



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA EAD**

**PATRÍCIA BISPO DOS SANTOS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA BNCC PARA**  
**O ENSINO DE GEOGRAFIA**

**MACEIÓ**  
**2021**



PATRÍCIA BISPO DOS SANTOS



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA BNCC PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Geografia (EaD) do Instituto de Geografia Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Alagoas, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

**Orientador (a): Gilcildei Rodrigues da Silva**

**MACEIÓ  
2021**



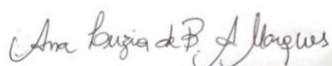
## Anexo 07 - ATA DE APRESENTAÇÃO/DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 30 dias do mês de junho de 2021, às 17 horas, em sessão pública presencial na sala webconferência <https://meet.google.com/xfq-ihim-pus> do curso vinculado ao Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente - IGDema da Universidade Federal de Alagoas ou na sala de vídeo conferência, da Universidade Federal de Alagoas, localizada a Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro do Martins, Maceió – AL, CEP 57072-900, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a) Orientador(a) \_Gilcileide Rodrigues da Silva e composta pelos examinadores: Membro 01 profa. Ana Luzia de Barros Andrade Marques, Membro 02 prof. Kinsey Santos Pinto, a discente Patrícia Bispo dos Santos (Matrícula Ufal nº14110984), apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **Educação Ambiental no Ensino de Geografia** como requisito curricular para a integralização do Curso de Licenciatura em Geografia EaD, o presente trabalho obteve a nota oito inteiro e nove décimos (8,9) como resultado final. Informado ainda que o prazo final de entrega do TCC refeito será de até 20 dias após a data desta defesa. A discente deverá entregar cópia em arquivo digital com as seguintes identificações: Título do trabalho, nome completo dos autores, cidade Polo, e a data de defesa. Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos, tendo sido lavrada a presente ATA pelo Presidente da banca que após lida e aprovada, é assinada pelos professores avaliadores e pela estudante.

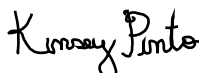


Coordenadora  
Gilcileide Rodrigues da Silva  
SIAPE 1872848

Presidente e Orientador(a)



Membro 01



Membro 02



Estudante: \_\_\_\_\_

Estudante: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, pela perseverança em ultrapassar todos os obstáculos, durante todo percurso do curso, e não ter me deixado desanimar.

Aos meus pais, em especial meu “pai,” que já não está mais presente entre nós, mas que sempre me deu força para seguir onde sempre fui seu motivo de orgulho. Meu esposo, que sempre me apoiou e me acompanhou em toda trajetória. Aos irmãos, familiares e amigos, que sempre me incentivaram.

A todos meus colegas que convivi no recorrer do curso, obrigada pela troca de experiências e companheirismo.

## RESUMO

O presente estudo resulta da metodologia de pesquisa qualitativa que utilizam dados analisados para o desenvolvimento educativo e integrado com o aporte teórico da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), dentre outros, que evidencia produzir a comparação entre o conhecimento teórico e prático diminuindo o distanciamento entre os discentes e as práticas vivenciadas, com o objetivo geral o desenvolvimento do ensino de maneira significada de acordo com os conteúdos apresentados na BNCC. Tem como resultado a desmistificação dos conceitos preestabelecidos (ou pré-conceitos estabelecidos), na sociedade. Com a conclusão que possa justificar a importância da Educação Ambiental no conteúdo do eixo temático da Geografia ao longo dos níveis escolares na Educação Básica no Brasil.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Práticas. Educação Ambiental. Geografia.

## ABSTRACT

The present study results from the qualitative research methodology that uses data analyzed for educational development and integrated with the theoretical contribution of the Common National Curriculum Base (BNCC), among others, which shows to produce a comparison between theoretical and practical knowledge, reducing the distance between the students and the practices experienced, with the general objective of developing teaching in a meaningful way according to the contents presented in the BNCC. It results in the demystification of pre-established concepts (or established pre-concepts) in society. With the conclusion that can justify the importance of Environmental Education in the content of the thematic axis of Geography along the school levels in Basic Education in Brazil.

