

Estado do conhecimento sobre Educação Ambiental com foco na formação continuada de docentes da Educação Infantil

State of knowledge about Environmental Education with a focus on the continued training of Early Childhood Education teachers

Estado del conocimiento sobre Educación Ambiental con enfoque en la formación continua de docentes de Educación Infantil

Bruno Douglas Moreno Gomes (brunobiogomes@gmail.com)

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

<https://orcid.org/0009-0002-5514-5461>

Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior (caomjunior@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-1116-0777>

Felipe da Silva Triani (felipetriani@gmail.com)

Universidade Estácio de Sá, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-6470-8823>

Resumo

O mundo moderno, marcado pelo consumismo desenfreado, tem sido um dos principais motivos da degradação ambiental e do esgotamento dos recursos naturais. Em resposta a esse desafio global, a Educação Ambiental emerge como uma poderosa ferramenta capaz de mitigar os impactos negativos dessa tendência. Este artigo se propõe a realizar uma revisão do estado do conhecimento sobre a Educação Ambiental na formação continuada de docentes da Educação Infantil, destacando as particularidades e necessidades específicas dessa etapa essencial da educação básica. Os resultados obtidos revelam uma notável escassez de estudos dedicados à formação continuada em Educação Ambiental para professores da Educação Infantil. Além disso, evidenciam também uma resistência institucional significativa em abordar efetivamente esse tema, apontando para a urgente necessidade de uma maior atenção e investimento na formação dos educadores, especialmente no contexto da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Formação de professores; Ciências Ambientais; Primeira Infância.

Abstract

The modern world, marked by rampant consumerism, has been one of the main reasons for environmental degradation and the depletion of natural resources. In response to this global challenge, Environmental Education emerges as a powerful tool capable of mitigating the negative impacts of this trend. This article aims to carry out a review of the state of knowledge about Environmental Education in the continuing education of Early Childhood Education teachers, highlighting the particularities and specific needs of this

essential stage of basic education. The results obtained reveal a notable lack of studies dedicated to continuing training in Environmental Education for Early Childhood Education teachers. Furthermore, they also demonstrate significant institutional resistance to effectively addressing this issue, pointing to the urgent need for greater attention and investment in the training of educators, especially in the context of Environmental Education.

Keywords: Teacher training; Environmental Sciences; Early Childhood.

Resumen

El mundo moderno, marcado por un consumismo desenfrenado, ha sido una de las principales razones de la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales. Como respuesta a este desafío global, la Educación Ambiental surge como una poderosa herramienta capaz de mitigar los impactos negativos de esta tendencia. Este artículo tiene como objetivo realizar una revisión del estado del conocimiento sobre Educación Ambiental en la formación continua del profesorado de Educación Infantil, destacando las particularidades y necesidades específicas de esta etapa esencial de la educación básica. Los resultados obtenidos revelan una notable falta de estudios dedicados a la formación continua en Educación Ambiental del profesorado de Educación Infantil. Además, también demuestran una importante resistencia institucional a abordar eficazmente esta cuestión, lo que señala la necesidad urgente de una mayor atención e inversión en la formación de educadores, especialmente en el contexto de la Educación Ambiental.

Palabras-clave: Formación de profesores; Ciencias Ambientales; Niñez temprana.

INTRODUÇÃO

A busca por melhores condições de vida é uma característica inerente ao ser humano, e essa tendência está relacionada ao crescente consumismo, principalmente devido às influências sociais e à globalização. No entanto, essas ações têm consequências negativas para o Meio ambiente, resultando em crises ambientais e na exaustão de recursos naturais vitais para a sustentabilidade do planeta (Lourenço, 2018). Superar o paradigma do consumismo é um desafio para a nossa geração, uma vez que esse paradigma é fundamentado na ideia central do capitalismo, que promove o estímulo ao consumo de todas as maneiras possíveis.

