

**CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO
BRASIL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL¹**

**CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA
EN BRASIL SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**CONCEPTIONS AND PRACTICES OF TEACHERS OF BASIC EDUCATION IN
BRAZIL ON ENVIRONMENTAL EDUCATION**



Carlos Alberto VASCONCELOS²
e-mail: grupo.foptic@gmail.com



Cleane Santos de ALMEIDA³
e-mail: cleanny16@gmail.com



João Victor Pereira dos SANTOS⁴
e-mail: joaovictorpereira2013@gmail.com

Como referenciar este artigo:

VASCONCELOS, C. A. de; ALMEIDA, C. S. de; SANTOS, J. V. P. dos. Concepções e Práticas de Professores da Educação Básica no Brasil sobre Educação Ambiental. *Plurais - Revista Multidisciplinar*, Salvador, v. 8, n. 00, e023016, 2023. e-ISSN: 2177-5060. DOI: <https://doi.org/10.29378/plurais.v8i00.17082>



| **Submetido em:** 09/04/2023

| **Revisões requeridas em:** 18/10/2023

| **Aprovado em:** 08/11/2023

| **Publicado em:** 20/12/2023

Editoras: Profa. Dra. Célia Tanajura Machado
Profa. Dra. Kathia Marise Borges Sales
Profa. Dra. Rosângela da Luz Matos

Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Este texto traz um recorte resultante de pesquisa desenvolvida no contexto do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

² Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão – SE – Brasil. Doutor em Geografia. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação (Foptic), vinculado à UFS e ao CNPq.

³ Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão – SE – Brasil. Graduada em Ciências Biológicas. Brasil. Participante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação (Foptic), vinculado à UFS e ao CNPq.

⁴ Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão – SE – Brasil. Graduado em Ciências Biológicas. Brasil. Participante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação (Foptic), vinculado à UFS e ao CNPq.

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) é considerada uma proposta educativa que visa formar sujeitos reflexivos, responsáveis e ativos em relação às mudanças socioambientais. Diante disso, esta pesquisa com abordagem qualitativa teve como objetivo analisar as concepções e práticas de professores sobre a EA no Brasil. Para isso, foi aplicado um questionário semiestruturado do *Google Forms*, o qual foi respondido por 112 professores de todas as regiões do Brasil. Ao analisar as respostas, foi perceptível que a maioria (70,5%) dos educadores possui concepções e desenvolvem práticas conservadoras, pois o fazem segundo um viés naturalista. Tal constatação demonstra que é preciso salientar a importância da EA na formação inicial e continuada docente, uma vez que são os professores que irão problematizar e instrumentalizar as questões ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Concepções e Práticas de Professores. Educação Ambiental. Educação Básica.

RESUMEN: *La Educación Ambiental (EA) es considerada una propuesta educativa que pretende formar sujetos reflexivos, responsables y activos en relación a los cambios socioambientales. Por lo tanto, esta investigación del carácter cualitativo tuvo como objetivo analizar las concepciones y prácticas de los profesores sobre la EA en Brasil. Para ello, se aplicó un cuestionario semi-estructurado de Google Forms, que fue respondido por 112 docentes de todas las regiones de Brasil. Al analizar las respuestas, se notó que la mayoría (70,5%) de los educadores tienen concepciones y prácticas conservadoras, ya que la hacen según un esquema naturalista. Este hallazgo de investigación demuestra que es necesario enfatizar la importancia de la EA en la formación inicial y continua de los docentes, ya que son los docentes quienes problematizarán e instrumentalizarán las cuestiones ambientales.*

PALABRAS CLAVE: *Concepciones y Prácticas de los Docentes. Educación Ambiental. Educación Básica.*

ABSTRACT: *Environmental Education (EE) is considered an educational proposal that aims to form reflective, responsible, and active subjects in relation to social and environmental changes. Therefore, with a qualitative approach, this research aimed to analyze teachers' conceptions and practices on EE in Brazil. For this, a semi-structured questionnaire was applied from Google Forms, which was answered by 112 teachers from all regions of Brazil. When analyzing the answers, it was noticeable that the majority (70.5%) of educators have conceptions and develop conservative practices because they do so according to a naturalistic bias. This finding shows that it is necessary to emphasize the importance of EE in initial and continuing teacher training since the teachers will problematize and instrumentalize environmental issues.*

KEYWORDS: *Conceptions and Practices of Teachers. Environmental Education. Basic Education.*

Introdução

A Educação Ambiental (EA) emergiu como uma proposta destinada a abordar a crise socioambiental. Desta forma, no ensino formal a EA não deve ser considerada como uma mera transmissão de conhecimentos, pois a educação é uma forma de intervenção no mundo (Freire, 1996). Porém, o modo que a EA vem ocorrendo nas escolas, não promove mudanças significativas na realidade dos estudantes. Isso se deve ao fato que durante o processo de elaboração dos temas da EA, deparamo-nos com indefinições e contradições (Reigota, 2002). Layrargues e Lima (2014) mencionam a existência de macrotendências na EA brasileira que surgiram ao longo do tempo: a macrotendência conservacionista, por apresentar uma pauta centralizada na ecologia e de natureza romantizada; a pragmática, exaltando a sustentabilidade com a prática do uso individual de produtos considerados “ecológicos”, e, por último, a crítica que busca integrar o contexto econômico, social, e político, considerando as realidades locais.

