aborda o tema: "A importância da educação ambiental no ensino de Ciências da Natureza".

É relevante destacar que, apesar da existência de várias disciplinas que abordam essas temáticas, é fundamental que o currículo e as propostas pedagógicas incluam conteúdos direcionados e de ampla abrangência sobre educação ambiental. Isso se deve à importância da integração e do ajustamento social proporcionado por essa abordagem.

Diante disso, compreende-se que o ambiente e o espaço escolar são fundamentais para a contextualização da Educação Ambiental no ensino de Ciências. É imperativo que os conteúdos sejam diretamente introduzidos e ensinados com a participação ativa dos professores em sala de aula, conduzindo o processo de ensino e promovendo a conscientização dos alunos. A atuação dos docentes é crucial para aproximar os estudantes do conhecimento científico e da educação ambiental, fomentando uma compreensão profunda e um compromisso com a preservação do meio ambiente.

Diante disso, a problemática deste estudo reside na seguinte indagação: quais são as práticas e metodologias eficazes para a conscientização e educação ambiental por meio do ensino de Ciências?

O objetivo geral da pesquisa é identificar práticas e metodologias que promovam a conscientização e a educação ambiental no contexto do ensino de Ciências. Como objetivos específicos, destacam-se: Destacar os principais conceitos e definições da educação ambiental; e Compreender as concepções de educação ambiental aplicadas ao ensino de Ciências.

A justificativa para abordar essa temática reside na relevância da Educação Ambiental no Ensino de Ciências da Natureza, considerando seu potencial para mudar hábitos, transformar a situação do planeta e proporcionar uma melhor qualidade de vida. A justificativa pessoal da autora está na preocupação com o meio ambiente e na convicção de que essas questões devem ser tratadas com mais ênfase e profundidade no contexto educacional e no cotidiano das pessoas. Além disso, como educadora e acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, busca-se agregar mais valores e saberes sobre o tema.

A estrutura da pesquisa segue os seguintes tópicos: no referencial teórico, são abordados os valores e significados do ensino de Ciências; em seguida, são tratados os conceitos e definições da educação ambiental, assim como a importância do estudo e do reconhecimento dos problemas ambientais. Posteriormente, são apresentadas as propostas de ensino e desenvolvimento da conscientização sobre as questões ambientais, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Finalmente, são contextualizados os pontos relativos às propostas metodológicas aplicadas, os resultados e discussões, e as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITOS E DEFINIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os seres humanos sempre mantiveram uma relação direta com o meio ambiente. No entanto, nem todos possuem o conhecimento ou adotam comportamentos adequados para cuidar e interagir corretamente com o ambiente. Diante disso, emergiu a necessidade de introduzir o debate e o ensino de educação ambiental no ambiente escolar.

Conforme Silva (2022, p. 08),

A Educação Ambiental deve fazer as pessoas compreenderem a natureza, explicar a interdependência dos diversos elementos relacionados ao meio ambiente, visando o uso racional dos recursos ambientais para a satisfação material, agora e no futuro; é necessário conscientizar sobre os riscos socioambientais decorrentes do comportamento do ser humano sobre a natureza.

As diferentes formas de agir e extrair recursos da natureza foram fatores determinantes para a compreensão da urgência em rever as práticas de tratamento, relação e extração de bens naturais. Isso está diretamente relacionado à maneira como as pessoas compreendem e entendem o meio ambiente.

Cada pessoa tem sua própria concepção de meio ambiente, cujas características dependem de seus interesses, crenças e vivências. Assim, ao debater sobre as concepções de meio ambiente, ou propor projetos relacionados à Educação Ambiental, é necessário, primeiramente, conhecer as concepções de meio ambiente dos atores envolvidos na atividade (DILL; CARNIATTO, 2020, p.154).

Com isso, é possível fazer com que haja uma verdadeira conscientização e compressão não só dos valores, mas também de toda a importância que existe quanto aos cuidados e da relação direta do homem com o meio. E, assim, foi dada mais ênfase a educação ambiental como um todo, e sempre buscando as melhores definições para a mesma. Tem-se presenciado um significativo crescimento dos movimentos ambientalistas e o interesse pela preservação ambiental. (DILL; CARNIATTO).