**Keywords:** Development. Practices. Environmental Education. Geography.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é uma investigação de cunho qualitativo, com caráter exploratório e descritivo, a fim de identificar as relações entre o conteúdo educativo da Geografia relacionada à Educação Ambiental no ensino da rede pública. Sendo assim, propõe-se, investigar os aspectos teóricos e metodológicos que envolvem o ensino da Geografia vinculado a Educação Ambiental e as principais dificuldades e desafios enfrentados por professores de Geografia, ao trabalharem com essa temática. Desse modo, para que esta pesquisa fosse possível, foram definidos como procedimentos metodológicos: o levantamento bibliográfico, a observação e a análise dos discursos apresentados pelos docentes e pesquisadores da disciplina citada neste artigo. A seguir, estão as etapas a serem seguidas durante a pesquisa.

A educação ambiental, atualmente, no que se remete ao ensino de Geografia em escola pública, porventura não conseguir atingir uma maior qualidade na educação. A questão da relação ambiental acaba refletindo na percepção, conscientização e aprendizagem dos alunos sobre seus cotidianos atuais e futuros. A Geografia tem como mérito desenvolver e estimular os alunos a participar da ampliação de seus conhecimentos com ações que visem políticas ambientais, mais justas e valores e conduzir a uma educação capaz de frisar a sustentabilidade ambiental.

São várias as etapas para a adaptação voltadas para a instrução de Geografia e suas alterações na metodologia implementada pelo professor em sala de aula. Uma das grandes dificuldades do docente é a progressão de conteúdos, com materiais didáticos que seguem concepção, adaptação do currículo e o tempo que irá demandar para o ajustamento a essa proposta de objetivos de aprendizagem. As escolas teriam que estar, a partir do ano de 2020, com seus currículos adequados ao que propõe a Base Nacional Comum Curricular que norteia sua elaboração. Especialmente, a disciplina de Geografia, os materiais didáticos seguem metodologias e progressões oportunizando ao professor ter acesso ao material estruturado no Ensino Fundamental I para dar continuidade a sua caminhada no Ensino Fundamental II, em sequência, o Ensino Médio. A partir de pré-requisitos com suas habilidades e competências trazendo uma organização para o currículo escolar possibilitando uma maior integração entre os diferentes seguimentos dos componentes curriculares, pela BNCC, a Geografia passa a fazer parte junto com História nas Ciências Humanas trazendo a efetivação da interdisciplinaridade. O docente de Geografia tem uma maior propensão para trabalhar os

demais docentes de diferentes componentes curriculares para seu planejamento e encaminhamento e saber o que já é esperado do aluno.

Como a questão ambiental no ensino da escola pública não pode contar com uma educação de qualidade, devido a alguns de seus razoáveis déficits, os alunos acabam não tendo uma devida compreensão da relação ambiente/educação. É preconizado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), objetivo geral, em Geografia, o desenvolvimento educativo e integrado da educação ambiental, visando ofertar a aprendizagem significativa em concordância como é preconizado na BNCC.

Esta é uma questão refutável no que diz respeito à compreensão e consideração sobre a educação ambiental nas escolas públicas, onde existe grande necessidade de estabelecer medidas eficazes para ocorrer o desenvolvimento que possibilite a importância de incorporar práticas, afim de melhorar o resultado das condições curriculares no ambiente escolar público, com eficácia e oportunidade na aprendizagem e com medidas estratégicas, tornando o ambiente da educação com atitudes concretas de conscientização e responsabilidades nas práticas ambientais.

A Geografia deve, assim, analisar e identificar a percepção sobre as práticas ambientais no ensino, incentivar a cidadania educacional, para que os alunos possam progredir e cooperar com ações visando políticas ambientais mais justas para todos.

Na atual circunstância, da qual são notadas algumas deficiências na educacional ambiental no ensino, como dificuldades no processo de escolarização, falta de flexibilização curricular, carência de materiais pedagógicos, falta de metodologias mediadoras na relação ensino-aprendizagem voltadas para a educação ambiental no ensino da escola pública. Todavia, verifica-se que são necessários em caráter de urgência práticas pedagógicas mais eficazes, com o intuito provável de solucionar estas ineficiências, principalmente no componente de Geografia, uma vez que a questão ambiental afeta todos habitantes do planeta.