Como ainda existem na comunidade docente dificuldades quanto à definição da natureza da Educação Ambiental, desde a sua concepção até a sua aplicabilidade, o projeto teve como objetivo analisar as concepções e práticas de professores sobre a EA no Brasil, tendo em vista ser estes os responsáveis pela formação de cidadãos conscientes, reflexivos e atuantes no cenário socioambiental.

Metodologia

Este trabalho está enquadrado como uma pesquisa qualitativa que, segundo Denzin e Lincoln (2011), é caracterizada por ser um processo interpretativo e reflexivo baseado na coleta de dados descritivos, através de diversos recursos como entrevistas, observações, produções culturais, dentre outros. Nesse tipo de abordagem, é importante ressaltar a flexibilidade e a interação com os participantes, considerando as diferentes opiniões ou pontos de vista sobre determinado assunto (Merriam; Tisdell, 2015).

Com isso, elaborou-se um questionário semiestruturado no *Google Forms* para facilitar o processo de distribuição em todo o país e análise de dados. O questionário desta pesquisa (figura 1) foi aplicado no período de fevereiro a julho de 2022 e continha, no total, 39 questões semiestruturadas, sendo 23 abertas e 16 fechadas, relacionadas ao perfil dos participantes e à temática abordada na investigação.

Figura 1 – QR Code do questionário



Fonte: MEQR, gerador de QR Code gratuito

Assim, este questionário foi enviado a professores da rede de ensino básico (fundamental e médio) de todo o Brasil, disseminando-o em grupos de Facebook, WhatsApp, Instagram, entre outros, de modo a alcançar ao máximo participantes pelo país. É importante enfatizar que o instrumento passou por validação. Cinco pesquisadores que trabalham com a Educação Ambiental, correspondendo a um mestre, dois doutorandos e dois doutores, analisaram o questionário quanto à escrita, imparcialidade e objetivos das questões, verificando, inclusive, se haveria a necessidade de ajustes. Após a análise de tais pesquisadores, a maioria das questões obteve de 80% a 100% de aprovação, tendo sido registradas sugestões de reescrita para apenas três perguntas.

Nesta ótica, utilizou-se para interpretação e validar a investigação, principalmente das questões abertas, o uso de análise amparada no método empírico-analítico, de modo a se pôr em prática um tratamento qualitativo dos dados. Tomou-se como parâmetro o procedimento da interpretação de questionário semiestruturado, investigando-se o fenômeno dentro do seu contexto atual e utilizando-se fontes de evidências. As informações foram sumariamente ordenadas, a fim de que fosse possível a obtenção de respostas para os objetivos (Gil, 2008).

Resultados e discussão

O questionário obteve um total de 112 respostas, distribuídas da seguinte maneira: 56 provenientes da região Nordeste, 19 da região Norte, 18 da região Sudeste, 13 da região Sul e 6 da região Centro-Oeste. Para fins de identificação, os 112 participantes serão designados como P1, P2, P3, ... P112. Adicionalmente, serão utilizadas as siglas NE, N, SE, S, CO para representar, respectivamente, as regiões Nordeste, Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Perfil dos participantes

Neste tópico, são destacadas algumas características relacionadas aos participantes do questionário, sendo elas: as regiões em que residem, vínculos profissionais dos docentes, etapas nas quais lecionam, disciplinas/matérias que lecionam, tempos de docência, faixas etárias, graduações, qualificações profissionais e tempo de atuação na educação.

No que diz respeito à região nas quais os participantes residem, é notável uma abundância da Região Nordeste com 50,0%, seguido pelo Norte com 17,0%, Sudeste com 16,1%, Sul com 11,6% e, por último, Centro-Oeste com 5,4%. Além disso, a partir dos resultados, notou-se que há uma predominância do sexo feminino, representado por 58,9%. Em contrapartida, o sexo masculino apresentou uma quantidade de 41,1%.

Quanto ao vínculo profissional dos docentes, observa-se um expressivo contingente de efetivos nas redes estaduais de ensino, totalizando 47 pessoas. Em seguida, encontram-se os efetivos nas redes municipais, com um total de 40, e os contratados nesse âmbito, somando 25 professores. Posteriormente, há os profissionais vinculados a outras modalidades de contrato, totalizando 13 participantes. A escola particular, por sua vez, conta com um total de quatro docentes, apresentando, assim, o menor número. Esse resultado pode ter sido influenciado pela distribuição do questionário, pois os docentes que aceitaram participar são, em boa parte, profissionais atuantes das redes públicas de ensino.