2.2. A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO E DO RECONHECIMENTO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS

Na natureza, é perceptível a grande quantidade de problemas diretamente resultantes da ação humana, decorrentes dos diferentes métodos de consumo desenvolvidos pelas sociedades ao longo dos anos. Exemplos desses problemas incluem o aquecimento global, o derretimento das geleiras, o desmatamento e a emissão contínua de inúmeros poluentes, todos resultantes dos altos índices de consumismo.

Conforme destacado em Oliveira, Saheb e Rodrigues (2022, p, 19)

Isso requer que sejam desenvolvidas atividades que promovam a educação para o desenvolvimento sustentável e abordem questionamentos sobre a utilização de recursos naturais, o consumo sustentável, a relação homem e

natureza, a interdependência dos seres vivos, os impactos ambientais e ainda a realização de atividades como horta, jardim, terrário e aquário, preferencialmente com trabalho interdisciplinar, permitindo uma leitura crítica da realidade em relação aos problemas contemporâneos.

Diante de todos esses problemas, a proteção ambiental deixou de ser uma opção e tornou-se uma obrigação. Observa-se que os impactos ambientais não afetam apenas as gerações futuras, mas já são visíveis no presente. Isso reforça a necessidade urgente de aplicar medidas preventivas. Mesmo que essas medidas não possam reverter completamente a situação atual do meio ambiente, é essencial pensar no futuro próximo e agir com um olhar voltado para o amanhã. (MILARÉ, 2016).

É essencial contextualizar os problemas ambientais para compreender a necessidade de um tratamento coerente e eficaz que possa realmente resolver as questões presentes. Essa abordagem deve promover o desenvolvimento e a organização adequada dos cuidados com o meio ambiente, evitando danos causados pelo consumismo desenfreado.

Não se pode negligenciar a questão ambiental; é necessário revisar as práticas de consumo e, especialmente, combater o desperdício, que tem sido uma consequência direta desse problema. O desperdício resulta em uma sobrecarga de resíduos e lixo em todo o planeta. Além disso, as empresas devem adotar posturas semelhantes à da Samsung Electronics, que realiza avaliações ambientais rigorosas de seus produtos. A empresa impõe normas de certificação internacionais e realiza o recolhimento de lixo eletrônico, promovendo uma gestão mais responsável dos resíduos (ROCHA; DIAS, 2014).

2.3. ENSINO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS SEGUNDO A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Contextualizar e tratar das questões ambientais são atitudes importantes, devido ao valor agregado ao modo com que a Base Nacional Comum Curricular apresenta algumas propostas e direcionamentos dentro das questões ambientais, e mesmo que dentro das propostas colocadas ao longo da BNCC, não sejam

profundas, e que tenha evitado ir de fato ao centro das discussões e de todas as questões que circundam os problemas ambientais (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018).

É com isso que devem ser apresentados aos alunos, para que se torne possível desenvolver mesmo um caráter e um sentimento de pertencimento e de agentes que podem causar os referidos danos, mas que podem atuar de diferentes maneiras no combate, no controle e principalmente da disseminação de boas ideias e de boas atitudes para levar ao conhecimento de mais pessoas sobre a referida problemática e sobre o valor e importância de agir.

[...] cuidar e responsabilizar pela saúde e bem-estar próprios daqueles com quem vive, assim como promover o cuidado com os ambientes naturais e os de convivência social e profissional, demandando condições dignas de vida e de trabalho para todos. [...] debater e desenvolver ideias sobre a constituição e evolução da vida, da Terra e do Universo, sobre a transformação nas formas de interação entre humanos e com o meio natural, nas diferentes organizações sociais e políticas, passadas e atuais, assim como problematizar o sentido da vida humana e elaborar hipóteses sobre o futuro da natureza e da sociedade (BRASIL, 2018, p. 7-8).

Todas essas propostas colocadas na citação acima são necessariamente importantes e de muito valor em meio ao contexto educacional e devem ser vistas como as bases fundamentais para o desenvolvimento da conscientização do alunado, e desse modo requer uma atuação constante e objetiva por parte do professor, para que esse assunto seja esclarecido, aceito e que passe a fazer parte das missões e dos objetivos dos educandos enquanto serem em pleno crescimento, desenvolvimento e pertencimento a uma dada sociedade.

É um assunto que deve ser colocado em pauta e em prática em sala de aula, e diante de toda a necessidade de abordagem e do valor que o tema carrega há sempre uma discussão que envolve todo o assunto, devido a grande presença de problemas em todo o mundo e que vem causando danos que muitas vezes são irreversíveis e que por isso mesmo necessita de uma atenção toda especial em sala de aula (SILVA; LOUREIRO, 2020).

