

Vol. 18, número 2, jul-dez, 2025, pág. 467- 495

Saberes e Práticas: um estudo sobre a educação ambiental em escolas públicas na cidade de Tenente Ananias – RN

Knowledge and practices: a study on environmental education in public schools in the city of tenente Ananias – RN

Maria Juciana Pereira de Oliveira Gomes¹

Felipe Augusto Marques de Freitas²

Kyteria Sabina Lopes de Figueredo³

RESUMO: Esse artigo apresenta reflexões entre os saberes e as práticas dos professores da educação básica, destacando os desafios e oportunidades para o avanço da Educação Ambiental (EA) numa abordagem interdisciplinar. Tem como objetivo investigar os aspectos que dificultam o trabalho da EA em escolas municipais e estaduais do município de Tenente Ananias (RN), a partir da percepção dos professores. De uma abordagem de cunho quali-quantitativa, os

¹ Graduada em Ciências Biológica pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) Mestra em ensino pelo Programa de Pós-graduação em ensino, PPGE/UERN E-mail juciana.biologia@gmail.com ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-2214-9693> Lattes - <http://lattes.cnpq.br/8700267244728315>

² Graduando em Ciências: Biologia e Química, pela Universidade Federal do Amazonas, (UFAM). Especialização em Docência na Educação Básica pelo (IFRO). Mestre em ensino pelo Programa de Pós-graduação em ensino, PPGE/UERN. e-mail felipe.freias01@gmail.com ORCID- <https://orcid.org/0000-0003-2732-2571> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8163943067891881>

³ Doutorado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Atualmente é professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e do programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE), mestrado acadêmico. e-mail - kyteria.figuereado@ufersa.edu.br ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-1521-5912> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3301251684636352>

dados foram obtidos a partir de um questionário semiestruturado contendo 18 questões. Mediante a análise dos resultados, percebeu-se que os professores são conhecedores da importância de trabalhar a EA na formação básica, porém, por se trata de uma temática opcional é pouco trabalhada na região, a considera que essa, não faz parte da grade curricular, sendo trabalhada de forma interdisciplinar. Além de que, os profissionais possuem dificuldade em desenvolver práticas nessa área afins, por falta de formação/capacitação, e de planejamento evidenciado a partir dos dados da pesquisa, essas limitações são refletidas em suas práticas pedagógicas ocasionada também por uma carga horaria de trabalho excessivo. Em vista disso, a profissão docente é compreendida como uma área de atuação árdua, em que os profissionais necessitam se superar a cada dia para lhe dar com os obstáculos que a sociedade nos apresenta. Assim, para trabalhar a EA faz-se necessário romper com esses paradigmas, para assim conseguir êxito no processo formativo e desempenhar um papel transformador, capaz de desenvolver práticas sustentáveis para os eventuais problemas ambientais que o mundo contemporâneo apresenta.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino Fundamental. Saberes. Prática Educacionais.

ABSTRACT: This article presents reflections on the knowledge and practices of basic education teachers, highlighting the challenges and opportunities for the advancement of Environmental Education (EE) in an interdisciplinary approach. It aims to investigate the aspects that hinder the work of EE in municipal and state schools in the municipality of Tenente Ananias (RN), from the perception of teachers. From a quali-quantitative approach, data were obtained from a semi-structured questionnaire containing 18 questions. Through the analysis of the results, it was noticed that the teachers are aware of the importance of working with EE in basic training, however, because it is an optional theme, it is little worked in the region, considering that this is not part of the curriculum, being worked on in an interdisciplinary way. In addition to the fact that professionals have difficulty developing practices in this related area, due to lack of training/training, and planning evidenced from the research data, these limitations are reflected in their pedagogical practices, also caused by an excessive workload. In view of this, the teaching profession is understood as an area of arduous action, in which professionals need to overcome themselves every day to deal with the obstacles that society presents to us. Thus, in order to work with EE, it is necessary to break with these paradigms, in order to achieve success in the training process and play a transforming role, capable of developing sustainable practices for possible environmental problems that the contemporary world presents.

Key words: Environmental Education. Elementary Education. Educational. Knowledge and Practice.

A área educacional vem passando por mudanças há anos, seja essas, sociais, culturais ou econômicas em busca por uma educação de qualidade que contemple a sociedade em termos gerais de forma homogênea. Em função dessas mudanças, muitos desafios são impostos, para a classe atuante (professores) em desenvolver práticas metodológicas, que contribua com a formação dos alunos para atuarem como sujeitos ativos em sociedade.

Pensando nessa forma de ver o processo, a questão ambiental é compreendida como uma temática relevante para a formação dos sujeitos, advinda de um modelo socioeconômico, desenvolvido e institucionalizado nas últimas décadas, que tem instigado o debate social em âmbitos formais e informais, em busca da atenção governamental para sua implementação e eficácia de políticas públicas em escala a nível municipal e estadual no País.

Para Carvalho (2007) a necessidade de reconhecer a temática ambiental no processo formativo, ao pensar por uma lógica mais complexa do meio ambiente, considerando que a natureza integra uma teia de relações, naturais, sociais e culturais importante para qualidade de vida.

Partindo do pressuposto de que a educação tem a função social de formar cidadãos para viver em sociedade, a Educação Ambiental (EA) surge pela necessidade emergente de despertar a consciência das pessoas, seja de forma individual ou coletiva, ainda, na intenção de desenvolver uma reflexão a respeito dos problemas ambientais como: mudanças climáticas, poluição do ar e da água, extinção de espécies e as superpopulações nos grandes centros urbanos que podem contribuir com a qualidade de vida.

Corroborando com esse pensamento, Dias (2004) afirma que a EA é um processo contínuo, em que os indivíduos são estimulados constantemente a refletirem sobre suas práticas e atitudes nos espaços que vivem, conduzindo-os a adquirir novos conhecimentos, habilidades, valores, experiências e determinação que os tornarão habilitados a agir de forma individual e coletiva, em busca de resoluções dos problemas ambientais no presente para minimizar os impactos no futuro.

Tendo em vista uma maior consolidação da EA, **em 31 de agosto de 1981**, foi sancionada a Lei 6.938/81, a qual, estabeleceu a Política Nacional de Meio



Ambiente, cujo objetivo era, a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida” (Brasil, 1981). Auferindo a luta, em 1988, a Constituição Federal, traz no Capítulo VI, artigo 225, que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-lhes ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988, p.120).

As leis apresentadas ampliam a relevância da EA e o seu caráter transformador no ambiente escolar. Contudo, no cenário educacional brasileiro exaltou-se ainda mais a importância da EA a partir da década de 90, com o surgimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e da Política Nacional de Educação Ambiental, os quais, abordam a temática de meio ambiente de forma transversal no currículo da educação básica, visando a integração entre os componentes curriculares e compreensão das funções sociais e, está diretamente relacionada a interdisciplinaridade.

Nessa perspectiva, com a implementação dessa temática na área educacional, a partir de documentos norteadores, como, os PCN's, a EA passou a ter mais notoriedade, contribuindo com a formação dos sujeitos. Nesse pensamento, Dias (2004) afirma que a EA é capaz de tornar o cidadão um agente transformador, contribuindo com a forma de ver e viver em sociedade, ainda, colaborando com práticas ambientais consciente em seu ciclo social ao pensar em aspectos socioculturais, políticos, éticos, ecológicos, dentre outros, importantes para uma vida saudável.