Quanto à etapa de ensino em que ministram aulas, observa-se que a maioria dos educadores está envolvida no Ensino Médio, correspondendo a 37,66%. Em seguida, encontram-se os anos finais do Ensino Fundamental, com 33,11%, e os anos iniciais do Ensino Fundamental, com 16,88%. Subsequentemente, há aqueles que atuam em outras modalidades, representando universidades, cursos técnicos, entre outros, perfazendo 9,1%. Por último, há a Educação Infantil, com 3,25%. Cabe ressaltar que a quantidade de respostas ultrapassou o total de docentes devido ao fato de alguns entrevistados atuarem em mais de uma etapa de ensino. A

predominância de docentes no Ensino Médio e nos anos finais do Ensino Fundamental é resultado da presença de um maior número de professores especialistas em uma área específica, ao passo que um professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental lida com diversas áreas do conhecimento, como no caso do pedagogo.

Notou-se que a maioria dos docentes participantes da pesquisa leciona as disciplinas/matérias de Matemática (21,4%), Ciências (17,9%), Português (17,9%), Geografia (17,9%), Diversas ou Polivalentes (17%) e Biologia (12,5%). Por outro lado, em menor quantidade, temos os professores das disciplinas de História (8,9%), Artes (7,1%), Química (6,3%), Educação Física (5,4%), Física (3,6%), Literatura (3,6%), Religião (3,6%), Sociologia (0,9%) e outro(s). O termo “outro(s)” foi criado para englobar as disciplinas que não são consideradas obrigatórias na matriz curricular (Agroecologia, Projeto de Vida, Empreendedorismo, Desenho Arquitetônico, etc.). Esses resultados podem estar atrelados ao fato de as cargas horárias de algumas disciplinas serem superiores a outras, e isso influencia na quantidade de professores atuantes.

Quanto aos períodos de docência dos entrevistados, observa-se que a maioria dos educadores (31,3%) possui uma experiência no magistério de mais de uma década, compreendendo entre 11 e 15 anos. Em seguida, encontram-se aqueles que lecionam há mais de 21 anos (24,1%) e de 16 a 20 anos (15,2%). Posteriormente, há os que exercem a docência entre dois e cinco anos (14,3%) e de seis a dez anos (12,5%). Por último, há os que estão no magistério por um período de até apenas um ano (2,7%). A análise destes resultados indica que os participantes entrevistados possuem uma extensa experiência na área da educação.

Observa-se a predominância da faixa etária acima de 48 anos (26,8%), seguida consecutivamente pela faixa de 42 a 47 anos (24,1%) e de 36 a 41 anos (17,0%). Posteriormente, encontram-se as faixas de 30 a 35 anos (16,1%) e de 24 a 29 anos (9,8%). Por último, temos a faixa etária de 18 a 23 anos (6,3%). Este resultado está em consonância com a pesquisa conduzida por Polena e Gouveia (2013) acerca do perfil do professor nos anos de 2007, 2009 e 2011. As autoras observaram que a faixa etária de 30 a 49 anos prevalece, evidenciando a tendência de envelhecimento na profissão docente.

Evidenciou-se que sobressaíram as graduações em Pedagogia (31,3%), Ciências Biológicas (18,8%), Geografia (14,3%) e Matemática (12,5%), como as maiores quantidades de licenciados. Enquanto Física (0,9%), Filosofia (0,9%), Artes (1,8%) e Letras Espanhol (3,6%) apresentaram os menores resultados. Vale ressaltar que, apesar de Matemática ser a disciplina com a maior quantidade de docentes lecionando, notou-se um menor número de

graduados em Matemática que o esperado. Esse resultado pode ter ocorrido devido à possibilidade de professores de outras áreas lecionarem essa disciplina.

Notou-se que parte relevante dos graduados da pesquisa estudaram em universidades públicas, a exemplo da Universidade Regional do Cariri (Urca), do estado do Ceará, com um total de 19 pessoas e da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com 15 participantes.

No que diz respeito à pós-graduação, observa-se que uma parcela significativa dos participantes, totalizando 88 docentes (54,65%), detém alguma especialização em nível de pós-graduação (lato sensu), com apenas 4 desses profissionais especializados em Educação Ambiental (EA). Logo após, 54 docentes (33,55%) são mestres, tendo em vista sua grande maioria com formação em Educação, Ensino de Ciências e Matemática e Geografia. Posteriormente, há 18 docentes (11,18%) titulados como doutores, com formação em áreas como Educação, Ciências, Geografia, entre outras. Por fim, há somente 1 docente com pós-doutorado (0,62%), o qual não especificou a área correspondente. Importa destacar que a quantidade de respostas excede o número de docentes, decorrente do fato de que alguns deles possuem mais de uma pós-graduação.

Em relação ao tempo de atuação em outros cargos da educação (gestor, diretor e coordenador, entre outros), obteve-se como resultado: a categoria “acima de 21 anos” (28,6%) apresenta o maior número de participantes, seguida pela faixa “de 11 a 15 anos” (27,7%), “de 6 a 10 anos” (15,2%), “de 16 a 20 anos” (15,2%), “2 a 5 anos” (10,7%) e, por fim, “até 1 ano” (2,7%). Este resultado evidencia que a maioria dos docentes participantes da pesquisa possui uma ampla experiência em trabalhos pedagógicos, que não se limitam apenas à docência.