E dentro dessa linha de abordagem, é afirmado por Loureiro (2019, p. 69), que:

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente.

E por possuir um valor muito significativo para toda a sociedade, isso faz com que sempre seja levado de encontro aos alunos e a toda a sociedade, pois sempre é preciso que se busquem medidas, propostas e estratégias de aplica-las em sala de aula, e como a escola possui toda uma importância e a função de proporcionar esse contato e essa aproximação do educando com as realidades que são vistas no contexto social, é preciso que seja levado em conta às questões ambientais em meio às propostas de ensino.

Para isso, é necessário dispor de recursos e suporte adequados que permitam ao professor conduzir suas aulas de forma eficaz. Através dos textos, das caracterizações e da interação com a realidade, é possível elevar o ensino, oferecendo abordagens amplas e significativas sobre as questões ambientais.

Dentro desse contexto, é essencial que o Livro Didático, sem perder seu caráter de guia para o ensino, apresente um conteúdo detalhado e atualizado. O Livro Didático é frequentemente considerado uma das ferramentas mais utilizadas pelos professores e, portanto, deve refletir as mais recentes informações e práticas.

Além disso, as diferentes propostas de práticas educativas relacionadas à Educação Ambiental devem ser alinhadas a uma abordagem interdisciplinar e multidimensional. Isso envolve a integração de aspectos ambientais, sociais, políticos, econômicos e culturais, promovendo uma compreensão abrangente e integrada das questões ambientais (TEIXEIRA; SILVA; AZEVEDO, 2019).

E isso será importante para que haja mudanças de pensamento, e, por conseguinte, de práticas pedagógicas, seja possível, é necessário que o professor compreenda a si mesmo, aceitando e percebendo que as incertezas e os erros fazem parte de um processo reflexivo de autoformação tanto pessoal, quanto profissional, propiciando um conhecimento que liberta, promove momentos criativos, produtivos, em um esforço planejado, sistemático e paralelo, ao mesmo tempo em que articula aspectos, ontológicos, epistemológicos, metodológicos e estratégicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta etapa do trabalho são apresentados os principais meios utilizados para a obtenção das informações adquiridas mediante o desenvolvimento da pesquisa, assim como as definições de cada modalidade de pesquisa colocada em prática. E

assim será apresentada toda a trajetória metodológica, que tornou possível chegar-se ao um conhecimento mais amplo das questões referentes ao tema.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de um levantamento de dados de cunho bibliográfico em escritos, textos, periódicos que contemplam bem o tema e que ampliam os horizontes dentro da questão aqui trabalhada. Diante disso, a pesquisa bibliográfica e o estudo de conceitos e de todos os aspectos inerentes ao tema, foi o passo principal.

De acordo com Gil (2002), por pesquisa bibliográfica entende-se a leitura, a análise e a interpretação de material impresso. Entre eles podemos citar livros, ou fotocopiados, periódicos, imagens, manuscritos, mapas, entre outros.

A aquisição dos conteúdos e dos materiais aqui utilizados se deu a partir dos seguintes de procuras no Google acadêmico. O período de realização da pesquisa foi entre dezembro de 2023 a março de 2024.

O processo de seleção dos artigos foi feito utilizando-se expressões de buscas com direcionamento ao tema, tais como: Educação ambiental; Práticas pedagógicas ambientais; Natureza e ensino; Ciências da natureza, palavras estas relacionadas aos objetivos e as palavras chaves.

Foram realizadas análises dos títulos de artigos, com a finalidade de elencar sua relação com a pesquisa e caso fosse detectado alguma relação com o tema abordado. E no processo de seleção foram eleitos 10 trabalhos, que possuem o recorte temporal de publicação entre os anos de 2014 a 2022.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O quadro 01 apresenta os 10 trabalhos selecionados neste estudo, sendo apresentado o título, autor e ano de publicação. Após, é feita a discussão dos mesmos.

