



remaea

Formação continuada dos professores dos anos finais do ensino fundamental à luz da Educação Ambiental

Keila Maria Veras Soares Silva¹
Universidade Ceuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0603-4397>

Maria Raimunda Chagas Silva²
Universidade Ceuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8685-7608>

Wolia Costa Gomes³
Universidade Ceuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9382-3959>

Rita Mendonça Miranda⁴
Universidade Ceuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2116-1797>

Resumo: As políticas públicas de Educação Ambiental fomentaram a organização dos currículos das instituições públicas e privadas para a realização de práticas ambientais transversais e permitiu a elaboração de documentos referentes à formação dos professores que atuam nos níveis de educação e modalidades de ensino. Destarte, realizou-se pesquisa quantitativa-descritiva, com o objetivo de avaliar os processos de formação continuada na perspectiva da educação ambiental no município de Paulino Neves – MA. Aplicou-se questionário on-line para 69 professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental. Os dados foram analisados e interpretados por meio do uso de software Prism 8.0. Evidencia-se por meio dos resultados a necessidade de elaboração de plano de formação à luz da educação ambiental.

Palavras-chave: Formação de professores. Educação ambiental. Educação básica

¹ Mestre em Meio Ambiente. Universidade Ceuma, Campus Renascença, São Luis-MA. E-mail: keila2478526@ceuma.com.br; soares.keila@hotmail.com

² Doutora em Química Analítica/UFSC, Universidade Ceuma, Docente do Mestrado do Meio Ambiente. E-mail: maria.chagas@ceuma.br

³ Doutora em Engenharia de Processos/UFCEG, Docente do Mestrado do Meio Ambiente – UNICEUMA. E-mail: wolia.costa@ceuma.br

⁴ Doutora em Biologia de Fungos/UFPE, Docente do Mestrado do Meio Ambiente – UNICEUMA. E-mail: rita.miranda@ceuma.br

Formación continuada del profesorado de los últimos años de la escuela primaria a la luz de la Educación Ambiental

Resumen: Las políticas públicas de Educación Ambiental fomentaron la organización de los planes de estudios de las instituciones públicas y privadas para la realización de prácticas ambientales transversales y permitió la elaboración de documentos referentes a la formación de los profesores que actúan en los niveles de educación y modalidades de enseñanza. De esta manera, se realizó pesquisa cuantitativa descriptiva, con el objetivo de evaluar los procesos de formación continuada en la perspectiva de la educación ambiental en la provincia de Paulino Neves – MA. Se aplicó cuestionario on-line, que fue contestado por 69 profesores que actúan en los años finales de la enseñanza fundamental. Los datos fueron analizados e interpretados por el software Prism 8.0. Se evidencia por medio de los resultados la necesidad de elaboración de plan de formación a la luz de la educación ambiental.

Palabras claves: Formación de profesores. Educación ambiental. Educación básica.

Continuing education of teachers in the final years of elementary school in the light of Environmental Education

Abstract: The public policies of Environmental Education have fostered the curriculum organization of public and private institutions for the accomplishing of cross-cutting environmental practices as well as allowed the preparation of documents related to the training of teachers who work at the levels of education and modalities of teaching. Thus, a descriptive quantitative research was carried out aiming at evaluating the processes of continuing education from the perspective of environmental education in the municipality of Paulino Neves - MA. In addition, an online questionnaire was applied, answered by 69 teachers working in the final years of elementary school. What's more, the data were analyzed and interpreted using Prism 8.0 software. It is quite evident through the results the need to develop a training plan in the light of environmental education.

Keywords: Teacher training. Environmental education. Basic education.

Introdução

As questões ambientais tornaram-se um dos temas mais discutidos nas últimas décadas. A conservação, o desenvolvimento sustentável e o respeito ao ambiente deixaram de ser temas abordados exclusivamente pelos que estudam e pesquisam sobre o meio ambiente e passaram a ser discutidos em todos os setores da sociedade. A atenção à saúde humana, à redução do consumismo e aos assuntos inerentes ao ambiente precisam de atenção especial, sendo fundamental uma educação ambiental (VIEIRA; VIEIRA; MARQUES, 2021).

Entre as iniciativas para a preservação do ambiente na elaboração de documentos consta a Educação Ambiental (EA) como um processo educativo, amplo e permanente necessário à formação do cidadão. Ela “surge de forma sistemática como uma solução que atua na fonte do problema e se constitui como uma ação permanente na formação de um

indivíduo consciente e responsável pelas suas práticas com o meio” (DIMAS, NOVAES, AVELAR, 2021).