Uma medida importante para superar a crise ambiental é o desenvolvimento sustentável, Vizeu, Meneghetti e Seifert (2012) sinalizam que o discurso sobre o desenvolvimento sustentável tem diferentes interpretações. De acordo com esses autores,

esse conceito emerge como resposta à progressiva deterioração econômica, à fragilidade política e à degradação do ambiente natural, sendo uma tentativa de mitigar os elementos inerentes ao sistema de produção capitalista, caracterizado por exploração, destruição e alienação.

Salientamos também a importância de considerar os aspectos sociais e culturais da sustentabilidade, reconhecendo que as soluções sustentáveis devem ser adaptadas às diferentes realidades culturais e contextos sociais ao redor do mundo (Cabeleira; Fellipeto, Pansera-de-Araújo, 2021).

Buscando mitigar os problemas ambientais que atinge todas as nações, a Educação Ambiental se mostra como uma resposta viável frente às crises ambientais. Lopes, Campos e Nogueira (2021) definem a Educação Ambiental como um instrumento essencial para desenvolver um pensamento crítico em relação ao meio ambiente e representa uma maneira de superar os desafios que afetam nossa realidade, formando cidadãos conscientes (Menezes *et al.*, 2023).

A Educação Ambiental é reconhecida como uma resposta cientificamente embasada frente à crise ambiental do século XXI. Ela se configura como um fenômeno socioeducacional que busca promover o pensamento crítico direcionado à resolução de desafios em diferentes áreas. É considerada uma aposta na busca por soluções, e, portanto, as discussões sobre esse tema devem ser constantes e interligadas a diversos aspectos, tais como: culturais, políticos e econômicos, na constituição das sociedades e sua relação com o ambiente.

A formação inicial de profissionais com um entendimento em Educação Ambiental é, portanto, um requisito essencial para realizar um trabalho de qualidade que possa melhorar a realidade do meio ambiente. Nóvoa (1992) e Pimenta (1999) consideram que, os cursos de formação docente, muitas vezes, deixam lacunas na formação profissional dos(as) professores(as), com currículos formais e estágios que não abordam adequadamente a Educação Ambiental. Para suprir essas deficiências e atualizar o conhecimento desses profissionais, são oferecidos cursos de formação continuada.

Nesse processo, as temáticas relacionadas à Educação Ambiental assumem um papel central, especialmente quando incorporadas de maneira integrada ao currículo e à formação docente. Nesse sentido, reconhecer a Educação Ambiental como um eixo estruturante do sistema educacional configura-se como uma medida essencial para a formação de profissionais mais qualificados e comprometidos com a transformação socioambiental da realidade (Araújo; Bianchi; Boff, 2021).

Rodrigues e Saheb (2019) argumentam que os cursos de formação continuada em Educação Ambiental voltados para professores de Educação Infantil são escassos e pouco discutidos. A prática pedagógica na Educação Infantil tem demandas específicas que requerem uma análise e ampliação de perspectivas. As autoras também indicam que a formação continuada em Educação Ambiental deve ser organizada de forma a ampliar o repertório do professor e ajudar no desenvolvimento de uma consciência ambiental pessoal, para que o próprio professor reconheça a importância desse contexto na Educação Infantil.

A primeira etapa da Educação Básica é um período fundamental para a construção de valores e atitudes em relação ao meio ambiente, portanto torna-se essencial compreender como a formação dos docentes influencia suas práticas pedagógicas e a inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar. Dessa forma, este estudo tem como objetivo mapear e analisar a produção científica sobre a formação continuada de professores da Educação Infantil no âmbito da Educação Ambiental, no período de 2016 a 2022.

Para alcançar tal objetivo, utilizamos a metodologia do Estado do Conhecimento, que possibilita identificar e sistematizar as pesquisas existentes sobre um determinado tema, destacando suas abordagens, tendências e lacunas. O levantamento de dados foi realizado por meio de pesquisa eletrônica em bases de dados acadêmicas, incluindo a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e Periódicos da Capes.