Dessa maneira, entende-se que os professores de todas as regiões do Brasil foram representados nesta pesquisa. Eles apresentam um perfil experiente com um bom tempo de atuação na área da educação, além de haver predominância do sexo feminino e uma diversidade de áreas do conhecimento, sendo Pedagogia a que se destaca. Ademais, a maior parte dos participantes atua nos anos finais dos Ensinos Fundamental e Médio das redes públicas de ensino. Com relação à qualificação, temos docentes especialistas, mestres e doutores, sendo especialistas a grande maioria.

Concepções e práticas de Educação Ambiental

Neste tópico, são abordadas as concepções e práticas dos participantes em relação à Educação Ambiental, por meio dos seguintes itens: o entendimento dos educadores sobre a EA; o conhecimento deles sobre autores que discutem a temática; a formação inicial dos educadores; como abordam a EA; as metodologias ou atividades desenvolvidas; a forma como os alunos dos participantes se sentem com o desenvolvimento da EA; a importância de trabalhar a EA na Educação Básica; as dificuldades encontradas ao trabalhar a EA de forma individual; a utilização de materiais didático-pedagógicos; o conhecimento da existência de projetos e oficinas sobre a temática nos municípios em que residem; a opinião dos docentes sobre como desenvolver a EA; o conhecimento sobre as legislações que tratam da EA, bem como de leis congêneres em vigência nos municípios em que residem; e suas opiniões sobre como poderia ser aprimorado o desenvolvimento da EA nas escolas. Vale ressaltar que, nos depoimentos, adicionamos ao lado da letra P, que representa os participantes da pesquisa, a tendência à qual se enquadra o referido depoimento e, em algumas questões, a sigla que representa a região geográfica.

Quanto às concepções dos educadores sobre a Educação Ambiental, é notável que entre os participantes da região Nordeste predominou a macrotendência conservadora (78,6%), seguida pela pragmática (12,5%) e a crítica (7,1%). Houve também aqueles que não souberam responder (1,8%). As opiniões dos docentes estão evidenciadas a seguir:

Disciplina que trabalha as questões ambientais, conceitos, história, problemas e alternativas sobre o Meio Ambiente (P 47, Conservadora).

A Educação Ambiental compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (P 111, Pragmática).

É um processo educativo que busca formar indivíduos conscientes, reflexivos, responsáveis e participativos no tocante às problemáticas socioambientais, bem como os processos que constroem valores sociais, culturais, políticos e econômicos que visam à transformação ambiental, o enfrentamento e resolução de problemas em prol da coletividade e de uma sociedade mais justa e igualitária (P 91, Crítica).

Em relação à região Norte, observou-se um expressivo número de respostas conservadoras, correspondendo a 79%. Em seguida, surgiram as abordagens pragmática e crítica, ambas representando 10,5%. Exemplos destas respostas incluem:

É o estudo do equilíbrio do ambiente (P 29, Conservadora).

É o processo de formação do indivíduo para cuidar de maneira consciente dos recursos naturais, utilizando de forma sustentável esses recursos (P 103, Pragmática).

EA é uma possibilidade de romper com os modelos políticos, econômicos e sociais que envolvem a questão ambiental, tal educação proporciona um olhar e agir de maneira crítica sobre a exploração desordenada dos recursos naturais e a força de trabalho. A Educação Ambiental vai além dos fenômenos, ela questiona a essência da crise societária (P 89, Crítica).

Entre os docentes da região Sudeste, observou-se um significativo número de respostas conservadoras, totalizando 72,2%. Em seguida, foram registradas abordagens críticas, com 16,7%, e pragmáticas, com 5,6%. Ademais, constatou-se que alguns não souberam responder, correspondendo a 5,5%. Algumas falas exemplificativas incluem:

É direcionar suas aulas para uma consciência ecológica. (P 19, Conservadora). Entendo como uma ramificação da educação formal que objetiva discutir temas relacionados à preservação do meio ambiente e aspectos relacionados à sustentabilidade (P 102, Pragmática).

Um processo de formação em que são construídos valores, conceitos e atitudes, buscando estabelecer relações entre os seres humanos e deles com o meio em que vivem. Envolve questões relativas ao sujeito, à sociedade e ambiente (P 86, Crítica).

No que concerne aos docentes da região Sul, as opiniões conservadoras demonstraram ser predominantes, alcançando 53,8%. Em seguida, surgiram as abordagens pragmáticas, com 38,5%, e críticas, com 7,7%:

Estar preparado para cuidar e conviver em harmonia com o ambiente que nos cerca (P 2, Conservadora).

É o ensino de práticas sustentáveis para preservação do meio ambiente. E também de atividades poluentes e como podemos minimizar e reciclar os materiais, e seus descartes corretos (P 97, Pragmática).