Ao questionar-se o conceito das práticas educativas relacionadas à Educação Ambiental no ensino abordado, ocorrem estímulos os quais contribuem para a formação de futuros cidadãos atuantes e conscientes da importância ambiental mais abrangente, social e crítica.

Em vista disso, é inevitável abordar a educação ambiental no âmbito da Geografia, para que assim, seja trabalhada a importância socioambiental nos discentes, que estes sejam estimulados com informações, ações e atitudes, a fim de fomentar mudanças em suas práticas e pensamentos, promover uma reflexão crítica e evidenciar as práticas ambientais.



Ao propor dimensões na construção da cidadania e na formação dos sujeitos sociais, a educacional ambiental emerge na Geografia relações e movimentos também capazes de unir o social, o cotidiano e o natural.

O objetivo deste estudo foi realizar uma abordagem introdutória acerca da relação da Geografia com a Educação Ambiental, para que seja possível contribuir com ações que envolvam a prática de cidadania ambiental e possibilitar a construção de um saber ambiental aos alunos, de suas concepções e atitudes.

A metodologia desenvolvida integra as necessidades da educação ambiental no currículo de Geografia, considerar uma ação concreta da escola pública, não descartando as escolas da rede privada, procurando melhorar as intervenções que direcionam as práticas pedagógicas no que tangem as ambientais.

## 2 A GEOGRAFIA E A CONSTRUÇÃO AMBIENTAL

A Geografia aqui tem a finalidade de propor uma reflexão de qual seria a metodologia escolar apropriada para ser trabalhada no novo século. O modelo tradicional baseado na separação “a Terra e o Homem” foi por tornar-se obsoleto ao longo do tempo. É importante pensar em uma Geografia para um mundo integrado. Segundo Vesentini (2009, p. 161), “O ensino de Geografia deve ensinar o aluno a descobrir e refletir sobre o mundo em que vivemos e o meio local.”. Um mundo onde as transformações técnicas, científicas e os problemas socioambientais decorrentes dessa revolução permeiam o nosso espaço.

A Geografia quanto ciência, desde sua formação, propôs uma relação de estudo entre os homens e o meio natural, a qual engloba o natural e o social. O objeto de estudo da Geografia, que desde a sua origem como ciência, teve seu caráter eminentemente ambientalista. Foi definido, “o objeto da Geografia como a relação homem-natureza, na perspectiva da paisagem. Colocou o homem como um ser ativo, que sofre a influência do meio, porém, que atua sobre este, transformando-o” (MORAES, 1997, p. 68). Ao observar a história da evolução da ciência moderna, percebe-se que a Geografia foi uma ciência de cunho ambientalista desde sua origem, atualmente cotidiana, contextualizada e interdisciplinarizada adequadas aos diferentes níveis educacionais.

Sendo que as outras são mais específicas no tratamento da referida temática. Contudo, não se pretende dizer que a Geografia é a única que sozinha consegue dar conta de toda a problemática que envolve o conhecimento do meio ambiente.

Neste sentido, vários pensadores ligados à Geografia, contribuíram para o seu desenvolvimento enquanto ciência sob uma perspectiva interdisciplinar e ambiental:

O desafio para o ensino de geografia é aproximar o estudante da sua realidade espacial real e concreta, mediante propostas metodológicas que não somente o permitam categorizar desde o saber científico as características que encontra em seu espaço geográfico específico. É necessário que o ensino de geografia recorra também aos saberes que se encontram fora da escola, como um complemento ou como um fator essencial nos currículos e nas propostas didáticas para a aprendizagem da geografia e de sua essência de estudo: o espaço social (LACHE, 2014, p. 116).

O autor compreende que o ato de aproximar os elementos metodológicos da realidade concreta do aluno, constitui uma aprendizagem com uma perspectiva construtivista, apoiando-se na asserção de que o conhecimento tem o potencial de se manifestar na interação por meio

de ações que viabilize possibilidades de repensar permanente suas práticas, propiciando reflexões através de seu espaço concreto e de sua realidade cotidiana.