Os resultados indicaram um número reduzido de pesquisas que tratam especificamente da relação entre a formação continuada de professores da Educação Infantil e a Educação Ambiental, evidenciando uma lacuna na produção acadêmica sobre

o tema. Além disso, a predominância de estudos teóricos em detrimento de trabalhos com abordagem de intervenção sugere desafios na implementação de práticas pedagógicas ambientais nas instituições de Educação Infantil. Esse fato reforça a necessidade de políticas e programas que incentivem a formação continuada de professores com enfoque crítico e interdisciplinar na Educação Ambiental.

A Constituição Federal de 1988, no inciso VI do § 1º do Artigo 225, estabelece que a Educação Ambiental deve ser promovida em todos os níveis de ensino, uma vez que todos os cidadãos têm o direito a um meio ambiente equilibrado, pois esse é um bem comum e essencial. Portanto, todos têm o dever de protegê-lo e preservá-lo (BRASIL, 1988). Em 1999, a Lei nº 9.795 foi promulgada, reconhecendo a Educação Ambiental como um componente indispensável e permanente em todos os níveis e modalidades de educação, como parte do processo educativo (Brasil, 1999).

Diante desse cenário, este artigo busca contribuir para a compreensão das tendências e desafios da formação docente no campo da Educação Infantil e Educação Ambiental, destacando a importância de práticas pedagógicas inovadoras e reflexivas que promovam a sensibilização ambiental desde a infância. A análise dos estudos selecionados permite fornecer subsídios para futuras pesquisas e para a implementação de ideias que fortaleçam a formação continuada nessa área.

PERCURSO METODOLÓGICO

Esse estudo é um levantamento de dados do tipo Estado do Conhecimento que tem como finalidade mapear e analisar produções científicas buscando “[...] responder quais aspectos e dimensões vêm sendo destacados em diferentes épocas” (Ferreira, 2002, p. 258).

Os trabalhos analisados nesse estudo foram localizados por meio de pesquisa eletrônica nas plataformas *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Google Acadêmico e Periódicos da Capes. A pesquisa foi refinada com filtros para localizar os trabalhos publicados entre os anos de 2016 e 2022. Utilizamos as palavras chaves: “Educação Ambiental”, “Educação Infantil” e “Formação Continuada”, para localizar

trabalhos que tratem a Educação Ambiental no âmbito da formação continuada de professores(as) que atuam na primeira etapa da Educação Básica.

Após a localização dos trabalhos, realizamos uma leitura seletiva, na qual a atenção principal foi dada ao título e ao resumo dos trabalhos, buscando “[...] verificar, mais atentamente, as obras que contêm informações úteis para o trabalho” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 80). Esse procedimento possibilitou eleger apenas trabalhos que se enquadrem no propósito da pesquisa, portanto, selecionamos somente artigos disponibilizados na íntegra e que apresentam conteúdo que vão ao encontro do objeto de estudo tematizado nessa pesquisa.

Os trabalhos selecionados foram tratados conforme a proposta de Araujo, Ferst e Vilela (2021, p.82), que sugerem que os resultados sejam organizados em tabelas com uma síntese “[...] considerando o tema, os objetivos, as problemáticas, as conclusões, se estes forem suas delimitações para a investigação”. Partindo das informações sistematizadas, buscou-se categorizar os trabalhos em tipo de estudo e área do conhecimento.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Utilizando a proposta metodológica elencada nesse trabalho, encontramos um total de 441 artigos, dos quais 5 foram selecionados para análise e 435 foram excluídos por não se enquadrarem no âmbito da pesquisa. A Tabela 1 detalha as quantidades de trabalhos obtidos e selecionados.

Tabela 1 – Detalhamento da quantidade de trabalhos encontrados acerca da formação de professores de Educação Infantil no âmbito da Educação Ambiental

Base de dados	Google Acadêmico	SciELO	Periódicos da CAPES
Total de trabalhos encontrados	268	1	172
Número de trabalhos excluídos	267	0	169
Número de trabalhos selecionados	1	1	3
Total de trabalhos selecionados	5		

Fonte: Dados da pesquisa.