Destarte, a implementação da EA nos currículos escolares passou a ser importante para a formação acadêmica. Para isso, Jacobi (2003) reforça a importância da organização do currículo, como norteador do trabalho docente, o qual irá reestruturar a dinâmica da complexidade ambiental em todas as suas dimensões. Tendo em vista, que o currículo escolar funciona como um guia, constituído de metas, princípios, conteúdos e metodologias para nortear o trabalho no ensino formal, contudo, precisa ser pensando na perspectiva local, para assim, contemplar as necessidades de cada comunidade.

Todavia, muitos educadores apresentam resistência em compreender/trabalhar os temas transversais, especialmente EA, objeto de estudo deste artigo, por ser instigado a fugir dos padrões tradicionais de ensino, no qual, as disciplinas são trabalhadas de forma isolada/fragmentada. Validando com esse pensamento, Lima e Pato (2021), enfatiza que a carência de debates nos espaços de planejamentos, o envolvimento dos educadores, bem como atividades de cunho ambiental, quando ocorre, acontecem de forma isolada, impedindo a construção de conhecimentos capazes de desenvolver o pensamento crítico e transformador da realidade socioambiental.

Assim, o desenvolvimento de atividades sobre EA está intrinsecamente relacionado a formação inicial e continuada de professores e educadores ambientais. Nesse sentido, Dias (2004) aduz que as universidades, como centro de pesquisa, precisam fornecer conhecimentos básico e essenciais sobre EA para que os futuros profissionais redundem em benefícios ao meio ambiente, o autor elenca algumas recomendações que foram orientadas a partir da conferência de Tbilisi em 1977:

Que se examine o potencial atual das universidades para o desenvolvimento de pesquisa;

Que se estimule a aplicação de um tratamento interdisciplinar ao problema fundamental da correlação entre o homem e a natureza, em qualquer que seja a disciplina;

Que se elaborem diversos meios auxiliares e manuais sobre os fundamentos teóricos da proteção ambiental (Dias, 2004, p.131).

Porém, Tristão (2004) afirma que muitos professores são resistentes as transformações impostas, com relação a dinâmica institucional interna, as quais, provocam consequências nas estratégias de organização e na estrutura das escolas, além de estabelecer a relação de desagregação do ambiente e promover o individualismo.

Tendo em vista que, a EA não apresenta um manual, pronto e mágico, para abordar temáticas ambientais, ao considerar, como uma construção contínua e permanente, colocando os sujeitos envolvidos no processo de ensinar e, aprender a romper com esse paradigma, de que temas ambientais é exclusivo da área das



Ciências Naturais. Logo, deve-se ampliar essa visão, desenvolver caminhos que possam aproximar conhecimento e realidade, possibilitando intervir numa perspectiva inovadora nos problemas ambientais. Ao pensar nessa temática, deve-se ampliar essa visão de estudo, desenvolvendo caminhos metodológicos que contribuam com a melhoria dos problemas ambientais e conseqüentemente com a qualidade vida no planeta.

Diante disso, a pesquisa busca responder a seguinte problemática, quais as dificuldades, na percepção do professor, para trabalhar a EA em escolas públicas, tendo a transversalidade como prerrogativa curricular? Para responder a esse questionamento o artigo tem como objetivo investigar os aspectos que dificultam o trabalho de EA em escolas municipais e estaduais do município de Tenente Ananias (RN), a partir da percepção dos professores.

Saberes e práticas docentes

Os saberes e prática docente são construídos ao longo da vida, a partir da troca de experiências, da trajetória acadêmica de cada sujeito, em que vão se construindo e reconstruindo novos conhecimentos. Assim, a prática vai se transformando em meio a teoria, subsidiando novas possibilidades no fazer docente. Nessa perspectiva, Pimenta (1999) vem falar sobre os saberes, para o autor, o trabalho desenvolvido pelos professores em sala de aula, vão se intensificando e construindo novas habilidade inerente a sua profissão, quando esses, são mobilizados a partir da relação entre teoria-prática.

Tardif (2014) elenca quatro tipos diferentes de saberes no âmbito da atividade docente, sendo eles: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais.

A partir de cada especificidade, os saberes vão fazendo parte da identidade do sujeito, a saber, esses, vão criando uma relação entre o fazer docente, dentre os citados, os **Saberes da Formação Profissional** constitui-se como um conjunto de saberes individuais e coletivas, os quais, norteiam os saberes intelectual e científico moderno, pautada nas ciências e erudição, os quais, são transmitidos aos professores durante o percurso de formação, inicial e/ou continuada, haja vista, que

os saberes são temporais, logo, são reatualizados através de novas aprendizagens e técnicas de como saber-fazer agregando novos conhecimentos que serão incorporadas à formação profissional dos professores.

Já os **Saberes Disciplinares**, são os saberes transmitidos nos cursos de formação dos professores, Tardif (2014) diz que “os saberes das disciplinas emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes”, o autor afirma que esses saberes vão além dos saberes científico e pedagógico, mas, que as instituições educacionais devem incorporar os saberes sociais. Os **Saberes Curriculares**, são adquiridos ao longo do percurso profissional do professor, está relacionada com as instituições educacionais, ao categorizar e apresentar os saberes construídos e selecionados como modelos da cultura erudita e de sua formação. Os **Saberes Experienciais**, são construídos ao longo da prática/experiência docente tanto individual quanto coletiva sob a “forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (Tardif, 2014, p.37).

Nesse sentido, Tardif (2014) afirma que os saberes são adquiridos durante seu percurso profissional, pois, ser professor confere o status erudita, os quais tem a capacidade de articulasse aos diferentes saberes, como: “os saberes sociais, transformados em saberes escolares através dos saberes disciplinares e dos saberes curriculares, os saberes oriundos das ciências da educação, os saberes pedagógicos e os saberes experienciais” (Tardif, 2014, p. 39).

Colaborando com essa discussão, Carvalho e Gil-Pérez (2011) disserta os saberes dos professores em três dimensões: *Saber analisar* criticamente o “ensino tradicional”; *Saber preparar atividades* capazes de gerar uma aprendizagem efetiva; *Saber dirigir trabalho aos alunos* e *Saber avaliar*. Logo o professor deixou de ser um simples transmissor de conhecimentos prontos e, passa a ocupar a posição de transformador de conceitos, baseado numa postura crítica-reflexiva.

Dessarte, é perceptível que os saberes dos professores influencia a prática educativa ambiental, pois, são capazes de construir saberes, que irão nortear debates e discussões sobre temas que envolve a problemática ambiental. Em vista disso, a EA foi pensada com enfoque interdisciplinar, sendo possível as inter-relações entre as diversas disciplinas, estimulando os saberes e a compreensão quantos aos problemas ambientais.