Para um maior entendimento da Geografia, o docente precisa criar situações necessárias que possibilitem estabelecer a relação que veiculam os elementos do saber historicamente constituído. Para La Blache (1954), o homem pode e deve transformar o meio. Por isso, é de suma importância que o conhecimento científico seja determinado conscientemente de como é necessário saber pensar o espaço, para que se possa nele agir e interagir.

De acordo com Soffiati (2008), a Geografia e a Educação Ambiental assumem caminhos que se complementam e contribuem para a prática escolar. As práticas que são assumidas no âmago da convergência entre as proporções que constroem a formação da cidadania no desenvolvimento, enquanto sujeito no ideal social e educacional, que emerge na ação da antinomia a sagacidade lógico-formal como único e verdadeiro caminho. Esta permite ressignificar o processo de ensino-aprendizagem com novas possibilidades, apresentando novas práticas que vinculam a confabulação entre o saber do aluno e o saber científico, o saber social e o saber ambiental e entre uma nova concepção de consciência social e proteção ambiental (LEFF, 2009).

A partir destes apontamentos, a educação ambiental buscará construir nos educandos valores de preservação da natureza e conservação de bens culturais e ecológicos, enfim, de respeito à natureza. Apresentar aos alunos uma percepção de que fazemos parte da natureza e não somos o seu dono, proporcionará um ensino de Geografia capaz de favorecer para uma formação atuante de procedência. Procura-se desenvolver uma transmissão de conhecimentos para além dos conteúdos previstos nas Orientações Curriculares. Um ensino relacionado à predisposição e percepção da realidade do ponto de vista de sua espacialidade. Segundo Cavalcanti,

A finalidade de ensinar Geografia para crianças e jovens deve ser justamente a de os ajudar a formar raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço. Trata-se de possibilitar aos alunos a prática de pensar os fatos e acontecimentos mediante várias explicações, dependendo da conjugação desses determinantes, entre os quais se encontra o espacial (CAVALCANTI, 2010, p.24).

A Geografia se devota à compreensão das características dos fenômenos, escolhendo como esfera principal a análise o espaço geográfico. Sendo assim, possibilitará aos alunos uma investigação espacial que possibilitará o exercício de cidadania ambiental de melhor qualidade, possibilitar aos alunos refletir sobre seu espaço de forma mais extensiva e crítica.



Na linha de pensamento, Loureiro (2003), dispõe que a tarefa educativa baseada na ação dialógica e participativa, tem por objetivo a formação da consciência humana. Neste sentido, A participação efetiva dos alunos na compreensão das questões socioambientais é de grande relevância para o seu espaço e de sua vivência.

A partir dos dados levantados, foi descrito uma análise qualitativa, tendo como resultado final o incentivo para a discussão sobre a educação ambiental no ensinamento de Geografia em escolas públicas. Os estudos relacionados à temática ambiental permitem o confronto entre as ideias expressas pelos autores, obter conclusões e conduzir a maiores reflexões sobre o assunto, haja vista que o trabalho científico necessita de pesquisa junto ao conhecimento acumulado nas obras existentes sobre o assunto. Por meio de pesquisas, busca-se resgatar a compreensão quanto à temática, é possível averiguar como tal disciplina tem influenciado na construção de conceitos relacionados à questão ambiental.

Ao entender que a análise de conteúdo é um procedimento de pesquisa que se situa em um delineamento mais amplo da teoria da comunicação e tem como ponto de partida a mensagem, com finalidade de responder a perguntas inseridas diante da problemática atende desta forma, aos objetivos desse artigo.

### **3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA**

Diante do exposto, surgiu a análise de como pode estar sendo desenvolvida a aplicabilidade da educação ambiental no ensino de Geografia na escola pública. Vale considerar ainda que o ensino da conservação ambiental tem o potencial de construir atitudes que estejam ao alcance dos alunos. Este trabalho não tem a pretensão de responder de forma definitiva essa questão. Mas de colaborar com mecanismos que facilitem e evidenciem a importância da Educação Ambiental como uma forma eficaz de comprometer o ensino de Geografia ao facilitar o processo pedagógico com melhorias da qualidade ambiental e de vida, inserindo questões sobre Educação Ambiental nas aulas de Geografia, a fim de que os educandos compreendam a sua importância para as práticas cotidianas, considerar as possibilidades de aplicação de novas metodologias possíveis de serem aplicadas em sala de aula e visando atingir a sustentabilidade da coletividade social por meio de atitudes.