Quadro 01. Apresentação dos trabalhos

TÍTULO	AUTOR	ANO DE PUBLICAÇÃO
A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC.	Branco; Royer; Branco	2018

Base Nacional Comum Curricular	Brasil	2018
Concepções de meio ambiente e educação ambiental de professores do ensino fundamental	Dill; Carniatto	2020
Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo	Loueiro	2019
Reação Jurídica à Danosidade Ambiental: Contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade	Milaré	2016
A Educação Ambiental e a Prática Pedagógica: um diálogo necessário	Oliveira; Saheb; Rodrigues	2020
A educação ambiental sob a perspectiva de professores da rede pública de ensino: estudo de caso na cidade de Pesqueira–PE	Silva	2022
Água fonte de vida: educação ambiental no 6º ano do ensino fundamental	Rocha; Dias	2014
As vozes de professores pesquisadores do campo da educação ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental	Silva; Loureiro	2020
A Educação Ambiental e os documentos oficiais da educação básica: uma abordagem interdisciplinar à luz da BNCC	Teixeira; Silva; Azevedo	2022

Fonte: a autora

A partir das contribuições dos teóricos que apoiaram o desenvolvimento da pesquisa, compreendeu-se a importância de questões dentro daquilo que se trata da relevância das práticas metodológicas voltadas para a educação ambiental no ensino de ciências da natureza. Além do mais, entendeu-se inicialmente que os

educadores devem de fato buscar sempre compreender que é sempre possível fazer com que os educandos possam envolver-se bem com a temática e passar a ter mais conhecimentos sobre os danos e os males que a própria sociedade e seus hábitos causam à natureza.

Com as contribuições dos autores mencionados no quadro 01 pode-se observar que as atividades práticas devem ser desenvolvidas de maneira em que os alunos possam conciliar teoria e prática, onde as explicações, junto ao contato com recursos naturais são de grande importância no processo de conscientização ambiental. Alguns dos exemplos que podem ser utilizados são: A coleta seletiva do lixo, a redução do desperdício de água, a preservação de áreas verdes, evitar a poluição, entre outras atitudes que contribuem com o meio ambiente são ações que devem ser solicitadas, tanto na escola quanto nas residências dos alunos, proporcionando aos estudantes que sejam os agentes participativos do processo de ensino aprendizagem.

As propostas destacadas aqui devem ser seguidas e organizadas com base nos princípios e leis que regem as questões ambientais e que foram vistas ao longo do estudo e do levantamento de dados dessa pesquisa, e no que tange ao ensino e aprendizagem das questões ambientais ou da Educação Ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais referem.

As inferências teóricas deram novos direcionamentos de modo que ainda ao analisar a importância da Educação Ambiental para a formação de cidadãos capacitados para ter toda uma responsabilidade e uma preocupação com as questões ambientais, é preciso que esse ensino possibilite a construção do pensamento crítico consciente que fomenta uma nova postura do homem perante o meio ambiente que ele está inserido. E isso deve ocorrer de modo que o homem passa a ter a percepção que pode manter uma relação positiva com os bens existentes na natureza e mais, consegue construir pontes entre suas necessidades e suas responsabilidades com o meio.

Com relação aos maiores conhecimentos sobre conceitos e demais abordagens sobre o tema, como discussão e resultados, podem ser afirmados que diante do conteúdo utilizado, que a educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio,

para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e meio como um todo.

O principal questionamento feito em todo o trabalho está voltado para a que se entendam quais as principais práticas e metodologias voltadas para a conscientização e educação ambiental através do ensino de ciências? E foi a onde se chegou a compreensão de que as práticas devem ser aquelas que sejam capazes de formar cidadãos comprometidos com o contexto ambiental. Deve ser baseada numa perspectiva de educação contínua, onde se torna importante, seu aperfeiçoamento desde a primeira fase da vida escolar, em todas as idades e níveis, tanto da educação formal quanto não formal.

Compreender as principais concepções de meio ambiente a partir das ideias dos autores que embasaram o estudo é essencial, e reafirma o significado exposto nos objetivos específicos da pesquisa, uma vez que centraliza os interesses em analisar toda a importância da educação ambiental, visando a aquisição do conhecimento acerca das principais concepções, para que seja possível descrever e reafirmar o valor do meio para o todo e focar em propostas de ensino de conscientização, conhecimento e ação de em busca de mudanças, de sanar e resolver alguns problemas.

Fazendo-se uma relação direta com os objetivos propostos, pode ser compreendido que conforme aborda os autores, é fundamental que sejam colocados em práticas às metodologias de ensino que estejam adaptadas e direcionamento das propostas de ensino que sejam capazes de bater de frente com essa realidade e urgência que o meio ambiente como um todo apresenta.