Neste contexto, a EA é entendida como uma ampla e complexa expansão da educação, sendo caracterizada por diversas teorias e práticas, contemplando os pressupostos da educação, meio ambiente e desenvolvimento (Sauvé; Orellana, 2001). Justificando esse pensamento, Layrargues (2002) afirma que a EA não pode ser compreendida no singular, pois são inúmeras as percepções sobre EA, proporcionando dessa forma, que diferentes práticas pedagógicas sejam desenvolvidas, tanto em espaços formais quanto informais.

Mediante a dimensão que essa diversidade interna tomou proporção, a EA tornou-se um objeto de estudo autorreflexivo, buscando analisar sua própria prática e desenvolvimento. De acordo com Layrargues e Lima (2011) essa autorreflexão da EA expandiu a consciência sobre sua função no contexto dos problemas ambiental e assim promoveu inflexão nas suas vertentes epistemológicas, a saber: vertente conservacionista manifesta-se mediante o autoconhecimento sobre o meio ambiental, contudo, não busca uma transformação social, haja visto, que essa vertente se distancia das dimensões sociais, políticas, econômica e de seus respectivos conflitos de interesses e de poder; vertente pragmática abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, porém, não permite ao aluno refletir sobre as causas e consequências da crise ambiental; vertente crítica agrupa as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental, é alicerçada no debate reflexivo e na busca ao “enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental” (Layrargues; Lima, 2011, p. 11).

Sobre essa temática, Jacobi (2003) elucida a EA como transformadora, capaz de reverter os crescentes impactos socioambiental. Dias (2004) demonstra que o principal objetivo da EA é permitir que o homem compreenda as interações biológicas, físicas, sociais e culturais. Além do mais, perceber que o homem faz parte dessas relações. O autor enfatiza que, a EA é capaz de propiciar saberes que auxiliem na interpretação da interdependência desses componentes, no tempo e no espaço, visando promover uma reflexão quanto a necessidade de usufruir dos recursos naturais.

Dias (2004) exalta que todos tem direito a EA, pois, somos seres aprendiz e educadores, nesse sentido, o autor recomenda que a EA seja fomentada nas



instituições de ensino superior, como nos cursos de magistério e licenciaturas, dando aporte teórico-científico aos futuros multiplicadores do saber. O autor ressalta a importância de reestruturar o currículo dos três níveis de ensino, com o objetivo de contemplar a temática ambiental na perspectiva interdisciplinar, a fim de incorporar os diferentes saberes, perspectiva e concepções, visando a construção criativa e participativa dos indivíduos para a resolução dos problemas ambientais.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), o currículo escolar, no ensino fundamental, nível de estudo da presente pesquisa, traz a proposta de trabalhar na prática uma abordagem ambiental de forma transversal e interdisciplinar, perpassando por todas as disciplinas, não se caracterizando por uma disciplina específica, mas, relacionando todas as áreas de conhecimento com os fatores sociais e mais específico com a realidade que o aluno se encontra inserido, estimulando a abordagem de novo modelo de prática educacional.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para essa pesquisa utilizou-se uma abordagem de cunho quali-quantitativa, ancorado nos apontamentos de (Gil, 2011) ao considerar que esse tipo de abordagem, contribui com a apresentação e interpretação dos dados, não dando um juízo de valor, mas, buscando compreender o contexto, a realidade de cada sujeito.

Quanto ao procedimento de coleta de dados, utilizou-se como instrumento, um questionário semiestruturado produzido no aplicativo de gerenciamento de pesquisas *Google Forms* com questões abertas e fechadas, esse, foi encaminhado para os professores do ensino fundamental II, das escolas públicas estadual e municipal na cidade de Tenente Ananias -RN pelo aplicativo do *WhatsApp*, como forma de alcançar o máximo de participantes e pela praticidade de poder respondê-lo a qualquer momento. O questionário ficou disponível para responder pelo período de duas semanas.

De acordo com Gil (2008), existe algumas vantagens em elaborar e desenvolver pesquisas por meio digital. O autor elenca algumas vantagens para o uso de questionário como: possibilidade de atingir um número grande de

participantes, mesmo que esses estejam distantes geograficamente, flexibilização de horário-disponibilidade para responderem e, garantia de anonimato para todos os participantes.

Importa ressaltar que os integrantes/participantes dessa pesquisa, concordaram em participar desse estudo de forma voluntária, após a assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que esclarece os objetivos desse estudo, assim como, a garantia do anonimato e a possibilidade de divulgação dos dados em periódicos científicos e que esse, está respaldado pelo Conselho Nacional de Saúde (CONEP) aprovado pelo parecer de nº 5.804.860.

Participaram dessa pesquisa 20 professores. Após a coleta dos dados, realizou-se a codificação dos colaboradores, organizando de forma a preservar o anonimato dos participantes; assim, foi utilizada a letra P para os sujeitos participantes, seguida de uns algarismos arábicos de 1 a 20, na ordem em que as respostas foram devolvidas. Os dados coletados nos questionários foram registrados e analisados e os quantitativos tabulados em uma planilha Excel para análise estatística e confecção de gráficos

Os dados coletados foram analisados de acordo com os pressupostos de Bardin (2011), segundo a autora, é possível analisar comunicações utilizando técnicas organizadas por procedimentos sistemáticos, objetivos do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não), que possibilitam a inferência de conhecimentos. Gil (2008) complementa que a análise dos dados ocorre em três momentos: pré-análise; exploração do material e tratamento dos dados, a pré-análise consiste na fase de organização, a exploração dos materiais é a fase da coleta dos dados, sistematização, codificação e categorização, no tratamento dos dados ocorrem o momento da interpretação dos dados coletados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo analisou a percepção dos professores da rede Estadual e Municipal do município de Tenente Ananias-RN, em busca de investigar os aspectos de saberes e práticas de EA nas escolas, com a finalidade de apresentar e discutir os resultados da presente pesquisa, organizou-se o instrumento de coleta de dados em três eixos, conforme apresentado no quadro 1:

Quadro 1: Eixos temáticos

Ord.	Eixos Temáticos
1	Caracterização dos sujeitos da pesquisa
2	Percepções dos professores sobre a Educação Ambiental (EA)
3	Desafios da prática docente sobre a EA

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3.1 Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Quanto a caracterização dos participantes desses estudos, buscou fazer um levantamento sobre o gênero. De acordo com os dados, dos 20 participantes professores, 10 são do gênero masculino e 10 do gênero feminino.

Desses profissionais, 15% possuem até seis anos de trabalho como professor na rede pública de ensino, já 85% possui mais de seis anos.

Quando questionados sobre sua área de formação, esses profissionais, são licenciados nos componentes curriculares: Matemática (25%; n=5), Educação Física (10%; n=2), Biologia (10%; n=2), Geografia (10%; n=2), Letras Português (25%; n=5), Letras Inglês (5%; n=1) e História (15%; n=3).

Ainda, de acordo com os dados levantados, algo chamou a atenção sobre sua área de atuação, em análise ao questionário, identificou-se que na região, os profissionais atuam em mais de uma área específica, ou seja, nem sempre coincide com a de formação, entre os dados apresentados, temos professores que lecionam até três disciplinas diferentes para completar a carga horária, entre elas : Matemática e Ciências; Língua Portuguesa e Inglês; Matemática, Ciências e Educação Física; Língua Portuguesa, História e Geografia, Artes e Ensino Religioso; Educação Física, Ensino Religioso e História; Ciências e Artes.