É um braço da educação que busca formar a consciência socioambiental no indivíduo. Melhorar sua relação com o meio em que vive e do qual faz parte. Multiplicar boas ações para preservação do meio ambiente (P 84, Crítica).

Por último, os entrevistados da região Centro-Oeste, assim como os das demais, apresentam um alto índice de concepções conservadoras, totalizando 66,6%. Posteriormente, entre os docentes de tal região, constam a pragmática e a crítica, ambas com 16,7%:

Creio que são assuntos ou temáticas que levam a pensar em um meio ambiente saudável para todos, ou o equilíbrio entre os seres humanos, os animais e o meio ambiente (P 82, Conservadora).

Conjunto de valores, conhecimentos e atitudes que buscam conservar o meio ambiente com sustentabilidade (P 112, Pragmática).

Reconhecer que estamos intrinsecamente conectados ao ambiente e às demais espécies, e que diante dessa constatação devemos ser participantes ativos por meio de atitudes conscientes e reflexivas, além de multiplicadores de ações e formações que promovam a sensibilização para a importância da teia vital que nos une em todo o planeta (P 84, Crítica).

A partir desses resultados, foi constatado que a maioria dos professores de todas as regiões do Brasil apresentam o viés conservador, pois as respostas demonstraram visões ingênuas, generalistas, pautadas na corrente ecológica ou até mesmo romantizadas da EA (Layrargues; Lima, 2014). Ainda nessa perspectiva, Loureiro e Layrargues (2013, p. 65-66) afirmam que essa macrotendência “[...] apoia-se nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança dos comportamentos individuais em relação ao ambiente [...]”.

Logo após, a macrotendência pragmática prevaleceu entre os participantes, considerada uma evolução da conservadora, mas tendo como diferencial o enfoque da sustentabilidade ou o uso dos recursos naturais de modo consciente. Apesar da importância de trazer temáticas relacionadas à sustentabilidade, reciclagem e consumo consciente, as grandes empresas aproveitam-se do ensino da EA para introduzir conceitos relacionados ao ambientalismo de mercado, esquecendo-se das outras dimensões, tais como sociais, políticas, históricas, entre outras (Layrargues; Lima, 2014). Nesse sentido, Loureiro e Layrargues (2013, p. 66) descrevem que a tendência pragmática “Abrange especialmente as correntes da educação para o desenvolvimento sustentável, da educação para o consumo sustentável, e da educação ambiental no âmbito dos resíduos sólidos e no âmbito das mudanças climáticas”.

Em menor número, obteve-se respostas da tendência crítica, caracterizada por envolver os aspectos sociais, culturais e políticos, que estão associados aos problemas ambientais, com o intuito de formar sujeitos autônomos e ativos que problematizam as desigualdades, a dinâmica do capitalismo e a injustiça socioambiental (Layrargues; Lima, 2014). Com esta perspectiva, Loureiro e Layrargues (2013, p. 68) acrescentam que “Essa tendência traz uma abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza. Por essa perspectiva, definitivamente não é possível conceber os problemas ambientais dissociados dos conflitos sociais”.

Esses resultados coadunam com a pesquisa de Almeida, Jesus e Vasconcelos (2021, p. 34), na qual investigaram as concepções e práticas dos professores do Ensino Fundamental do estado de Sergipe. No que concerne aos seus resultados, “observou-se que 65,5% dos docentes demonstraram viés conservador, enquanto 24,1% enveredaram pela macrotendência pragmática e apenas 1,4% dos participantes pela crítica” (Almeida; Jesus; Vasconcelos, 2021, p. 34).

Sobre conhecer algum autor que discuta a EA, uma parte dos docentes respondeu que não (49,2%) e a outra parcela respondeu que sim (50,8%). Aqueles que responderam ter conhecimento, mencionaram os seguintes autores: Paulo Freire, Reigota, Guimarães, Carlos Frederico e outros. Embora praticamente metade dos participantes tenha conhecimento de algum autor, esse índice ainda se revela baixo, considerando a diversidade de autores brasileiros e estrangeiros que abordam a Educação Ambiental em livros, artigos científicos, eventos, vídeos, entre outros. Entretanto, os autores mencionados pelos docentes desempenham um papel significativo no contexto da Educação Ambiental, uma vez que são amplamente referenciados em trabalhos de âmbito nacional no Brasil.

No que diz respeito à formação inicial dos educadores em relação a noções e atividades voltadas para Educação Ambiental, uma parcela significativa (36,6%) indicou não ter recebido preparo. Outros afirmaram ter recebido tal formação, representando 32,1%, enquanto alguns responderam que sim, mas de forma parcial (31,3%). Esses dados são preocupantes, pois a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seu artigo 11, estabelece que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (Brasil, 1999).