A formação continuada de professores da Educação Infantil no âmbito da Educação Ambiental é um tema relevante na pesquisa educacional como demonstrado por Rodrigues e Saheb (2019) e Carvalho (2021). A Educação Ambiental é de grande importância no contexto educacional em todos os níveis e busca promover a sensibilização ambiental desde a infância, trabalhando aspectos sociais, culturais e políticos atrelados ao meio ambiente (Rodrigues; Saheb 2018). Nesse sentido, a formação dos professores que atuam na Educação Infantil desempenha um papel essencial na disseminação desses conhecimentos e práticas (Cruz *et al.*, 2021).

Inicialmente esse estudo examina como a formação continuada de professores (as) tem sido abordada no campo da Educação Ambiental. É fundamental compreender como os docentes têm sido preparados para lidar com questões ambientais em instituições de ensino, como esses trabalhos são abordados e quais são os desafios enfrentados nesse processo.

Dos 5 trabalhos encontrados e analisados, observa-se que apenas um se enquadra no tipo de trabalho de intervenção e 4 são trabalhos teóricos, a descrição destes trabalhos estão detalhados no Quadro 1. Sobre as práticas de Educação Ambiental na Educação Infantil, a reflexão teórica é mais expressiva e demonstram, nos estudos, um comprometimento com aspectos conceituais, epistemológicos e metodológicos, o que promove entendimentos sob diferentes perspectivas.

Quadro 1 – Classificação dos estudos quanto ao tipo de abordagem

Autor(es)/Ano	Título	Tipo de trabalho	Plataforma
Napolis <i>et al.</i> , 2018.	Educação ambiental: implementação da agenda 21 no Centro Municipal de Educação Infantil Monte Verde em Teresina/PI - (Brasil)	Intervenção	Periódicos da CAPES
Freita; Marin, 2019.	Educação ambiental, consumo e resíduos sólidos: as concepções de professoras de educação infantil	Teórico	Periódicos da CAPES
Saheb; Rodrigues, 2019.	Infância e experiências em Educação Ambiental: um estudo da prática docente na educação infantil	Teórico	Periódicos da CAPES
Silveira; Ferreira; Freiberg, 2019.	Integração das práticas escolares relacionadas a educação ambiental	Teórico	Google Acadêmico

	e a formação de professores: revisão de literatura		
Rodrigues; Saheb, 2019.	A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental	Teórico	SciELO

Fonte: Dados da pesquisa.

O número reduzido de trabalhos com abordagem de intervenção pode estar relacionado com a complexidade em manter projetos e rotinas de Educação Ambiental em instituições de Educação Infantil. Effting (2007, p. 27) considera que “[...] implementar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos”.

A formação dos professores deve ampliar o repertório do docente, o que pode favorecer para que ele desempenhe estudos e atividades práticas. Porém, quando essa formação não cumpre seu papel, temos professores despreparados, nesse sentido, Martins e Schnetzler (2018, p. 584) consideram que “[...] a Educação Ambiental, em muitos casos, continua sendo abordada de forma tradicional e conservadora”.

Considerando a faixa de tempo determinada (2016-2022), observa-se que o maior número de publicações está no ano de 2019 (04 trabalhos), sendo que, nos outros anos, apenas um trabalho foi encontrado, em 2018. Além disso, a maior parte dos trabalhos encontrados foram na área das Ciências Humanas, sendo 04 trabalhos e no âmbito multidisciplinar, 01 trabalho.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental estabelecem que esse tema deve ser 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. 04). Embora a Educação Ambiental deva aparecer em diversas áreas do conhecimento, quando relacionamos com a Educação Infantil e Formação Continuada, temos um resultado mais focado nas áreas das Ciências Humanas. Todavia, a Educação Ambiental é um tema muito importante na formação humana do educando, potencializando a prática transformadora pessoal e social. O tema meio ambiente não deve ser visto como um componente curricular específico, mas sim como um tema transversal, nesse sentido, cada docente, independentemente da sua

especialidade, deve abordar a Educação Ambiental como um tema reflexivo dentro do ensino (Carvalho, 2021).