Contudo, o Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em 2014 por meio da Lei nº 13.005/2014, apresenta vinte metas a serem alcançadas até 2024, dentre as metas, uma em específico (meta 15) aborda, objetivo e estratégia acerca da formação docente na educação básica brasileira, a qual determina:

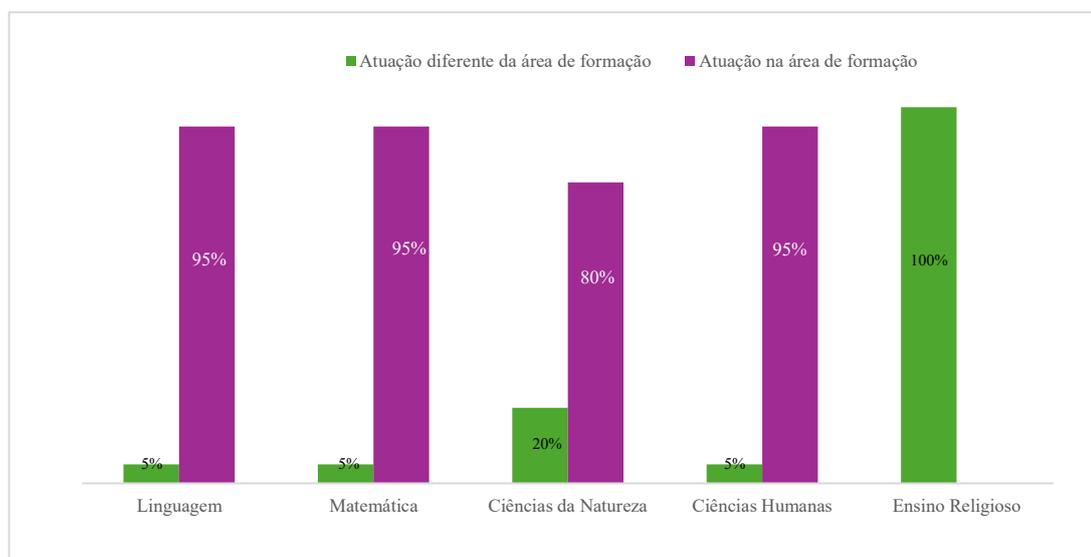
META 15 Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que

tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. (Brasil 2014).

Nesse sentido, a BNCC agrupou os componentes curriculares em cinco áreas de conhecimentos, a saber: 1) Linguagens; 2) Matemática; 3) Ciências da Natureza; 4) Ciências Humanas e 5) Ensino Religioso, com a finalidade de proporcionar a conversação e interação entre os conhecimentos, saberes e práticas. Essas áreas de conhecimentos intersectam na formação dos alunos, embora se preservem as competências gerais e específicas que são promovidas ao longo de todo o Ensino Fundamental (Brasil, 2018).

No gráfico 1 é possível observar a relação da área de formação e atuação de professores nas respectivas áreas do conhecimento.

Gráfico 1: Área de formação e atuação dos professores



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) de acordo com dados da pesquisa

Ao analisar a área de formação e a área de atuação, percebe-se que entre as áreas de conhecimento, Ensino Religioso, é a que apresenta carência na formação de professores, para atuar nas escolas pública *lócus* da pesquisa, mesmo constituindo componente curricular de oferta obrigatória, mas de matrícula

facultativa, esse componente curricular ainda é utilizado pelos gestores como solução para complementar carga horária. Essa é uma realidade vivenciada por muitas escolas brasileiras, de acordo com estudos realizados pelo INEP, apenas 88,7% dos professores que atuam no ensino fundamental II, possuem um curso de nível superior ou está cursando, o estudo ainda mostra, que é recorrente encontrar professores atuando em áreas que não condiz com sua área de formação.

Apesar disso, os dados evidenciam aspectos positivos, pois todos os professores que atuam no ensino fundamental II, possuem, no mínimo uma licenciatura, ainda que haja descompasso entre a formação do docente e a disciplina com a qual leciona.

Outra realidade vivenciada pelos professores local e o acúmulo de dois vínculos. Dessa forma, questionou-se aos participantes, em qual segmento, estadual e/ou município desempenham suas funções, dentre os respondentes, (35%; n=07) trabalham na rede estadual e município, (50%; n=10) ocupam seu(s) vínculo na rede estadual de educação e, apenas (15%; n=03) professores trabalham, somente, nas escolas do município. É recorrente os professores acumularem uma sobrecarga de trabalho, para garantir um salário que consigam sobreviver com dignidade, conseqüentemente, um acúmulo de trabalho que refletirá de forma negativa na prática pedagógica.

Desse modo, percebe-se que a ausência de tempo e a sobrecarga de trabalho é uma realidade na vida dos professores. Assim sendo, Perez (2016) ao pesquisar a jornada de trabalho de 18 professores que trabalham em instituições de ensino superior, comprovou que os docentes se sentem sobrecarregados com as suas atividades acadêmicas e não conseguem atender as demandas impostas pelas instituições com satisfação. Contudo, o senso de responsabilidade do professor, vai além do que é remunerado, para cumprir com as atividades que são impostas, esses profissionais, passam a dedicar-se, exclusivamente, a atividades escolares, conseqüentemente, provoca um desgaste generalizado e como seqüela o adoecimento físico e mental.

3.2 Percepções dos professores sobre a Educação Ambiental (EA)

As percepções podem ser compreendidas como um processo natural e individual em que cada professor expressará sua forma de perceber, nesse caso específico a temática EA, porém essas percepções irão refletir no coletivo, já que esses profissionais fazem parte de um grupo social com características e comportamentos semelhantes.

Dessa maneira, buscou-se entender a percepção dos professores sobre EA, relacionando EA e sua prática pedagógica. As respostas analisadas foram agrupadas em três categorias. A classificação utilizada foi adaptada do trabalho de Layrargues e Lima (2011)

(Quadro 2).

Quadro 2: Categorias de percepção de Educação Ambiental

Ord.	Categorias de percepção de Educação Ambiental
1	Educação Ambiental numa perspectiva conservacionista
2	Educação Ambiental numa perspectiva transformadora
3	Educação Ambiental numa perspectiva pragmática

Fonte: Elaborado pelos autores 2023.

A partir da análise do material coletado, percebe-se que (70%; n=14) dos professores participantes da pesquisa, utilizam a vertente conservacionista, como tendência para nortear a prática pedagógica, ao desenvolver atividades de EA. Conforme, pode-se observar na fala de alguns professores:

P2- A educação ambiental é um processo educativo voltado para os problemas ambientais, cujo objetivo é formar indivíduos preocupados com tais problemas desenvolvendo uma sensibilização da importância da conservação e preservação dos recursos naturais, enfim preocupados com as questões ambientais que assolam nossa casa em comum, nosso planeta.

P5- Educação ambiental é a forma lúdica de ensinar a cada alunos a preservação natureza

P7- A educação ambiental agrega mais conhecimento para que nossos alunos possam cuida dos problemas ambientais.

P8 Educação ambiental para ensinarmos a cuidar do habitat em que vivemos

P15- A educação ambiental é um processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com problema ambiental da sua localidade.