A EA é um processo que envolve o reordenamento de conceitos, o reconhecimento de valores e o desenvolvimento das habilidades que permitem entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. Ela se relaciona com a prática das tomadas de decisões, pois à medida que estas convergem para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, entende-a como um caminho de transformação da sociedade, viabilizando um ambiente sustentável e saudável (JEOVÂNIO-SILVA; JEOVÂNIO-SILVA; CARDOSO, 2018).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados em 1997 pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), constituíram-se como documentos norteadores, sem caráter de obrigatoriedade, elaborados com o objetivo de fornecer orientações aos professores sobre a abordagem teórico-metodológica dos componentes curriculares (BRANCO; ROYER; NAGASHIMA, 2018). Assuntos de relevância social como Ética, Saúde, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, Pluralidade Cultural e Meio Ambiente, denominados de Temas Transversais, deveriam ser articulados aos conteúdos de cada uma das disciplinas.

Em 1999, instituiu-se, por meio da Lei nº 9795 de 27 de abril, a Política Nacional de Educação Ambiental que estabelece processos para a viabilização dela no país. Dentre os processos, elenca-se a definição de políticas públicas, disseminação de informações pelos meios de comunicação de massa, programas educacionais e de formação destinados aos trabalhadores, assim como atuação coletiva e individual para a preservação ambiental. Destaca-se ainda que, no art. 8º, “§2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para: I – a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino” (BRASIL, 1999).

Em 2010 a lei nº 9.279 instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental do Maranhão. Nesses documentos constam os objetivos que deverão ser alcançados por meio das ações, dos projetos e das atividades, fomentando “a formação inicial, continuada e em serviço sobre a dimensão ambiental aos

professores e educadores de todos os níveis e modalidades de ensino, como aos gestores dos sistemas de educação e de meio ambiente” (MARANHÃO, 2010).

Encontra-se nos Programas do Plano Estadual, na temática 1 – Criação e Apoio as Escolas Sustentáveis, a seguinte informação:

Art. 11 A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do país. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental (MARANHÃO, 2010).

A Política Nacional e a Estadual de Educação Ambiental corroboram com uma EA transversal em todas as áreas do conhecimento. Para tanto, faz-se necessário que os docentes tenham, na formação inicial ou continuada, o desenvolvimento de uma práxis pedagógica ambiental.

Em abril de 2017, foi publicada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), “documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL, 2017). Este arcabouço teórico-prático reafirma as propostas anteriores contidas em documentos que propuseram diretrizes e parâmetros para o currículo da educação básica.

Os documentos normativos da Educação Básica ratificam a obrigatoriedade das escolas trabalharem os conteúdos científicos das áreas de conhecimentos e os Temas Contemporâneos Transversais na perspectiva interdisciplinar, transdisciplinar e transversal (BRASIL, 2019).

Sabe-se que muitas vezes a EA continua sendo abordada de forma fragmentada e descontextualizada. Os conteúdos são pontuais em disciplinas específicas e resumem-se somente a preservação e conservação dos recursos naturais, sem que o aluno incorpore os valores necessários para tornar-se reflexivo, crítico e consciente, imbuindo-se desses valores em seu cotidiano. Nesse sentido, com a criação das leis e decretos, é imprescindível refletir sobre a formação de professores, inserindo nos currículos dos cursos de licenciaturas e

ofertando formação continuada em serviço elementos conceituais sobre as abordagens interdisciplinares e transversais da EA (BRANCO; ROYER; NAGASHIMA, 2018).

O estudo do meio ambiente possibilita a compreensão da responsabilidade social na preservação e conservação dos recursos naturais necessários para a manutenção da vida no planeta. Para tanto, faz-se necessário a inserção da dimensão ambiental nos currículos escolares por meio das abordagens intra, inter e transdisciplinar e transversal (BRASIL, 2019).

Com o objetivo de avaliar a formação continuada dos professores na perspectiva da educação ambiental, diagnosticar a percepção dos docentes sobre sua formação continuada e elencar os fatores que impedem essa formação em decorrência das transformações no cenário educacional, exigindo propostas curriculares com temas contemporâneos transversais, ratifica-se a importância em pesquisar a formação dos docentes dos anos finais do Ensino Fundamental no município de Paulino Neves – MA. Após dados coletados e analisados, propõe-se a realização de formação continuada em Educação Ambiental para que os professores se apropriem do que consta nas legislações, nos decretos e nas orientações pedagógicas quanto aos processos metodológicos a serem desenvolvidos na Educação Ambiental nos espaços escolares.

Formação de professores à luz da Educação Ambiental

A formação em licenciatura constitui-se como espaço de aquisição dos conhecimentos teóricos e práticos para o desenvolvimento de atividades nas instituições de educação básica. De acordo com o Art. 62, § 3º da LDBEN, incluído pela Lei nº 12.056, de 2009, a formação inicial dos profissionais do magistério será preferencialmente por meio do ensino presencial, usando os recursos tecnológicos à distância secundariamente (BRASIL, 1996).