O reconhecimento da importância de trabalhar uma Geografia voltada à formação socioambiental, com o sentido de despertar o cuidado com o meio ambiente, promover teorias voltadas para ações concretas dentro e além do meio escolar, suscitar mudanças de caráter

ambiental, no pensamento e nas atitudes dos alunos para a reflexão crítica quanto à importância de práticas significativas na escola, em especial, acompanhadas ao exercício do ensino da Geografia, destacando o valor educativo dessa ciência.

A relevância do estudo nos mostra que a educação Ambiental possui uma ligação estreita com a ciência geográfica, visando à qualidade de vida da população e a sustentabilidade por meio de atitudes práticas da sociedade. A questão do meio ambiente nas aulas de Geografia, entrelaçado seus ensinamentos, permite-se que os alunos tornem-se atuantes na transformação de suas vidas, dos lugares e das paisagens.

Essa temática nos mostra que Geografia sempre esteve ligada às transformações ocorridas no espaço geográfico e na sociedade, configurando no ambiente escolar, instigando o aluno a observar, analisar e compreender a sua modificação ao longo do tempo. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Geografia, “a proposta de Geografia para estudo das questões ambientais favorece uma visão clara dos problemas de ordem local, regional e global, ajudando a sua compreensão e explicação, fornecendo elementos para a tomada de decisões e permitindo intervenções necessárias” (BRASIL, 1998, p.46).

Observa-se que todos os conteúdos relacionados ao meio ambiente podem ser abordados pelo olhar geográfico e inseridos no cotidiano escolar dessa disciplina. Em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA): a “Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua, e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999, p.4), demonstrando a importância de a Educação Ambiental estar inserida no cotidiano escolar, destacando-se ainda que esta não possa ser concebida como uma disciplina que esta no currículo de Ciências da Natureza, devendo-se ser uma prática interdisciplinar:

Implementar soluções e avaliar sua eficácia para resolver problemas cotidianos. Desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental. (BNCC, 2017, p.325).

Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. (BNCC, 2017, p.326).

Essa integração se evidencia quando temas importantes como a sustentabilidade socioambiental, o ambiente, a saúde e a tecnologia são desenvolvidos nas três unidades temáticas. Por exemplo, para que o estudante compreenda saúde de forma abrangente, e não relacionada apenas ao seu próprio corpo, é necessário que ele seja estimulado a pensar em saneamento básico, geração de energia, impactos ambientais, além da ideia de que medicamentos são substâncias sintéticas que atuam no funcionamento do organismo. (BNCC, 2017, p.329).

Promover a prática da cidadania em busca de um ambiente equilibrado, expressar a igualdade de todos os indivíduos que pertencem a uma organização em sociedade. A criticidade adquirida, a partir da descoberta de sua realidade cotidiana que é vivenciada pelos educandos facilitará no processo de aquisição e consolidação do conhecimento.

### **3.1 Análise Das Orientações Da Educação Ambiental Na BNCC**

Com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) temos suas unidades temáticas, objetivos de conhecimento e habilidades. No componente curricular de Geografia no 8º ano do Ensino Fundamental temos a unidade temática: “Natureza, ambientes e qualidade de vida.” Com quatro objetivos de conhecimento que englobam as interculturalidades aliadas às diversidades e transformações nas paisagens, inicialmente naturais, dentro da América Latina, não deixando de descrever as influências das identidades regionais vindas de localidades como os Estados Unidos da América, África, América portuguesa e espanhola. É colocado como habilidades:

**(EF08GE21)** Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global. **(EF08GE22)** Identificar os principais recursos naturais dos países da América Latina, analisando seu uso para a produção de matéria-prima e energia e sua relevância para a cooperação entre os países do Mercosul. **(EF08GE23)** Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia. **(EF08GE24)** Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos (como exploração mineral na Venezuela; agricultura de alta especialização e exploração mineira no Chile; circuito da carne nos pampas argentinos e no Brasil; circuito da cana-de-açúcar em Cuba; polígono industrial do sudeste brasileiro e plantações de soja no centro-oeste; maquiladoras mexicanas, entre outros). (BNCC, 2017, p.393).