P18- Educação ambiental compreender de forma mais sensível e humana o meio ambiente, entender os impactos ambientais e suas causas e consequências e conhecer estratégias para amenizar, de forma consciente, tais impactos.

A tendência conservacionista consiste em uma prática educativa que tem como princípio elucidar conceitos sobre o meio ambiente, cujo objetivo é sensibilizar os indivíduos quanto aos problemas ambientais (Layrargues; Lima, 2011). Além do mais, essa vertente, limita-se a um campo de conhecimento, por abordar a EA com enfoque biológico e ecológico nas discussões ambientais, desconsiderando as dimensões sociais, políticas, culturais e econômica.

Nesse sentido, a pesquisa apresenta semelhança com a de Fernandes et al (2018), ao desenvolver uma pesquisa com seis professores do estado do Paraná, sobre as questões ambientais e os documentos norteadores da educação, percebeu que a tendência conservacionista do ambiente foi expressiva, pois quatro desses professores, relacionaram ideias de forma simplistas, envolvendo a priori o meio natural. Logo, os resultados dessa pesquisa mostram que a visão conservadora e reducionista da EA prevalece nos pressupostos teóricos dos professores, limitando o trabalho aos recursos naturais e sua preservação

Contudo, percebe-se que a EA abordada nessa perspectiva, dificulta a compreensão e interpretação da complexidade dos problemas ambientais, e consequentemente ações que possa contribuir para minimizar tais problemas, visto que, os interesses sociais e econômicos sobrepõe-se as questões ambientais.

Na categoria 2, investigou-se mediante análise do questionário, quais professores apresentaram respostas que predominavam os pressupostos de uma EA numa perspectiva pragmática, com isso, verificou-se que (15%; n=3) apresentam percepções que relacionam sua prática educacional aos conceitos utilitarista, midiática, individualista e hegemônica de uma educação direcionada para solução dos problemas ambientais, referenciando-se nos próprios arcabouços ideológicos, como pode ser evidenciado nas falas dos professores P1 e P6.

P1- A partir de trabalhos com Educação Ambiental os alunos passam a dar valor ao lixo que é produzido, podendo reciclar, além de contribuir com o meio ambiente, aumenta a renda da família.

P6- A Educação Ambiental fornece subsídio resolver o problema do lixo que afeta o bairro, buscando soluções sustentáveis para resolver esse problema.

P20- A Educação Ambiental serve para sensibilizar do ser humano sobre problemas ambiental, como o lixo, a poluição da água voltadas para preservação e conservação dos recursos naturais.

Percebe-se que a tendência pragmática teve pouco adesão dos professores, seja pela ausência de informação ou pelo seu caráter restritivo. Essa mesma realidade foi observada no trabalho de Soares et al (2021), o qual realizou uma pesquisa sobre Educação Ambiental na formação continuada de professores, com a finalidade de avaliar as concepções sobre EA e como se dá essa prática, tendo como participantes, 26 professores do município de São Gabriel/RS, desses, apenas 3 professores apresentam percepções de uma EA numa vertente pragmática, ao relacionar a transmissão de conhecimentos com a finalidade de solucionar os problemas de sua própria realidade, como mencionado na fala de um professor: *“É a forma de aprendizagem onde nós tentamos amenizar os problemas ambientais como o lixo através do conhecimento da Educação Ambiental”*

Portanto, na tendência pragmática as práticas educacionais se restringem a conteúdo específicos sobre meio ambiente, como por exemplo: lixo, contudo, essa vertente desconsidera que o lixo seja um problema social, político, econômico e cultural “reduzindo os humanos à condição de causadores e vítimas da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social.” (Layrargues; Lima, 2011, p. 7).

Visto que, a tendência pragmática é uma extensão da tendência conservacionista, mesmo representando dois momentos distintos, apresentam similaridade entre ambas, por serem conservadora, reducionista e optar por realizar ações individuais e de caráter comportamental. Entretanto, a tendência pragmática se diferencia da vertente conservacionista, por preconizar uma relação estável entre ambiente e desenvolvimento econômico, sendo assim, não há interferências humanas, nem transformações. Desse modo, é perceptível a necessidade de

superar os limites impostos por essa tendência pedagógica, a fim de construir uma visão crítica e transformadora da EA.

Assim sendo, a EA como transformadora ou crítica, ancorada nos pressupostos da pedagogia liberal de Libânio, busca compreender, teorizar, contextualizar e politizar os debates ambientais, mediante o processo de construção e articulação de saberes, comprometidos com aspectos sociais, ambientais, políticos, éticos e socioculturais. Nesse contexto, essa tendência, reconhece a dimensão histórica dos problemas ambientais e a dependência aos aspectos sociais e econômico, bem como, ressalta a relevância da participação coletiva, nos movimentos sociais a fim de entender e diagnosticar os impactos que as ações humanas causa no meio ambiente.

Nessa contextura, verifica-se mediante as falas de (15%; n=3) dos professores a abordagem de uma EA numa perspectiva crítica:

P3-A educação ambiental é importantíssima para a sociedade pois possibilita uma nova visão ambiental, mas também social, econômica, cultural e ética sobre o mundo a partir do conhecimento de novos modos de vida sustentável.

P9-A Educação ambiental é um processo de formação educacional que visa desenvolver nós indivíduos, um entendimento crítico dos problemas ambientais, além de incentivar e priorizar atitudes voltadas para a preservação e conservação dos recursos naturais.

P19-A educação ambiental vai fazer as pessoas terem a consciência de que fazem parte do meio ambiente. Protegê-lo é sinônimo de proteger a existência da humanidade. Essa conscientização deve ser individual e coletiva e, para que seja efetiva, o desenvolvimento do pensamento crítico nos jovens é fundamental. A preservação do meio ambiente depende muito da forma de atuação das gerações presentes e futuras, e o que estão dispostas a fazer para diminuir o impacto ambiental das suas ações. Por esse motivo, a educação ambiental é de extrema importância e deve ser abordada nas escolas, para que todos os membros da sociedade desenvolvam uma consciência ambiental crítica e tenham atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente.

Diante da análise das respostas elencadas pelos professores, essas, foram as que mais se aproximaram do conceito de EA crítica, pois, esses professores entendem que os problemas ambientais estão profundamente relacionados aos problemas sociais. Nesse contexto, a pesquisa de Silva e Teixeira (2020) apresenta similaridade com a nossa pesquisa, ao apresentar as percepções de dezesseis professores do ensino médio, apenas um professor reconhece a EA numa perspectiva crítica, ao considerar a sustentabilidade como conjugação entre as dimensões ambiental, econômica e social.

Destarte, a EA crítica consiste em um processo de aprendizagem contínuo, tem como pressuposto a problematização crítica do conhecimento, a interdisciplinaridade e a contextualização dos problemas ambientais, sociais, econômicos, históricos e políticos locais e globais (Loureiro; Torres, 2014). É uma vertente anticapitalista, dentre as três tendências apresentada, a crítica é a única que é considerada anti-hegemônica (Layrargues, 2002). Nesse sentido, a EA crítica é capaz de desenvolver competências para a construção e/ou transformações de valores e atitudes que irão subsidiar na resolução das questões ambientais.