Devemos levar em conta, também, que a Educação Ambiental é tratada além das dimensões estaduais, como é o caso da Agenda 21, que orienta que o ensino de Educação Ambiental deve ser focado no desenvolvimento sustentável e na consciência política de forma interdisciplinar (Agenda 21, 1992). A agenda 2030 também orienta que ações sejam efetivadas visando o desenvolvimento sustentável, para isso, ela propõe 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que estabelecem metas a serem cumpridas em diversas áreas. O ODS 4, versa sobre educação de qualidade, colocando esse objetivo como um elemento-chave para se alcançar os objetivos propostos pela agenda (Miranda *et al.*, 2021).

Para melhor compreensão dos conteúdos produzidos nos trabalhos encontrados, foi elaborado uma síntese com as ideias principais desenvolvidas em cada um deles, visando conhecer suas propostas investigativas na delimitação cronológica estabelecida (Quadro 2), como sugere Araujo, Ferst e Vilela (2021).

Quadro 2 – Síntese dos trabalhos encontrados

Autor(es), ano	Síntese
Napolis <i>et al.</i> , 2018.	Esse estudo buscou analisar quais desdobramentos pedagógicos, a partir da implantação de uma Agenda 21, seriam significativos em um Centro Municipal de Educação Infantil. Essa proposta surgiu da necessidade de ampliar o repertório dos professores de Educação Infantil e atender as demandas da Educação Ambiental considerando o Programa Nacional de Educação Ambiental. Foi observado que as crianças se mostraram bastante curiosas e interessadas por questões envolvendo a Educação Ambiental, porém, por outro lado, as professoras que participaram, mesmo demonstrando interesse na implementação por essa temática nas suas aulas, não possuíam uma formação adequada para trabalhar o tema de forma efetiva.
Freita; Marin, 2019.	Nesse estudo de caso, buscou-se analisar as compreensões e práticas pedagógicas de professores da Educação Infantil no que diz respeito à Educação Ambiental, tendo como tema principal os resíduos sólidos. Foi destacado a importância da formação continuada para melhorar o entendimento dos professores e suas concepções acerca da Educação Ambiental. Os professores que participaram do estudo de caso mostraram um entendimento de Educação Ambiental como uma dimensão que promove a consciência ambiental evidenciando a importância do consumo

	consciente e eliminando os exageros. Entretanto, sobre os resíduos sólidos, alguns professores tiveram dificuldade em conceituar e definir com clareza a relação do ser humano com os resíduos sólidos.
Saheb; Rodrigues, 2019.	Esse estudo versa sobre a prática da Educação Ambiental na Educação Infantil, buscando analisar as experiências pedagógicas desempenhadas em duas instituições de Educação Infantil. É apresentada a importância da inserção da Educação Ambiental na formação pedagógica dos professores, tanto inicial quanto continuada, entretanto, essa formação deve partir de princípios críticos relacionando o mundo natural e social. Foi observado que as vivências em Educação Ambiental na infância despertam o interesse pelo mundo natural e possibilita a construção de um vínculo afetivo com o meio ambiente.
Silveira; Ferreira; Freiberg, 2019.	O estudo analisa artigos disponíveis em bancos de dados para verificar os benefícios das práticas pedagógicas que abordam o cuidado com o meio ambiente. Além disso, é destacado a importância da formação continuada para qualificar os professores, visando a melhoria das práticas e a superação de desafios. A Educação Ambiental é vista como um tema emergente e necessário, e os professores como formadores de opiniões. As práticas educativas em Educação Ambiental devem ser significativas e promover a interdisciplinaridade, portanto, o docente deve ter em mente o importante papel que desempenha na formação da consciência ambiental. Foi destacado que muitos professores se queixam em relação ao despreparo ao atuar com essas questões, e sentem necessidade de melhores compreensões para atuar de forma significativa.
Rodrigues; Saheb, 2019.	Esse estudo buscou analisar a influência da formação continuada em Educação Ambiental para a prática pedagógica dos professores de Educação Infantil. A prática pedagógica na Educação Infantil possui demandas que precisam de interações com diversas dimensões. O professor de Educação Infantil é comumente cobrado a desempenhar práticas de Educação Ambiental de modo a ampliar o repertório da criança, portanto, a formação continuada nesse âmbito requer uma abordagem crítica capaz de estimular um trabalho docente que contribua com o desenvolvimento de cidadão preocupados com o meio ambiente.