Com a finalidade de promover a prática da cidadania em busca de um ambiente equilibrado, expressando a igualdade de todos os indivíduos que pertencem a uma organização em sociedade, A criticidade adquirida inicialmente, a partir da descoberta de sua realidade cotidiana vivenciada pelos educandos, facilitará no processo de aquisição e consolidação do conhecimento.

### **3.2 Reflexões e interações da Educação Ambiental no Ensino Médio**



Oferecer um local coerente e saudável é uma das atuações da escola, colaborando para a preparação e formação de futuros cidadãos responsáveis e conscientes de suas contribuições e responsabilidades inseridas no meio ambiente para serem capazes de entendimento dos impactos das alterações de seus comportamentos, compreender que a problemática é produção da ação humana e tornar contínua a reflexão sobre a educação ambiental. Nesse âmbito Oaigen:

[...] um processo contínuo de capacitação da sociedade como um todo, que sinta a necessidade do envolvimento para o desenvolvimento ativo e conservação do meio ambiente, participando de processos de melhora da qualidade de vida de todos os seres vivos. A educação ambiental também significa a adaptação contínua do homem ao ambiente onde ele vive, respeitando e interagindo com os demais seres vivos do seu nicho ecológico, é necessária a participação ativa do aluno durante as aulas e o seu desenvolvimento com o ambiente onde vive (OAIGEN, 2001, p. 17).

As escolas nacionais, sejam da rede pública de ensino ou da rede particular, têm como aporte 'r de seus currículos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), que compreende as competências, as aprendizagens intencionadas e os conhecimentos essenciais para todos os discentes da Educação Básica no Brasil a começar pela Educação Infantil finalizando no Ensino Médio (BRASIL, 2017b).

As políticas educacionais nas esferas federal, estaduais e municipais com seus diferentes aspectos como: a reformulação do conteúdo, interdisciplinaridades, formação continuada dos docentes, infraestrutura do ambiente escolar, a avaliação, analisar as características específicas socioeconômicas para a educação ambiental no Ensino Médio proporcionam que os alunos desenvolvam uma formação cidadã atuante no meio social de maneira integral. Em suas Habilidades de Ciências da Natureza e suas Tecnologias:

**(EM13CNT103)** Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica. **(EM13CNT104)** Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis. **(EM13CNT106)** Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais. (BNCC, 2017, p.557).

**(EM13CNT202)** Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros). **(EM13CNT206)**

Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta. (BNCC, 2017, p.559).

**(EM13CNT302)** Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.

**(EM13CNT306)** Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.

**(EM13CNT308)** Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.

**(EM13CNT309)** Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais. (BNCC, 2017, p.561).

A correlação entre os conhecimentos, benefícios, riscos à saúde e diversas variáveis para a educação ambiental de modo integral, instruindo a formação de pessoas com autonomia e preocupações críticas sobre os desafios existentes, em busca de reduzir os impactos considerando o contexto escolar com o cotidiano do aluno.

A importância da preservação ambiental, como um bem comum para o futuro global no ensino, para difundir e analisar os diversos e diferentes modos de vida, para prover as necessidades atuais que não comprometam as necessidades das próximas gerações e garantir a sustentabilidade ambiental com as políticas públicas e analisar critérios para o desenvolvimento econômico que se sustente, sem interferir radicalmente no meio ambiente e nos recursos naturais, proteção ambiental, aliado com a utilização de tecnológicas. Aliar a aprendizagem no Ensino Médio com tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) motivando os debates com temas no âmbito social, cultural, ambiental, político e econômico.