A formação inicial é o processo no qual os conhecimentos serão desenvolvidos por meio de três dimensões, denominadas de conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional, que são fundamentais, se complementam e integram de modo interdependente sem hierarquização (BRASIL, 2019).

Em consonância com a formação inicial, cabe à União, ao Distrito Federal, aos Estados e aos Municípios preparar seus professores para o exercício da profissão por meio da formação continuada e capacitação dos profissionais do magistério, a partir do regime de colaboração (BRASIL, 1996).

Art. 4º A Formação Continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (BRASIL, 2020).

A formação continuada possibilita que os profissionais se apropriem de assuntos atinentes a sua área de atuação para promoverem um ambiente propício ao empenho acadêmico, assim como o desenvolvimento de cada aluno para sua atuação no mundo do trabalho e o exercício da cidadania (BRASIL, 2020).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, instituída por meio da Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, em seu Art. 7º, estabelece que características, como foco no conhecimento pedagógico do conteúdo, o uso das metodologias ativas de aprendizagem, o trabalho colaborativo entre pares, duração prolongada da formação e coerência sistêmica são características indispensáveis para a eficácia na prática docente (BRASIL, 2020).

O inciso VIII, do art. 3º da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, publicada em 2009, tem como princípio “a formação continuada entendida como componente essencial da profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da escola e considerar os diferentes saberes e a experiência docente”, assim como o objetivo de “promover a formação de professores na perspectiva da educação integral, dos direitos humanos, da **sustentabilidade ambiental** e das relações étnico-raciais, com vistas à construção de ambiente escolar inclusivo e cooperativo” (BRASIL, 2009, grifo nosso).

A “dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999), pois uma prática sustentável deve

estar imbricada na práxis pedagógica dos docentes que atuam na educação básica e na educação superior.

A EA não é um conteúdo específico a ser ministrado em uma disciplina, ela “surge de forma sistemática como uma solução que atua na fonte do problema e se constitui como uma ação permanente na formação de um indivíduo consciente e responsável pelas suas práticas com o meio (DIMAS, NOVAES, AVELAR, 2021).

Quando se trata de uma concepção fragmentada e tradicional da educação, o conhecimento ambiental encontra dificuldades, pois a compartimentalização dos saberes oportuniza a aprendizagem da análise e separação, mas não a aprendizagem da relação dos saberes (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

A educação é uma das mais poderosas ferramentas utilizadas para construção de novos conceitos e consequente mudança de hábitos. Porém, a simples transmissão de informação não produz efeitos significativos aos discentes. Há que existir uma participação coletiva, crítica, para que mude a consciência que foi criada de forma equivocada durante anos de formação escolar e familiar (DIMAS, NOVAES, AVELAR, 2021).

O acesso ao saber ambiental possibilita aos sujeitos debaterem sobre os impasses socioambientais a partir dos processos de ensino-aprendizagem no contexto escolar, sendo o professor o responsável pela mediação das reflexões e incentivador na formação de atitudes eticamente ecológicas (REIS; SCHWERTNER, 2021).

Se a escola se constitui como um ambiente privilegiado, com condições para o desenvolvimento de uma práxis educativa e social orientada pelos princípios da Educação Ambiental, é necessário repensar os processos formativos de educandos e principalmente de educadores, já que estes representam importante componente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas, reflexivas (CAMPOS; CAVALARI, 2017).

Diante desta assertiva, é pertinente que a escola seja o *locus* de formação, tornando-se um ambiente de construção e troca de saberes. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, no Capítulo IV, Da Formação ao Longo da Vida, dispõe que:

Art. 11. As políticas para a Formação ao Longo da Vida, em Serviço, implementadas pelas escolas, redes escolares ou sistemas de ensino, por si ou em parcerias com outras instituições, devem ser desenvolvidas em alinhamento com as reais necessidades dos contextos e ambientes de atuação dos professores.

Art. 12. A Formação Continuada em Serviço deve ser estruturada mediante ações diversificadas destinadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas ao longo da vida profissional, e contextualizada com as práticas docentes efetivamente desenvolvidas.

Art. 13. A Formação Continuada em Serviço deve oferecer aos docentes a oportunidade de aprender, junto com seus colegas de trabalho, com suporte de um formador experiente (mentoria ou tutoria), compartilhando aprendizagens já desenvolvidas, atendendo ao disposto no Parágrafo único do artigo 61 da LDB.

Art. 14. A programação da Formação Continuada em Serviço deve ser articulada com programas e cursos flexíveis e modulados, que permitam a complementação, atualização ou aperfeiçoamento de seu processo de desenvolvimento profissional (BRASIL, 2020).