Fonte: Autoria própria (2022).

A partir da análise dos trabalhos selecionados, percebemos uma grande preocupação com a formação continuada dos professores de Educação Infantil no âmbito da Educação Ambiental, pois nessa etapa da Educação Básica busca-se que a criança se sinta parte do meio ambiente e vivencie experiências significativas que envolvam a Educação Ambiental. Formar educadores que promovam essa compressão de realidade é essencial visto que romper as barreiras do paradigma consumista depende do repertório oferecido aos educandos que vai além de conceitos sobre aspectos biológicos, físicos e químicos do meio ambiente (Cruz *et al.*, 2021).

É fundamental que os professores de Educação Infantil criem um ambiente acolhedor e propício para trabalhar com as crianças, oferecendo atividades que promovam o desenvolvimento de hábitos e valores alinhados com os objetivos da Educação Ambiental. Conforme indicado por Vieira *et al.* (2021, p. 33612), a Educação Ambiental deve ser abordada de forma interdisciplinar em todos os níveis, tanto na interação com os professores e funcionários, quanto em todo o ambiente escolar.

O contexto escolar em que as crianças estão inseridas desempenha um papel significativo na experiência da Educação Ambiental. Lopes, Campos e Nogueira (2021, p. 346-347), pontua indicadores importantes para se avaliar a Educação Ambiental, tais como:

[...] a formação continuada de docentes sustentada nos pressupostos e aportes metodológicos da Educação Ambiental; atenção à necessidade de mudanças paradigmáticas na percepção e compreensão da Educação Ambiental em contextos escolares [...] a necessidade de política pública local correlacionada à Educação Ambiental.

O trabalho com a Educação Ambiental é complexo e demanda diversos fatores que vão além do conhecimento técnico. A formação continuada de professores(as) assume um papel importante na promoção da qualidade da Educação Ambiental. Na Educação Infantil, os contextos são criados a partir do repertório que o(a) professor(a) tem para oferecer às crianças, sendo, portanto, importante ressaltar que a forma que o(a) professor(a) trabalha com a Educação Ambiental está diretamente relacionada com a formação inicial e continuada. Para que seja oferecido um contexto no qual promova uma educação cidadã e responsável, é necessário que se tenha em mente a complexidade que envolve a Educação Ambiental. Entretanto, Lopes, Campos e Nogueira (2021, p. 347), elucidam que a visão dos professores

[...] no contexto da Educação Ambiental, [...] é considerada fragmentada, pontual, conservacionista e reducionista. Há resistência dos professores na inserção de projetos voltados a essa problemática [...] as atividades interdisciplinares auxiliam os professores na reflexão; portanto, é necessário investir na formação inicial e continuada desses profissionais como forma de recrudesce suas práticas pedagógicas.

Considerando esse contexto, vemos que existe uma defasagem na formação de professores(as), o que coloca o meio ambiente em uma visão naturalista, na qual confunde

os conceitos de meio ambiente com aspectos ecológicos da natureza. Viera *et al.* (2021) afirmam que a formação de professores(as) deve promover práticas diversificadas, lúdicas e sensíveis como vias para a superação dos modelos rígidos e padronizados que privilegiam apenas os aspectos técnicos da docência. Assim, a busca por uma formação de professores(as) de qualidade depende de uma preparação teórica e prática que formem esse sujeito para lidar com as demandas da escola.