Perante o exposto, observa-se que a prática pedagógica conservacionista foi a mais descritas entre os participantes da pesquisa, o que pode estar relacionado diretamente com a formação inicial dos professores. Tristão (2004), cita que no Brasil há grandes déficits na formação inicial e continuada de professores em educação ambiental, a autora ainda acrescenta, que se precisa ocorrer uma desmistificação de que a EA, é tarefa apenas das áreas das ciências naturais, mais especificamente, das disciplinas de Ciências e Biologia. A autora esclarece que é necessário romper com a visão reducionista e a rigidez epistemológica, visando ampliar horizontes. O pensamento de Tristão (2004) corrobora com a concepção de Dias (2004), ao afirmar que a EA deve apresentar-se com uma abordagem holística, atingindo o todo, para assim, compreender a complexidade do ambiente e sua reciprocidade com os aspectos ecológicos, políticos, econômicos e sociais.

Diante disso, buscou-se entender o processo de formação inicial e/ou continuada dos docentes em educação ambiental, logo, percebeu-se que (70%; n=14) dos professores, não experienciaram a temática de EA na graduação, pós-graduação *lato* e *stricto sensu* ou em curso de qualificação, contudo, (30%; n=06)

dos professores tiveram contato com a temática de EA em Especialização em educação ambiental e geografia do semiárido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Curso online de qualificação e Disciplina especiais de pós-graduação *stricto sensu*.

Mediante o exposto, é perceptível um déficit na formação de professores em EA, para atuarem na educação básica e no ensino superior, o que pode ser percebido em outros trabalhos, como o Fialho et al (2020) ao trabalhar com 20 professores sobre a formação inicial em educação ambiental, desses, apenas seis afirmaram ter cursado uma disciplina que era ofertada em caráter optativa, voltada para esse escopo. Percebe-se que a formação inicial do professor em EA ainda não é uma prioridade, pois os cursos de formação quando ofertam alguma temática de EA é opcional, permitindo aos alunos decidirem se a priorizam. Conseqüentemente, a ausência dessa formação inicial do professor dificulta o desenvolvimento de atividades de ensino que possam conduzir o aluno a pensar criticamente sobre os problemas ambientais, sociais, políticos e econômicos.

Nesse sentido, Guimarães (2007) aduz que as práticas docentes em EA são induzida pelo autodidatismo por parte dos professores, quando esses, apresentam interesses individuais de desenvolver atividades dentro da temática, reproduzindo práticas fragmentada, fragilizada e isolada de EA, resultando em ações “voltadas para o comportamento de cada indivíduo (aluno), descontextualizadas da realidade socioambiental em que a escola está inserida e do seu próprio projeto político-pedagógico [...]” (Guimarães, 2007, p. 37)

Contudo, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seu artigo 11, determina que “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores em todos os níveis e em todas as disciplinas”. E ainda no parágrafo único, diz: Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.” (Brasil, 1999, p.3).

Nesse contexto, os cursos de licenciatura devem inserir a EA nos seus currículos como prioridade, contribuindo para a formação de um professor “culto, intelectual crítico/transformador” (Tozoni-Reis; Campos, 2015, p. 124). Nessa

perspectiva, os cursos de licenciatura, ao abordar conhecimento de EA, deve priorizar a utilização de “[...] estratégias metodológicas flexíveis, multidimensionais, criativas e capazes de atender às unidades complexas, a fim de superar as dicotomias e polaridades existentes” (Motin *et al.*, 2019, p. 84). Sendo assim, a inclusão da EA no currículo, em cursos de licenciatura, exterioriza diferentes e possíveis percursos para consolidar a EA, a vista disso, trará autonomia para o professor desenvolver atividade crítica-reflexiva sobre a EA.

3.3 Desafios da prática docente sobre a EA

Na contemporaneidade, o professor é desafiado cotidianamente a superar cargas horárias desgastantes, salários baixos, salas de aulas com superlotação, alunos desmotivados, falta de qualificação profissional, dentre outros. No que tange as dificuldades para a inserção da EA nas salas de aula, percebe-se que a ausência de tempo para preparar e aplicar atividades interdisciplinares, a exiguidade de formação dos docentes em EA na perspectiva interdisciplinar e ausência de recursos didáticos. Conforme pode-se verificar nos discursos dos professores P8, P10, P11 e P12, respectivamente.

P8- Integrar a proposta pedagógica da disciplina. Isso deve ser feito com base em um bom planejamento e várias estratégias metodológicas.

P10- Conhecer a temática profundamente para poder saber problematizá-la.

P11- Falta de formação para os professores.

P12-A inviabilização da educação ambiental são a falta de conhecimento, dedicação dos próprios alunos acerca do tema e a insistência em métodos tradicionais de ensino relacionados a uma perspectiva puramente contemplativa da natureza.

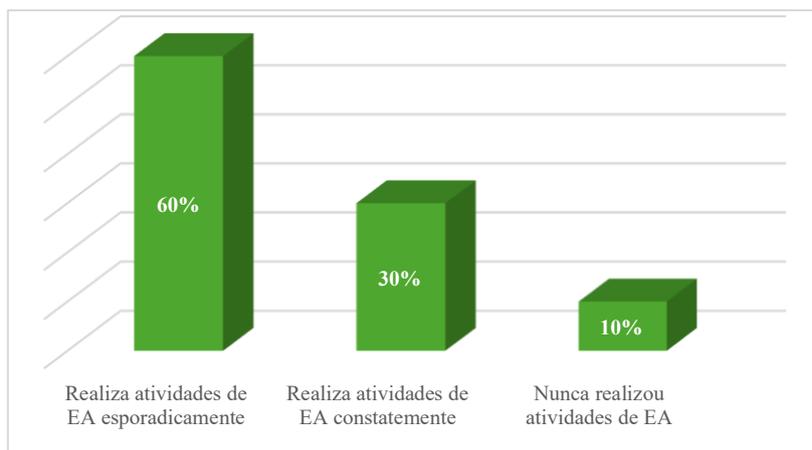
Com base no exposto, nota-se que os esforços para inserir a EA como tema transversal é recorrente, ao perceber que essas mesmas adversidades elencadas pelos professores, foi mencionada por Mininni (1994) apud Bizerrel e Faria (2001) no seu trabalho sobre Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental, quando citaram as seguintes dificuldades para a inserção da EA no ensino formal:

a) a fragmentação do conhecimento em disciplinas separada e sem elo para o estudo do meio natural e social; b) formas tradicionais de ensino dando prioridade a conhecimentos teóricos, abstratos e informativos em detrimento dos problemas concretos e regionais; c) defasagem de atualização dos docentes em relação aos avanços do conhecimento científico; d) questões ligadas aos sistemas de educação formal, como falta de recursos econômicos, resistência às mudanças e problemas na estrutura interna e organizacional das escolas (Mininni, 1994 apud Bizerrel; Faria, 2001, p.60)

Nessa mesma perspectiva, Pereira e Benati (2019) ao analisarem 25 trabalhos, sendo 18 artigos científicos, cinco (5) dissertações de mestrado, dois (2) monografias do curso de graduação, concluiu que a prática de EA é incipiente, faz-se necessário uma adaptação dos currículos, capacitação e formação continuada para professores de diferentes áreas de conhecimento. Contudo, Moura, Cribb e Jeovanio-Silva (2016) esclarece que o professor deve estar preparado, atualizado e motivado para elaborar um bom planejamento para trabalhar a EA, na perspectiva transversal. Corroborando com esse pensamento, Dias (2004, p.255) cita que acredita na capacidade do professor brasileiro e, acrescenta que “aliás, graças a ele, exclusivamente, a educação no Brasil não está pior ou não se inviabilizou”.