Diante disso, pode-se dizer que todas as licenciaturas devem proporcionar atividades e discussões relacionadas às temáticas ambientais, uma vez que as concepções e práticas docentes no âmbito escolar podem ser influenciadas por essa formação (Reis *et al.*, 2013). Vale ressaltar a importância de uma formação inicial com viés crítico, uma vez que “nem todo docente tem uma formação inicial ou continuada na área de EA que lhe permita um embasamento teórico pautado na consciência crítica e voltado para o socioambiental” (Ventura, 2021, p. 16).

No entanto, a formação inicial no Brasil ainda exhibe características predominantemente técnicas, direcionadas ao ensino de conteúdos específicos relacionados ao curso de graduação escolhido pelo futuro docente. Este enfoque negligencia a diversidade, as variações nas práticas pedagógicas e a integração de recursos e interfaces com as metodologias de ensino, elementos que poderiam servir como suporte aos professores durante as aulas (Gatti *et al.*, 2019).

Quando se analisa a formação inicial e continuada com relação à EA, esses problemas são mais ainda acentuados. Ainda há uma ideia de que a Educação Ambiental só é trabalhada quando é discutido questões relacionadas à sustentabilidade, conservação e preservação do meio ambiente e exploração de recursos, deixando de lado os valores sociais construídos a partir das discussões geradas sobre a problemática ambiental colocada em pauta (Oliveira; Vasconcelos, 2021).

A respeito da constatação de os professores trabalharem ou não com a Educação Ambiental, boa parte (47,3%) respondeu que desenvolve abordagens sobre a EA, seguida por 37,5% que trabalham a temática parcialmente e 15,2% que não praticam atividades relativas ao assunto. Sabe-se da obrigatoriedade do desenvolvimento da EA nas escolas, entretanto, percebe-se a resistência de alguns de incrementar projetos e atividades, enquanto outros a promovem de modo equivocado. Esse fato pode estar relacionado com a negligência da comunidade escolar e do Poder Público em direcionar e incentivar as práticas em EA.

Com relação às metodologias ou atividades desenvolvidas sobre Educação Ambiental, notou-se uma grande diversidade de práticas, pois os docentes mencionam como exemplos: projetos, estudos de caso, utilização de recursos audiovisuais, gamificação, palestras, oficinas e salas de aula invertidas, entre outros. É importante a existência da variedade de metodologias e atividades para o ensino não se tornar desinteressante, voltado a longas aulas e atividades repetitivas. De acordo com Reigota (2006), até mesmo as aulas expositivas podem ser importantes, desde que o discente seja protagonista na construção do conhecimento, participando no questionamento sobre as temáticas propostas e procurando soluções. Todos esses aspectos são caracterizados por métodos ativos de ensino.

No que tange ao modo como os alunos se sentem no desenvolvimento da EA no âmbito escolar, a maioria dos professores respondeu que os estudantes se sentem engajados. Em relação a esse tópico, foram obtidas as seguintes respostas: “Motivados, felizes por contribuir pela melhoria do mundo em que vivem, totalmente dedicados aos trabalhos propostos” (P 24, N), “Gostam bastante, pois as aulas são mais descontraídas” (P 19, SE), “Interessados por perceberem que são parte do meio ambiente” (P 6, CO), “Entusiasmados, pois a EA está presente no dia a dia. Reflexivos sobre suas próprias ações” (P 92, NE), “Têm bastante interesse e dúvidas de por que ser um conteúdo pouco divulgado devido a sua importância” (P 20, S).

O trabalho do aspecto socioemocional também faz parte das competências da escola, pois, a partir dessas emoções, os alunos se sentem mais integrados, motivados e envolvidos (ABED, 2014). Desse modo, essas respostas demonstram um empenho por parte dos

professores em buscarem formas de cativar o interesse dos educandos em aprenderem sobre a Educação Ambiental.

No que diz respeito à importância de incorporar a Educação Ambiental (EA) na Educação Básica, os educadores destacaram sua relevância. Abaixo, estão as afirmações identificadas: “Muito importante trabalhar a EA, pois contribuem para a formação dos discentes” (P 9, SE); “A Educação Ambiental trabalhada na educação básica desperta aos estudantes a consciência de preservação e de cidadania. Esses alunos passam a entender, desde cedo, que precisam cuidar, preservar e que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais” (P 111, NE); “É importante que os professores trabalhem educação ambiental com as crianças da Educação Básica para que eles se sintam responsáveis pela preservação do meio ambiente” (P 26, N); “Para que os alunos vejam a importância de cuidar do lugar em que estudam, dar valor” (P.15, CO); “A construção do senso crítico e do senso de cuidado no indivíduo” (P.51, S). Percebe-se que os educadores entendem a importância em trabalhar a EA na educação básica.

Em virtude das dificuldades dos educadores em trabalhar a EA de forma individual, a maioria deles (41,1%) respondeu que tem pouca dificuldade. Alguns (33,9%) responderam que possuem dificuldades, enquanto outros (25%) disseram não ter dificuldade. Tendo em vista esses resultados, é perceptível uma preocupação quanto ao trabalho individual da EA. Dias (2003), por exemplo, ressalta a Conferência Intergovernamental da Educação Ambiental de Tbilisi (1977), na qual se definiu a importância de os conteúdos ambientais serem discutidos de forma interdisciplinar, pois todas as áreas do conhecimento contribuem na formação crítica da EA.