Destarte a formação continuada em serviço oportuniza aos professores espaços, diálogos e ilações acerca de sua ação, concebendo-a como prática reflexiva do cotidiano escolar articulados aos saberes as concepções sociopolíticas (MAIA; TEIXEIRA, 2015).

Aspectos Metodológicos

Realizou-se um estudo quantitativo para avaliar os processos de formação continuada dos docentes dos anos finais do ensino fundamental, objetivando diagnosticar a percepção destes e os aspectos formativos no qual estão inseridos à luz da educação ambiental.

A pesquisa fundamenta-se em uma abordagem quantitativa descritiva à medida que as relações entre as variáveis do fenômeno estudado foram observados, registrados, analisados e interpretados por meio de técnicas padronizadas de coletas de dados (RODRIGUES, 2006).

Aplicou-se questionário on-line, contendo 15 itens, no período de agosto a setembro de 2021, elaborado por meio da plataforma *Google Forms* (MOTA, 2019), aos docentes que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental nos componentes curriculares de Arte, Ciências, Educação Física, Língua Estrangeira/Espanhol, Geografia, História, Língua Estrangeira/Inglês, Matemática e Língua Portuguesa e Ensino Religioso no município de Paulino Neves – MA. As perguntas versavam sobre os aspectos sociodemográficos, formação e concepções quanto aos processos que permeiam as práticas pedagógicas ambientais dos docentes que atuam no município de Paulino Neves – MA.

A pesquisa contou com 69 professores, que responderam sobre a faixa etária, grau de instrução, tempo que trabalham na escola e disciplinas que lecionam na rede de ensino. Os dados foram analisados e interpretados por meio do software Prism 8.0.

Resultados e Discussão

Em consonância com os dados coletados e analisados dos 69 professores entrevistados, 59,4% são do sexo feminino e 40,6% são do sexo masculino, sendo que 5,8% estão entre 20 a 30 anos e mais de 51 anos; 17,4% estão entre 41 a 50 anos; e 71% estão entre 31 a 40 anos. Essas informações e outras sobre o perfil sociodemográfico constam na tabela a seguir:

Tabela 1 – Perfil sócio demográfico dos professores da rede pública de ensino entrevistados.

Critérios	Valores	
	Absolutos	Percentual
Gênero		
feminino	41	59,4%
masculino	28	40,6%
Idade		
20 a 30 anos	04	5,8%
31 a 40 anos	49	71%
41 a 50 anos	12	17,4%
mais de 51 anos	04	5,8%
Grau de instrução		
Ensino Médio completo	-	-
Superior Incompleto	03	4,3%
Superior Completo	32	46,4%
Pós Graduação	32	46,4%
Mestrado	02	2,9%
Doutorado	-	-
Tempo que trabalhas na escola		
Menos de 1 ano	16	23,2%
entre 1 e 5 anos	14	20,3%
entre 5 e 10 anos	22	31,9%
mais de 10 anos	17	24,6%
Disciplina que lecionas nesta rede de ensino		
Arte	02	2,9%
Ciências	12	17,4%
Educação Física	02	2,9%
Língua Estrangeira/ Espanhol	02	2,9%
Ensino Religioso	-	-
Geografia	10	14,5%
História	07	10,1%

Língua Estrangeira/Inglês	03	4,3%
Matemática	21	30,4%
Língua Portuguesa	10	14,5%

Fonte: Questionário de Educação Ambiental. Os autores (2021).

De acordo com os dados apresentados (Tabela 1), os professores possuem grau de instrução em consonância com a LDBEN, Nº 9.394/96, que dispõe em seu artigo 62 que a formação para atuarem na educação básica far-se-á, em nível superior, por meio dos cursos de licenciatura (BRASIL, 1996).

Quanto ao tempo que trabalham, os percentuais indicam que a maioria dos entrevistados já está há mais de 5 anos, mas 23,2% possuem menos de um ano realizando atividades docentes. De acordo com o supracitado, salienta-se que, segundo o Plano Nacional de Educação (PNE), é importante implantar, nas redes públicas de educação básica e superior, acompanhamento dos profissionais para que suas práticas pedagógicas aconteçam em consonância com as proposições curriculares e propostas pedagógicas nas instituições de ensino (BRASIL, 2014).

Dos componentes curriculares dos anos finais do ensino fundamental apontados no questionário, nenhum dos profissionais que ministram Ensino Religioso responderam-no. A porcentagem referente às respostas dos docentes que ministram Arte, Ciências, Educação Física, Língua Estrangeira/Espanhol, Geografia, História, Língua Estrangeira/Inglês, Matemática e Língua Portuguesa possibilitou diagnosticar a percepção quanto a formação continuada e elencar os fatores que impedem a formação na perspectiva da educação ambiental.