No que tange a prática pedagógica de EA dentro das escolas, o professor deve ser um mediador do conhecimento, capaz de utilizar estratégias metodológica que permita aos alunos pensarem de forma reflexiva e crítica. Diante disso, buscou-se analisar com que frequência os professores desenvolviam atividades de EA. Desse modo, percebeu-se, através da amostra coletada, que poucos professores realizam atividades de EA rotineiramente, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

Gráfico 2: Prática docente sobre Educação Ambiental



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) de acordo com dados da pesquisa

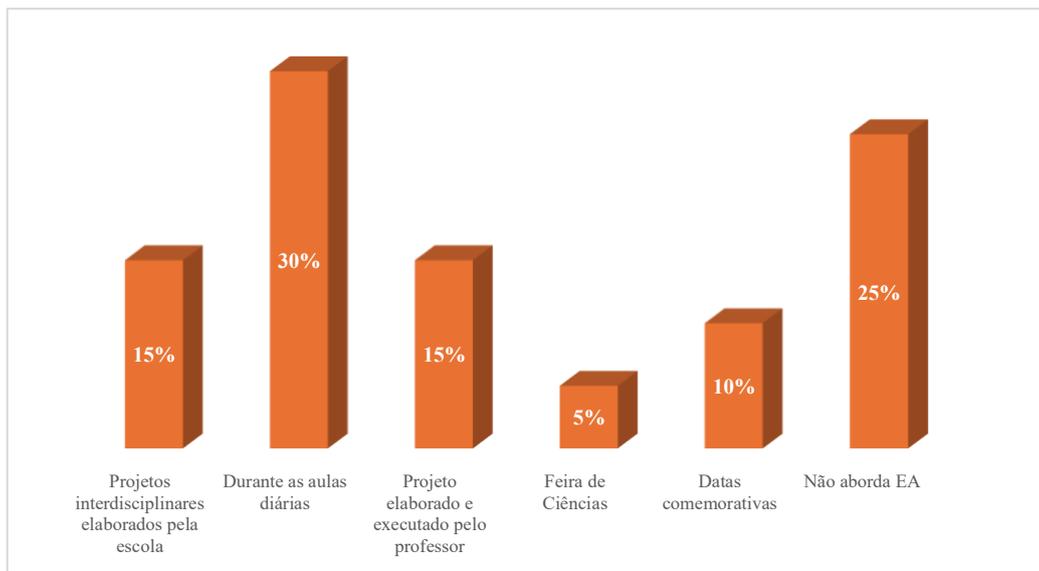
Mediante o exposto, constata-se por meio dessa pesquisa, que os professores se sentem inseguros para inserir a temática de EA nos planejamentos escolares, seja, pela carência de formação ou pela influência exercida sobre o professor, para que, esse, contemple todos os conteúdos curriculares propostos nos livros didáticos.

Percebe-se que a prática da EA no ensino formal precisa superar muitos desafios e obstáculos para atingir os objetivos propostos pelos PCNs, a qual, deve ser trabalhada de forma contínua e permanente, numa perspectiva inter e transdisciplinar, sem que interrompam as aulas (Brasil, 1998). Logo, entende-se a relevância da inserção da EA nos currículos escolares, para esse efeito, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) define a necessidade de uma “abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas” (Brasil, 2012, p. 4). Em síntese, percebe o quanto é difícil concretizar tais orientações, mas, é um marco considerável para validar e impulsionar novas ações de formações nas escolas.

Assim sendo, é relevante mencionar que as atividades de EA desenvolvidas nas escolas precisam ir além de informações e conceitos, faz-se necessário que, tais atividades, tenha um aporte prático que contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos a tomarem decisão e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, o bem-estar individual e da sociedade. Nesse

âmbito, buscou-se entender como os professores desenvolvem a atividades de EA no seu contexto de sala de aula, conforme pode-se observar no Gráfico 3.

Gráfico 3: Tipos de atividades de Educação Ambiental desenvolvida pelos professores



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) de acordo com dados da pesquisa

Percebe-se que a EA é trabalhada, entretanto, é perceptível através dos dados coletados que alguns professores abordam de forma isolada, em consonância com seu componente curricular. Em vista disso, buscou-se conhecer o tipo de metodologia utilizada pelos professores para trabalhar a EA, logo, questionou-se aos participantes da pesquisa os tipos de atividades que utilizaram e/ou utilizam para desenvolver a EA nas suas respectivas aulas. Verificou mediante análise do questionário que os professores trabalham aulas de campo e projetos, como estratégias metodológicas para inserir a EA, conforme indica as falas dos professores:

P5-Durante o período das atividades remotas, uma das escolas em que leciono, organizou um concurso de fotografia, onde os alunos foram instruídos a fazerem registros das paisagens a sua volta. Muitos deles fotografaram o nosso manancial hídrico, na oportunidade, discutimos sobre a importância da preservação do mesmo. Trabalhei com textos complementares, produzimos as legendas para as fotos. Em um segundo

momento, utilizamos as imagens feitas durante o concurso, para representar as paisagens do lugar onde vivemos, em atividades relacionadas as produções das oficinas das Olimpíadas de Língua Portuguesa.

P6- Caminhada sobre as ruas da escola em que tinha um canal a céu aberto e que ficava perto da casa dos alunos. Analisamos as possibilidades de intervenção naquela local e como aquilo interferia nas atividades diárias e até nas atividades físicas e de lazer da comunidade.

P9- Projetos de plantios de mudas, de hortas orgânicas e feiras de ciências com projetos relacionados ao tema.

P10- Projeto de educação financeira e meio ambiente.

De acordo com Costa e Braga (2018) os projetos escolares é uma excelente metodologia para aproximar os diferentes componentes curriculares, de modo a contextualizar os conhecimentos, facilitando a compreensão e o debate das relações sociais, ambiental, política, econômica, ética e cultural a partir das relações construídas entre diferentes agentes que ocupam o mesmo espaço escolar. Neste sentido, trabalhar projetos proporciona subsídios para desenvolver temáticas que estão além dos conteúdos curriculares para cada disciplina.

Desse modo, percebe-se que o professor precisa superar muitos paradigmas e re(significar) sua prática pedagógica para trabalhar dentro das suas possibilidades, a EA, mesmo que muitas vezes não tenha obtido uma formação adequada para lecionar na perspectiva da transversalidade, mas, se reinventa no seu contexto de trabalho para contemplar as demandas que surgem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa investigou os aspectos que dificultam o desenvolvimento do trabalho da EA em escolas públicas municipal e estadual no município de Tenente Ananias (RN), a partir da percepção dos professores atuantes, especificamente, no ensino Fundamental II, refletindo a partir de diferentes olhares, questões que perpassam o contexto dessa área de atuação.