Tudo isso deve ser de fato realizado para que haja sempre uma maior aproximação dos problemas que estão ao redor do alunado, e dentro da realidade de cada uma, para fazer com que sejam bem mais aproveitadas as estratégias e que tenham como consequência direta uma maior aproximação dos fatos, dos exemplos regionais e locais, e principalmente buscando melhorias e algumas possíveis medidas de cuidado e de combate aos problemas presentes no meio ambiente.

Portanto, os direcionamentos e abordagens vistas ao longo do desenvolvimento da pesquisa, é que se possa partir dos alunos de maneira voluntária e como fruto da aproximação dos conteúdos, novas estratégias de estudo e conseqüentemente de trabalho e pesquisa sobre as questões ambientais, para que

sejam levadas sempre ao centro dos debates e das contextualizações em sala de aula.

É importante ainda que o educando possa se conscientizar para os casos e impactos que o meio ambiente como um todo vem sofrendo e que se tratam mais precisamente dos males e do mau comportamento do ser humano, assim é preciso que seja construída a conscientização sobre os danos que direcionados á saúde humana, dos animais e do meio como um todo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento desta pesquisa e do estudo dos conteúdos e referenciais sobre o tema, foi possível aprofundar o conhecimento sobre as questões ambientais inseridas no ensino de Ciências da Natureza, destacando a importância de contextualizar essas questões em sala de aula. O processo evidenciou o valor e o prazer de explorar o tema com maior profundidade, ampliando a compreensão das questões ambientais e sua relevância educativa.

Durante todas as etapas do estudo, ficou claro o quão crucial é a abordagem das questões ambientais em um contexto que exige cuidado e preparo. A integração do tema com os educandos permite criar propostas que não só aumentam o interesse e o prazer pelo assunto, mas também ampliam as atitudes de cuidado para além do ambiente escolar.

A pesquisa ressaltou a necessidade de uma abordagem mais ampla, que inclua debates e práticas contextualizadas com realidades variadas e relevantes para a vida dos educandos. A implantação de práticas metodológicas que aproximem os alunos das questões ambientais e incentivem o zelo pelo meio ambiente é fundamental para sua formação cidadã.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, comprovando a importância de compreender os valores e significados das questões ambientais na formação e desenvolvimento dos alunos. Este conhecimento deve fomentar um pensamento crítico e reflexivo sobre a degradação ambiental e reforçar a necessidade de preservar a biodiversidade.

Por fim, a pesquisa demonstrou seu valor e relevância para instituições educacionais, acadêmicos e profissionais da área. A conscientização e compreensão de um meio ambiente mais saudável e a implementação de novas práticas metodológicas no ensino de Ciências da Natureza são essenciais para um ensino mais eficaz e enriquecedor. As diferentes abordagens e métodos de ensino devem sempre ser explorados para aprimorar a condução do aprendizado e promover uma educação ambiental de qualidade.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

DILL, M.A. CARNIATTO, I. **Concepções de meio ambiente e educação ambiental de professores do ensino fundamental I**. São Paulo, V. 15, 2020.

GIL, Antônio Carlos. Metodologia científica. **São Paulo**, v. 3, 2002.

LOUREIRO, C. F. **Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande do Sul, v. 36, n. 1, p. 79-95, jan./abr. 2019.

MILARÉ, Édís. Reação Jurídica à Danosidade Ambiental: Contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade. Tese (Doutorado em Relações Sociais) – Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016

OLIVEIRA, Chrizian Karoline; SAHEB, Daniele; RODRIGUES, Daniela Gureski. A Educação Ambiental e a Prática Pedagógica: um diálogo necessário. **Educação UFSM**, v. 45, 2020.

SILVA, Anderson Carlos Maia da. **A educação ambiental sob a perspectiva de professores da rede pública de ensino: estudo de caso na cidade de Pesqueira-PE**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2022.

ROCHA, Lea Damasceno Silva; DIAS, Maria José da Silva Rocha. Água fonte de vida: educação ambiental no 6º ano do ensino fundamental. Orientador: Lauze Lee Alves Ferreira. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Plano Nacional de Formação de Professores, Pólo Dom Eliseu, PA, 2014.

SILVA, Silvana do Nascimento; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. As vozes de professores-pesquisadores do campo da educação ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, p. e20004, 2020.

TEIXEIRA, Luciana Cláudia Teixeira; SILVA, Mauro Márcio Tavares da; AZEVEDO, Ana D.'Arc Martins de. A Educação Ambiental e os documentos oficiais da educação básica: uma abordagem interdisciplinar à luz da BNCC. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 4, p. 425-445, 2022.