A porcentagem das respostas sobre as dificuldades, frequência e forma de abordagem com que trabalham temas relacionados ao Meio Ambiente (Figura 1) apresenta dados relevantes para a compreensão da abordagem da EA no cotidiano escolar.

Verifica-se que, do total dos entrevistados, 69,6% responderam que encontram dificuldades (Figura 1 - A) em trabalhar temas relacionados ao Meio Ambiente e 30,4% não têm essa dificuldade. Quanto à frequência (Figura 1 - B), 23,2% responderam que sempre desenvolvem trabalhos; 60,9% ratificaram que às vezes realizam atividades; 14,5%

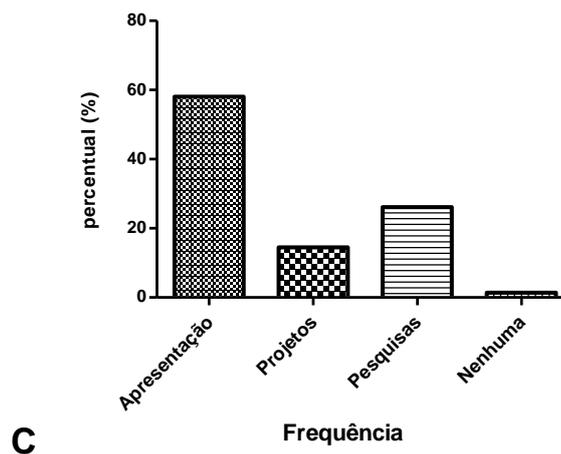
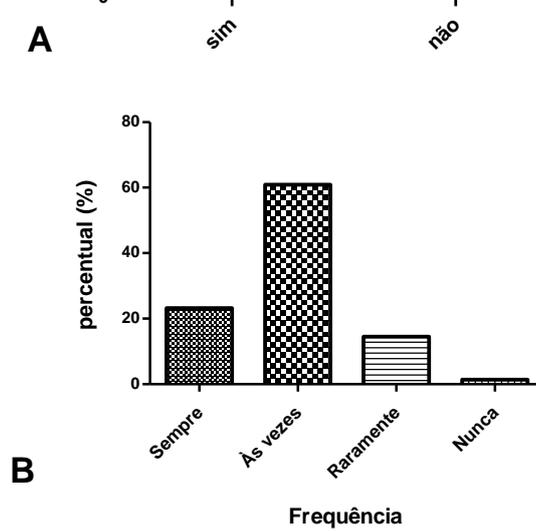
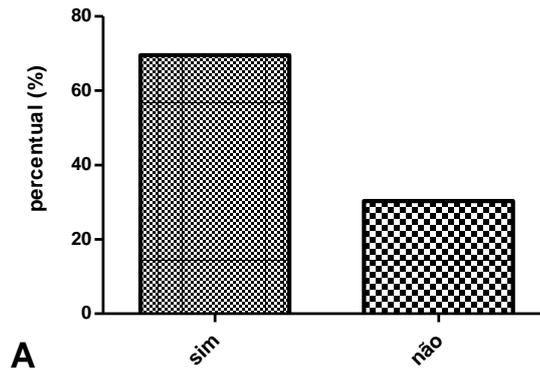
marcaram que raramente trabalham; e somente 1,4% dos docentes informaram que nunca realizaram trabalhos na perspectiva da EA. Quanto à forma (Figura 1 - C) como o Meio Ambiente é abordado nas atividades docentes, 58% disseram que “apresentam conteúdos” sobre o tema supracitado; 14,5% “realizam projetos”; 26,1% promovem “pesquisas”; e 1,4% disseram que não abordam de nenhuma forma o tema.

Evidencia-se que mesmo 69,6% dos docentes entrevistados informando que possuem dificuldades, estas não os impediram de realizarem atividades com temas sobre o Meio Ambiente, pois 1,4% dos entrevistados informaram que nunca trabalharam e nem abordaram a EA em suas aulas. De acordo com o PNE, na estratégia 18.4, estados, Distrito Federal e municípios devem prever em seus planos incentivos para a qualificação profissional, inclusive em nível de pós-graduação *stricto sensu*, mencionando ainda a importância de oportunizar a formação em serviço, possibilitando que discussões e reflexões quanto a práxis pedagógica seja fomentada entre os docentes em seus espaços de trabalho (BRASIL, 2014).

As temáticas ambientais devem ser abordadas interdisciplinarmente e transversalmente, oportunizando aprendizagens significativas, permitindo que os alunos se posicionem criticamente quanto às questões ambientais (SILVA; TERÁN, 2018).