No que concerne à indagação sobre o uso de materiais didático-pedagógicos pelos docentes para abordar a Educação Ambiental, foram fornecidas respostas, tais como: livros didáticos, filmes, reportagens, vídeos, revistas, celulares, computadores, desenhos, charges, hortas, maquetes, *streamings*, jogos e rodas de conversa, entre outros. A partir desses dados, entende-se que existe um esforço ou preocupação em trazer uma variedade de instrumentos para o desenvolvimento da EA. Segundo Reigota (2006), a Educação Ambiental apresenta uma diversidade de recursos ou instrumentos com níveis de complexidade distintos para o seu desenvolvimento, entretanto a sua eficácia depende da criatividade do docente e da sua contextualização na realidade local.

No tocante ao fato de conhecerem ou não o desenvolvimento de projetos e oficinas em EA nas escolas ou municípios em que reside, uma parte dos docentes afirmou que não conhece

(34,9%), enquanto a outra maior parte disse que sim (65,1%). Aqueles que afirmaram conhecer mencionaram como exemplos de projetos e/ou oficinas: “Meu ambiente, que engloba o trabalho com a horta orgânica escolar, resgate das Plantas Alimentícias Não Convencionais, compostagem, minhocário, produção de artesanatos com materiais alternativos, e outros” (P 7, S); “Temos o projeto de reciclagem, temos o projeto fábrica do sabão, temos o projeto da horta para chás” (P 28, N); “Há um projeto desenvolvido em parceria da empresa Águas Cuiabá e Prefeitura de Cuiabá, por meio da Secretaria Municipal de Educação, a *start-up* de Educação Ambiental Teoria Verde, a Biomavi Reciclagem, responsável pela compra e reutilização do material coletado e o Instituto Lixo Zero Brasil, promovem o recolhimento do óleo de cozinha usado e os estudantes participam de atividades de Educação Ambiental na feitura do sabão junto com os professores” (P 94, CO); “Sim, projeto água, conscientização sobre desmatamento, reciclagem de lixo” (P 67, NE); “Sim, o Programa de Educação Ambiental Campo Limpo promovido pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias” (P 100, SE).

Baseado nas respostas, nota-se que os docentes buscam metodologias e temáticas diferenciadas, sendo os projetos o recurso mais utilizado. Esse ensino através de projetos proporciona a descompartmentalização da realidade dos alunos através da ação coletiva das diversas áreas do saber, tendo como intuito contextualizar as temáticas ambientais de forma a integrar o sujeito com o meio ambiente (Amaral; Carniatto, 2011).

Referente à opinião dos docentes a respeito do desenvolvimento da Educação Ambiental, obteve-se uma diversidade de respostas pertinentes ao propósito da EA, tais como: “De forma interdisciplinar” (P 9, CO); “De forma transversal e interdisciplinar, não focada somente em ciências, mas em outras áreas do conhecimento” (P 84, S); “Partindo principalmente da realidade do contexto da comunidade escolar em diálogo com os estudos realizados, de maneira a levar os educandos à reflexão e criticidade” (P 17, SE); “De forma interdisciplinar, contínua e através de projetos que promovam a criatividade e colaboração dos estudantes, além de produzirem produtos sustentáveis para a escola e comunidade” (P 19, NE); “De forma que faça com que a criança compreenda seu papel nesta discussão e que compreenda o que é papel do Estado e do Município e o que pode ser feito dentro de cada um destes níveis de responsabilidade” (P 30, N). Diante disso, pode-se considerar que alguns docentes possuem conhecimentos voltados às práticas da EA, sendo a maioria delas enquadradas em uma vertente crítica.

Ao serem questionados quanto ao conhecimento sobre as legislações que tratam da EA, a maioria afirmou não conhecer as leis que regem a EA (54,5%), enquanto a outra parte disse

conhecer as normas (45,5%). Deram como principais exemplos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Leis dos Crimes Ambientais, entre outras. Ainda nessa perspectiva, quando foram questionados quanto ao conhecimento das leis sobre ao Meio Ambiente e/ou Educação Ambiental dos municípios em que residem, as respostas foram, em sua maioria, de desconhecimento das leis (51,8%), seguidas por (33%) que conhecem e (15,2%) que afirmam não existir lei ambiental para o município.

Acerca de como poderia ser melhorado o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas, eles colocaram como principal pauta a formação inicial e continuada dos professores. É salientado pelos autores Fazenda (2003) e Lopes e Abílio (2021) que essas formações, quando apresentam um caráter crítico, contribuem para um pensamento reflexivo sobre a própria prática e os problemas ambientais que acometem o mundo, além de incentivarem a formação de um sujeito participativo e ambientalmente consciente. Os docentes também colocaram como pautas maiores investimentos nos projetos e na infraestrutura escolar e o engajamento e empenho por parte de todos (gestores, professores, alunos, comunidade, etc.) como forma de contribuir para o ensino da EA.