Em análise foi possível perceber que a EA desenvolvida nas escolas pública Tenente Ananias, precisa superar muitos obstáculos, dentre eles, a oferta de cursos de capacitação para os professores que atuam na rede de ensino, investimento em



materiais didático pedagógico e equidade entre área formação e de atuação, não atribuindo essa função específica para os professores formados na área de ciências da natureza.

Ainda, apesar da singularidade de cada contexto refletido pelos professores, em suas falas, alguns pontos apresentados se complementam enquanto trazem à tona em sua percepção a relevância da temática ambiental, evidenciado por eixos temáticos utilizados para a análise, a exemplo dos desafios da prática docente sobre a Educação Ambiental.

Assim sendo, a educação ambiental está entrelaçada a desafios, ao pensar nessa área de atuação, os profissionais necessitam desenvolver métodos didáticos diversificado e interdisciplinar, para alcançar os estudantes de uma forma eficaz no processo de ensino aprendizagem.

Portanto, a pesquisa possibilitou apresentar um cenário de percepção da EA, proporcionando refletir sobre a prática e os desafios desses profissionais em trabalhar a EA nas escolas. Contudo, é evidente que os professores precisam superar muitos obstáculos para conseguir êxito no processo formativo, o que torna essa área de atuação árdua, ao desejar desempenhar um papel transformador, capaz de encontrar soluções sustentáveis para os problemas ambientais que o mundo contemporâneo apresenta.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. **Análise do conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

Bizerrel, M. X. A & Farias, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. bras. **Est. pedag., Brasília**, v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, jan./dez. 2001.

Brasil. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ciências Naturais/ Secretaria de Educação Fundamental- Brasília: MEC/ SEF, 1998.

_____. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Política Nacional do Meio Ambiente Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 22 de julho de 2022.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999.

_____. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em:



http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 25 de julho de 2022.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Educação é a Base, Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 28 de janeiro de 2023.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente.** Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação e do Desporto: Brasília, 1997.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio ambiente e saúde.** Brasília, MEC/ SEEF, 1998.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação, Brasília, DF, 15 jun. 2012

_____. **Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC, 2014

Carvalho, I. C. M. C. **O sujeito ecológico: a formação de novas identidades culturais e a escola Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007

Carvalho, A. M. P. de; & Gil-Perez, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011

Costa, V.F. & Braga, H. F. A Questão da Educação Ambiental no Currículo Escolar do Ensino Fundamental. **Revista Saúde e Biologia**, v.13, n.2, p.41-50, set./dez.2018

Dias, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9ªed. -São Paulo: Gaia, 2004.

Fialho, L. M. F.; Rodrigues, N. C. & Sousa, F. G. A. Educação Ambiental na percepção de docentes pedagogos do ensino fundamental. **Comunicações Piracicaba** | v. 27. n. 3. p.179-198. 2020. <http://dx.doi.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes>.

Fernandes, R. M.; Kataoka, A. M. & Affonso, A. L. S. Percepção dos professores da Educação Básica sobre algumas dimensões da Educação Ambiental. **Olhar de Professor**.vol. 21, núm. 2. 2018. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68460852005>



Gil, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____, **Metodologia do ensino superior**. 4ªed. São Paulo: Atlas.2011.

Guimarães, M. A formação de educadores ambientais. 3º Ed. Campinas, São Paulo. Papirus. **Coleção Papirus Educação**.2007

Jacobi, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, nº 118. 2003.

Layrargues, P. P. De Ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? **Revista Proposta**, ano 25, n71, 5. 2002.

Layrargues, P.P.; & Lima, G.F.C. As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Sociedade e Educação**, São Paulo, v.XVII, n. 1, p.23-40, 2011

Lima, V. F. de & Pato, C. Educação Ambiental: aspectos que dificultam o engajamento docente em escolas públicas do Distrito Federal. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e78223, 2021.

Loureiro, C. F. & Torres, J. R. (orgs.). **Educação Ambiental - dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez. 184p. 2014.

Motin, S. D.; Gonçalves, R. M. T.; Cassins, D. M. S. O. & Saheb, D. Educação ambiental na formação inicial docente: um mapeamento das pesquisas brasileiras em teses e dissertações. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 81-102, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3cl7t6r>.

Moura, J. S. T.; Cribb, S. L. S. P. & Jeovanio-Silva, A. L. Vivência de atividades práticas e lúdicas na educação ambiental de crianças de 4-5 anos: o despertar da consciência ecológica e estímulo à motivação profissional e interação aluno-professor. **Revista Brasileira de Educação Ambiental-Revbea**, São Paulo, V. 11, Nº 1: 361-384, 2016

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

Pereira, R.T. A & Benati, K.R. O estudo da Educação Ambiental com Práticas Pedagógicas nas escolas: um olhar para os desafios encontrados. **Revista Monografias Ambientais**, v. 18, e8, 2019.

Perez, K.V. **Jornada de trabalho real e invisível: uma análise sobre o cotidiano de docentes em instituições de ensino superior privadas**. IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais - Porto Alegre, RS, Brasil, 19 a 21 de outubro de 2016



Sauvé, M. & Orellna, I. A formação Continuada de professores em Educação Ambiental: São Carlos, **Rima**.2001.

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**. 37 (7), 1-20. 2021.

Soares, J. R.; Barbosa, R. A.; Mezalira, S. M. & Robaina, J. V. L. Educação Ambiental na formação continuada de professores: oficinas como uma ferramenta efetiva. **Revista Valore, Volta Redonda**, 6 (Edição Especial): 903-915. 2021.

Tardif, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 2014.

Tristão, M. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, Vitória, Facitec, 2004.

Tozoni-Reis, M.F.C.; & Campos, L.M.L. A formação inicial de professores no fortalecimento da educação ambiental escolar: contribuições da pedagogia histórico-crítica. In: Loureiro, C.F.; & Lamosa, R.A.C. (Orgs.) **Educação Ambiental no Contexto Escolar: um balanço crítico da Década da Educação para o Desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Quarter: CNPq, 2015

Submetido: 25/05/2025. Aprovado: 25/06/2025 Publicado: 01/07/2025

Autores:

Maria Juciana Pereira de Oliveira Gomes

Graduada em Ciências Biológica pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) Mestra em ensino pelo Programa de Pós-graduação em ensino, PPGE/UERN E-mail juciana.biologia@gmail.com.

ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-2214-9693> Lattes - <http://lattes.cnpq.br/8700267244728315>

Felipe Augusto Marques de Freitas

Graduando em Ciências: Biologia e Química, pela Universidade Federal do Amazonas, (UFAM). Especialização em Docência na Educação Básica pelo (IFRO). Mestre em ensino pelo Programa de Pós-graduação em ensino, PPGE/UERN. e-mail felipe.freias01@gmail.com ORCID- <https://orcid.org/0000-0003-2732-2571> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8163943067891881>



Kyteria Sabina Lopes de Figueredo

Doutorado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Atualmente é professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e do programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE), mestrado acadêmico. e-mail - kyteria.figueredo@ufersa.edu.br ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-1521-5912> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3301251684636352>