É importante destacar também que, para que a inserção de temáticas ambientais venha ser desenvolvida no contexto escolar, só poderá acontecer se os professores receberem formação continuada adequada. É apenas uma exigência que a prática requer, porém o professor tem a autonomia e competência para desenvolver suas atividades da melhor maneira possível, sendo necessário apenas que tenha consciência do que precisa ser feito, ou seja, que os alunos possam ser oportunizados a situações de ensino e aprendizagem que despertem o interesse acerca da problemática ambiental que o planeta vem enfrentando para que construam saberes, atitudes e conceitos para preservação e conservação do meio em que vivem (SANTOS, 2015).

Figura 1 – Percentual dos professores que têm dificuldade em trabalhar temas de Educação Ambiental (A), frequência com que trabalham (B) e forma como trabalham (C) nas escolas que lecionam.



Fonte: Questionário de Educação Ambiental. Os autores (2021).

Ao serem questionados sobre terem ou não dificuldades (Quadro 1) para a realização de um trabalho pedagógico na perspectiva da Educação Ambiental, os entrevistados marcaram as alternativas “Ausência de recursos didáticos”, “Pouca orientação

pedagógica”, “Falta de tempo devido ao currículo a ser cumprido”, “Não existem dificuldades” e “Outras dificuldades”, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Quais dificuldades encontradas para realizar um trabalho pedagógico na perspectiva da Educação Ambiental?

9) Quais dificuldades encontradas para realizar um trabalho pedagógico na perspectiva da Educação Ambiental?		
Ausência de recursos didáticos	30	43,5%
Pouca orientação pedagógica	16	23,2%
Participação dos alunos	-	-
Falta de tempo devido ao currículo a ser cumprido	09	13%
Não existem dificuldades	13	18,8%
Outras dificuldades	01	1,4%

Fonte: Questionário de Educação Ambiental. Os autores (2021).

A alternativa “Participação dos alunos nas atividades” não foi assinalada por nenhum dos professores e o que citou “Outras dificuldades” escreveu “pouca orientação pedagógica”, item que já constava como uma das opções na pergunta. Faz-se pertinente avaliar cada uma das dificuldades enfrentadas pelos professores para realização da ação docente à luz da educação ambiental numa perspectiva interdisciplinar e transversal.

O acesso à informação permite compreender as nuances sobre a dimensão ambiental e como esta deva ser conduzida nas instituições educacionais, assim indagou-os sobre a participação em cursos sobre Educação Ambiental, no qual 78,3% assinalaram que não e 21,7% disseram que participam.

Em consonância com a legislação vigente, a formação continuada e em serviço deve ser uma preocupação do docente, mas os estados, municípios e Distrito Federal possuem responsabilidades quanto a realização dessas formações para que as lacunas originárias da formação inicial sejam preenchidas (SILVA; TERÁN, 2018).

Ao serem questionados se “A Rede Municipal oferece cursos de formação aos professores na perspectiva da Educação Ambiental?”, 62,3% disseram que a rede municipal não promove; 29% marcaram raramente e somente 8,7% assinalaram que sim.

Neste aspecto é importante ressaltar que a formação em educação ambiental não se restringe apenas aos esforços individuais dos professores. Envolve políticas educacionais, diretrizes curriculares, recursos financeiros, programas de capacitação e apoio institucional, nesse sentido é de extrema importância a oferta de cursos de capacitação pelo poder público e pela iniciativa privada com a finalidade de capacitar seus docentes (JULIANA E VASCONCELOS, 2021). Por outro lado, é importante ressaltar que o esforço de cada indivíduo pode fazer a diferença no processo ensino-aprendizagem. Pereira et al. (2020) ressalta que ações criativas demonstram o interesse do docente em transmitir o conteúdo além de possibilitar uma melhor aprendizagem por parte dos alunos.

Diante desse fato, faz-se necessário adotar uma perspectiva mais ampla e reconhecer que tanto os professores quanto o poder público desempenham papéis importantes nesse processo. Embora os professores possam enfrentar restrições impostas pelas políticas e recursos disponíveis, eles também têm a capacidade de buscar alternativas e estratégias criativas para promover a educação ambiental e formação dentro de suas possibilidades.

Eles foram questionados se “A escola que trabalham realiza alguma atividade ou projeto que visa preservar o Meio Ambiente?”. Obteve-se um resultado de 78,3% de docentes informando que “não” e 21,7% disseram “sim”, ou seja, que as escolas em que trabalham realizam atividades ou projetos que contemplam esse tema transversal. Entre as atividades e projetos realizados informaram as seguintes temáticas: “recolher o lixo como plásticos e vidros”; “sustentabilidade”; “projetos e oficinas de reciclagem”; “reciclagem e limpeza de áreas próximas a escola”; “projetos de reciclagem”; “cuidado com lixo, reciclagem e preservação dos rios”; “atividade de campo sobre coleta de lixo” e “a forma de o lixo e etc”.