No desenvolvimento sustentável, as tecnologias escolhidas para acompanhar os processos produtivos podem tornar-se uma problemática com conflitos socioeconômicos e de divergentes interesses acerca do desenvolvimento. A pluralidade nacional posiciona o Estado brasileiro na organização de políticas públicas que priorizem um critério justo e atenda às necessidades econômicas fundamentais minimizando as consequências negativas como a devastação dos recursos naturais e danos ao meio ambiente.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo ressaltou a forma de como a Educação Ambiental está orientada para o ensino de Geografia nas escolas, com uma reflexão em defesa ao meio ambiente na prática educacional destinada ao ensino.

A discussão apresentada neste caso, em específico, da disciplina de Geografia, é possível obter uma compreensão do trabalho com a questão ambiental local através de eixos temáticos e interdisciplinares para contribuir com a mudança de atitudes e mentalidades dos alunos do ensino, Apresentando uma problemática no que diz respeito ao trato da questão ambiental, no âmbito da escola e do ensino, somado aos interesses dos alunos em compreender as questões socioambientais existentes em sua realidade.

A Geografia é uma disciplina escolar capaz de unir o social e o natural, isto é, a partir da análise do espaço geográfico desenvolvida pelo ensino de Geografia, estabelecem relações sociais e naturais. Os conhecimentos desta disciplina somada à educação ambiental foram à base para a fundamentação e o desenvolvimento deste artigo.

Assim sendo, a educação ambiental no ensino de Geografia, além do aporte teórico da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), também foi pautada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental, evidenciando que a educação ambiental deve ser abordada em todos os níveis na educação básica. Com isso, torna-se indispensável à importância de investigar na disciplina de Geografia e sua relação com meio ambiente. Conforme Palma (2005), o estudo da percepção leva-nos a compreender melhor as inter-relações entre o ser humano e o meio ambiente.

É a partir da identificação perceptiva das pessoas envolvidas, a qual será possível a construção de estratégias para a sensibilização dessa barreira curricular, Realizar um diagnóstico desta realidade e possibilitar a construção de conceitos e teorias que servirão de base para práticas pedagógicas mais eficazes, com o intuito de solucionar alguma deficiência, que possa ser encontrada durante a pesquisa. Como resultado, toda a sociedade escolar será beneficiada, já que as ações frente às questões ambientais partirão da realidade do público pesquisado.

## REFERÊNCIAS

- BLACHE, V. L. **Princípios de geografia humana**. 2. Ed. Lisboa: Cosmos, 1954.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LEI nº 9.394. Brasília, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (PCN's). Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Base Nacional Curricular Comum**: Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 17 de dez. 2020.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF, 1999.
- CALVALCANTI, L. S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos**. Campinas-SP: Papirus, 1998.
- GUIMARÃES, M. **A Formação de Educadores Ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.
- LACHE, N. M. **Pensar o espaço crítica e socialmente**. Uma possibilidade de educação geográfica na escola. In: CASTELLAR, S. M. V.; CAVALCANTI, L. S.; CALLAI, H. C. (orgs.). **Didática da Geografia: aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã. 2012. 255p.
- LEFF, E. **Complexidade, Racionalidade ambiental e Diálogo de saberes**. Educação e Realidade, Porto Alegre, vol 34(3), p. 17-24, set./dez. 2009.
- LOUREIRO, C. F. B. **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de recursos Ambientais, 2003.
- MORAES, A. C. R. **Geografia: Pequena história crítica**. 15 ed. São Paulo: Hicitéc, 1997.
- OAIGEN, P. R. **Educação, ambiente e educação ambiental: as concepções históricas e epistemológicas da sociedade atual**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.1; n.1, jan./abr. 2001
- PALMA, I. R. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental**. 2005. 82 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Minas, Metalúrgica e de Materiais, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/7708>. Acesso em: 15 de dez. 2020.
- PENTEADO, H. D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997, Col. Questões da Nossa Época, v. 38.
- SILVA, M. M. P. Da et al.. **Formação em educação ambiental para graduandos e pós-graduandos de diferentes áreas do conhecimento, em campina grande-pb; impactos**

**provocados.** Anais I CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/7304>. Acesso em: 10 de dez. 2020.

SOFFIATI, A. **Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação.** In: LOUREIRO, F. B.; LAYARARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.).

VESENTINI, J.W. **Repensando a Geografia Escolar para o Século XXI.** São Paulo: Plêiade, 2009.