Considerações finais

Os resultados demonstraram que a maioria dos educadores apresenta concepções e práticas conservadoras, pois as respostas tinham caráter generalista, ecológico ou romântico, demonstrando a ideia de proteção e conservação da natureza. Outra parte dos participantes apresentava concepções pragmáticas voltadas ao consumismo, reciclagem e sustentabilidade, ou seja, tinha uma visão da natureza voltada ao mercado. Aquelas poucas respostas que foram críticas trouxeram a contextualização da importância de uma EA que promove a formação de sujeitos reflexivos e participativos no meio socioambiental.

Apesar desses dados, a maior parte dos professores percebe a relevância de trabalhar a EA, o seu caráter interdisciplinar e transversal, e a importância do desenvolvimento de práticas diversificadas no ensino da Educação Ambiental. Isso suscita a seguinte indagação: por que, mesmo quando os professores reconhecem a importância de abordar a Educação Ambiental (EA) de maneira crítica, essa abordagem não se efetiva na realidade escolar? Espera-se que pesquisas futuras no campo da Educação Ambiental possam aprofundar a análise desse problema.

REFERÊNCIAS

- ABED, Anita Lilian Zuppo. **O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica**. São Paulo: Unesco; MEC, 2014.
- ALMEIDA, Cleane Santos de; JESUS, Wendel Santos Reis de; VASCONCELOS, Carlos Alberto de. **Estudo sobre concepções e práticas de/em Educação ambiental de professores em Sergipe**: Relatório final do programa de iniciação científica. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2021.
- AMARAL, Anelize Queiroz; CARNIATTO, Irene. Concepções sobre projetos de educação ambiental na formação continuada de professores. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 113-123, 2011.
- BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 4 abr. 2022.
- DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (Ed.). **The Sage handbook of qualitative research**. sage, 2011.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A, 2008.
- GATTI, Bernardete Angelina *et al.* **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília, DF: UNESCO, 2019. Disponível em: https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2019/05/Livro_ProfessoresDoBrasil.pdf. Acesso em 28 jun. 2023
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As Macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.
- LOUREIRO, Carlos Frederico; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, educação e saúde**, [S. l.], v. 11, p. 53-71, 2013.
- LOPES, Theóffillo da Silva; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação Ambiental Crítica: (re)pensar a formação inicial de professores/as. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021.

MERRIAM, Sharan; TISDELL, Elizabeth. **Qualitative research**: A guide to design and implementation. John Wiley & Sons, 2015.

OLIVEIRA, Natalie Batista; VASCONCELOS, Carlos Alberto A Formação de professores para a educação ambiental frente aos desafios da ambientalização curricular das instituições. *In*: Vasconcelos, Carlos Alberto. (org.). **Formação de professores e experiências em tempos de pandemia**. Sobral, CE: Sertão Cult, 2021.

POLENA, Andreia; GOUVEIA, Andreia Barbosa. Perfil do professor: análise de série histórica. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 2013. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2013. v. 26. Disponível em: https://anpae.org.br/simposio26/2poster/AndreaPolena-Poster_int.pdf. Acesso em: 18 abr. 2022.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

REIS, Melissa; OLIVEIRA, Nathan da Matta; PERLINGEIRO, Raiele do Valle; GALIETA; Tatiana. A educação ambiental na formação inicial de professores de biologia: concepções, componentes curriculares e possibilidades de ações segundo os licenciandos. **Ensino, Saúde e Ambiente**, [S. l.], v. 6, n. 3, 2013.

VENTURA, Juliana Santos da Silva. **Concepções de Professores sobre Educação Ambiental no Município de Canapi/AL**. 2021. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

CRediT Author Statement

Reconhecimentos: Agradecemos ao CNPq pelo subsídio para a realização desta pesquisa. Expressamos nossa gratidão ao orientador Prof. Carlos Alberto de Vasconcelos por ter iniciado a pesquisa e pelo apoio ao longo do desenvolvimento deste artigo. Também estendemos nosso apreço ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação (FOPTIC) pelos debates enriquecedores sobre temas que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste artigo. Não podemos deixar de agradecer aos professores que dedicaram seu tempo e compartilharam suas perspectivas sobre a temática abordada, enriquecendo ainda mais nosso estudo.

Financiamento: PIBIC/CNPq.

Conflitos de interesse: Não há conflito de interesse.

Aprovação ética: Este artigo respeitou os princípios éticos da pesquisa.

Disponibilidade de dados e material: Os dados e materiais utilizados no trabalho estão disponíveis para acesso.

Contribuições dos autores: Autor 1 e 2: Elaboração do artigo, análise e interpretação dos dados, organização e leitura do material para a revisão bibliográfica e formatação do artigo de acordo com os critérios da revista. Autor 3: Orientou, leu e corrigiu o artigo, com o intuito de adequá-lo para a sua publicação e seguiu às normas desta revista.

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