Ao serem perguntados se “O desenvolvimento das atividades da Educação Ambiental devem envolver mais de uma área do conhecimento?”, 100% dos docentes responderam positivamente. Responderam ainda sobre a abordagem adotada para o desenvolvimento da EA, conforme dados expressos (Quadro 2) a seguir:

Quadro 2 – Qual abordagem adotada para o desenvolvimento de Educação Ambiental?

14) Qual abordagem adotada para o desenvolvimento de Educação Ambiental?		
Multidisciplinar	24	34,8%
Pluridisciplinar	02	2,9%
Interdisciplinar	38	55,1%
Transdisciplinar	05	7,2%

Fonte: Questionário de Educação Ambiental. Os autores (2021).

Todas as abordagens apresentadas como alternativas foram escolhidas. A partir deste pressuposto 34,8% dos docentes informaram trabalharem por meio de abordagem multidisciplinar, ou seja, buscam a integração de conhecimentos por meio do estudo de um objeto de várias disciplinas ao mesmo tempo; 2,9% informaram usar uma abordagem pluridisciplinar, ou seja, existe a justaposição das diversas disciplinas, assim como cooperação, mas sem coordenação entre elas; 55,1% marcaram que possuem uma prática interdisciplinar, ou seja, contemplam a interdependência, a interação, a comunicação existente entre as disciplinas, buscando a integração do conhecimento; e 7,2% dos professores informaram que trabalham numa perspectiva transdisciplinar, o que significa dizer que compreendem que há uma relação complexa dos diversos saberes, sendo que nenhum é mais importante que o outro, havendo coordenação de todas as disciplinas num sistema lógico de conhecimentos com livre trânsito de um campo para outro (COSTA, 2020).

Segundo a BNCC, os sistemas de ensino, assim como as escolas (de acordo com sua autonomia e competência), deverão incluir em suas propostas pedagógicas e curriculares a abordagem dos Temas Contemporâneos Transversais de forma interdisciplinar, transdisciplinar e transversal (BRASIL, 2019). Ao determinar que os Temas Contemporâneos Transversais sejam abordados numa perspectiva interdisciplinar e transversal, entende-se que a EA permeie todo o currículo da Educação Básica e, para tanto, faz-se pertinente que seja abordada na formação docente, seja inicial ou em serviço (BRANCO; ROYER; NAGASHIMA, 2018).

Ao serem questionados se “A Educação Ambiental deveria ser uma disciplina do currículo escolar?”, 92,8% responderam que “sim” e 7,2% responderam que “não”. Ressalta-se no Art. 10 da Política Nacional de Educação Ambiental:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas (BRASIL, 1999).

A EA deve acontecer a partir de uma perspectiva holística e integral, gerando reflexões e críticas sobre as condições na qual a sociedade encontra-se, pois ela “surge justamente com o objetivo de construir e formar a consciência do indivíduo para as transformações ocorridas no ambiente natural (SANTOS, 2015)”. Para tanto, “ênfatisa a relevância da formação docente visando subsidiar práticas pedagógicas que possam promover a construção e formação de sujeitos (SANTOS, 2015)” sensíveis aos problemas socioambientais.

Considerações finais

Este estudo teve como objetivo avaliar os processos de formação continuada na perspectiva da educação ambiental dos docentes dos anos finais do ensino fundamental, com a finalidade de diagnosticar a percepção deles sobre sua formação continuada em consonância com a EA.

Compreende-se a relevância desse tema e como é imprescindível fomentar a formação continuada principalmente em serviço, pois momentos como esses promovem reflexões acerca de suas ações, assim como possibilidades de reestruturação e reordenamento do planejamento das práticas pedagógicas abordando a EA numa perspectiva interdisciplinar e transversal.

Destaca-se algumas considerações quanto ao entendimento dos professores que participaram da pesquisa sobre a EA e a promoção dela no espaço escolar. Os resultados ratificam que os docentes compreendem a importância da Educação Ambiental envolver

mais de uma disciplina e, mesmo que eles tenham dificuldades na realização das atividades, não ficam sem trabalhar temas sobre o Meio ambiente.

Além disso, identificou-se que os professores utilizam as diversas abordagens (multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transversalidade) curriculares ao realizar atividades, assim como compreendem que a EA deveria ser uma disciplina curricular.

Diante do supracitado, ratifica-se a relevância da pesquisa sobre a formação continuada dos professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental no município de Paulino Neves e, a partir dessas premissas, propõe-se a organização de um plano de formação com atividades teórico-práticas sobre as legislações, abordagens curriculares e organização didático-pedagógicas para o desenvolvimento da EA no cotidiano escolar.

Estudar os fenômenos que permeiam a formação do professor na perspectiva da educação ambiental e seus resultados possibilitarão reflexões sobre o ato pedagógico e suas influências na formação de cidadãos críticos e éticos para a manutenção de uma sociedade sustentável.

Referências

BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; ROYER, Marcia Regina; NAGASHIMA, Lucila Akiko. A formação docente para a educação ambiental: investigando conhecimentos e práticas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 35, n. 1, p. 112-131, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v35i1.7424>. Acesso em: 02 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. **Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm. Acesso em: 09 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. 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.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 17 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação.** 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos.** 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 23 out. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 07 maio 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 07 maio 2022.

CAMPOS, Daniela Bertolucci; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro. Educação Ambiental e formação de professores enquanto “sujeitos ecológicos”: processos de formação humana, empoderamento e emancipação. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 1, p. 92-107, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v34i1.6594>. Acesso em: 08 out. 2021

COSTA, Luciana Ferreira da. Interações disciplinares na pesquisa sobre memória e patrimônio no contexto da Ciência da Informação no Brasil. **RANCIIn – Revista Analisando em Ciência da Informação**, v. 8, n. 1, p. 001-025, jan./jun. 2020. Disponível em: <http://arquivologiauepb.com.br/racin>. Acesso em: 29 out. 2021

DIMAS, Matheus de Souza; NOVAES, Ana Maria Pires; AVELAR, Kátia Eliane Santos. O ensino da educação ambiental: desafios e perspectivas; **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 501-512, 2021. Disponível em:

<https://www.periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10914>. Acesso em: 24 abr. 2022.

FRAGOSO, Edjane; NASCIMENTO, Elisangela Castedo Maria. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v23i1.6988>. Acesso em: 16 nov. 2020.

JEOVÂNIO-SILVA, Vanessa Regal Maione; JEOVÂNIO-SILVA, André Luiz; CARDOSO, Sheila Presentin. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 9, n.5, p. 256-272, 2018. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1357/105>. Acesso em: 10 jan. 2021.

JULIANA, J.S.D.S.V. and VASCONCELOS, C.A., 2021. Projetos criativos ecoformadores: relações entre tecnologia e educação ambiental no ensino. *Interacções*, 17(58), pp.117-142. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/23701>.

MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André. Formação de professores e educação ambiental na escola pública: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 15, n. 63, p. 293–305, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8641185>. Acesso em: 06 nov. 2020.

MARANHÃO. Lei ordinária nº 9.279 de 20 de outubro de 2010. **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental do Maranhão**. Disponível em: <http://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=4699>. Acesso em: 13 jan. 2021.

MOTA, Janine da Silva. Utilização do google forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 6, n. 12, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 06 fev. 2021.

REIS, Geilson Arruda de; SCHWERTNER, Susana Feldens. Aprendizagem em Educação Ambiental no contexto escolar: a compreensão de estudantes do Ensino Fundamental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 38, n.2, p. 217-244, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/12410>. Acesso em: 12 out. 2021.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia científica**. São Paulo: Avercamp, 2006.

PEREIRA da SILVA, M., ALVES de AGUIAR, P. and GARROTE JURADO, R. As tecnologias digitais da informação e comunicação como polinizadoras dos projetos criativos ecoformadores na perspectiva da educação ambiental. Revista Polyphonia, 31(1), 2020. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?dswid=9714&pid=diva2%3A1515814>.

SANTOS, Maria Raimunda Chaves dos. **Educação ambiental na Formação de professores do ensino médio em Itupiranga – PA**. UEPA/UAB - UNIASSELVI Grupo de Trabalho - Educação e Meio Ambiente Agência, 2015.

SILVA, Fabrícia Souza da; TERÁN, Augusto Fachín. Práticas pedagógicas na educação ambiental com estudantes do ensino fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.13, n. 5, 2018. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID543/v13_n5_a2018.pdf. Acesso em: 13 fev. 2021.

VIEIRA, Ricardo; VIEIRA, Ana Maria; MARQUES, José Carlos. Educação para a sustentabilidade: entre a vida na escola e a escola da vida. **Série-Estudos**, Campo Grande, MS, v. 26, n. 57, p. 5-23, maio/ago. 2021. Disponível: [https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/6416/1/1555-Texto do artigo-4793-3-10-20211021%281%29.pdf](https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/6416/1/1555-Texto%20do%20artigo-4793-3-10-20211021%281%29.pdf). Acesso em: 01 maio 2022.

Submetido em: 14-05-2022

Publicado em: 15-04-2024