Na Educação Infantil, as atividades práticas são compreendidas entre os eixos cuidar e educar, sendo aspectos indissociáveis do processo, as crianças desenvolvem suas habilidades por meio do convívio e da experiência que tem com o meio, portanto a exploração e a curiosidade são aspectos intrínsecos nessa etapa da educação básica (Rodrigues; Saheb, 2019). Ao abordar a Educação Ambiental, o professor deve levar em consideração a vivência social que a criança possui e planejar atividades desafiadoras e problematizadoras que envolvam o cuidado com o meio ambiente.

A infância é uma fase da vida em que existe uma latência criativa aliada a um interesse curioso em conhecer aspectos naturais, esse encantamento pela natureza deve ser considerado como um elemento chave para desenvolver as práticas de Educação Ambiental (Rodrigues; Saheb, 2019; Silveira; Ferreira; Freiberg, 2019), portanto, o docente deve estar preparado para os questionamentos que as crianças terão ao lidar com algo novo ou ao reconstruir conceitos.

O trabalho com a Educação Ambiental numa abordagem tradicional pode representar um problema para a promoção da sensibilização ambiental. Medeiros *et al.* (2011) afirmam que a formação de professores(as) deve estar ligada a promoção de diversas práticas que sejam capazes de superar o modelo técnico e tradicional. Assim, a busca por uma formação de professores(as) depende de uma preparação teórica e prática que formem esse sujeito para lidar com as demandas da escola.

Entretanto, nessa perspectiva, Poso e Monteiro (2021 p. 5) elucidam que esse

[...] abismo entre teoria e prática reflete na insegurança por parte destes principiantes ao se defrontarem com situações imprevisíveis. Assim, o que se observa é que quando não há embasamentos consistentes na formação docente, a tendência do professor é reativar sua memória de aluno.

A forma que a Educação Ambiental, geralmente é tratada dentro das instituições de ensino, traz consigo aspectos tradicionais e reducionistas, trabalhados de forma pontual e desconexos da realidade. É bastante comum observarmos o trabalho com a Educação Ambiental em datas que versam sobre o meio ambiente e elementos da natureza, entretanto, essa maneira de abordagem não traz mudanças significativas, pois na maioria das vezes, os conceitos são abordados de forma conservadora. Para que os docentes possam atuar como agentes de mudança social, principalmente no âmbito do meio ambiente, é necessário que seja formado uma consciência que possibilite um entendimento ético e crítico (Cruz *et al.*, 2021).

Entretanto, não devemos culpabilizar os docentes, pois suas práticas pedagógicas são frutos de seus entendimentos sobre o tema. Uma prática válida é recorrer a uma proposta de formação que busque romper o paradigma tradicional e conservador e busque um olhar crítico para as questões ambientais. Considerado a superação dos desafios que as(os) professores(as) enfrentam, Pimenta (2007, p. 18) sinaliza que “[...] a identidade não é um dado imutável. Nem externo, que não possa ser adquirido. Mas, é um processo de construção do sujeito historicamente situado”. Vemos que existe uma relação contextual entre os fatores identitários e a construção da prática educativa.

A formação de uma identidade profissional se desenvolve a partir da revisitação das tradições estabelecidas, da meticulosa análise das práticas à luz das teorias contemporâneas, da criação de novos conceitos teóricos, da interpretação que cada educador atribui às suas atividades diárias, da forma como eles se encaixam no contexto global e das experiências acumuladas ao longo da vida, além de seus conhecimentos adquiridos e outras facetas relevantes (Poso; Monteiro 2021).

Existem possibilidades de se romper com o paradigma conservador buscando teorias que promovam novas construções baseadas em reflexões e aspectos científicos da realidade. Essa ação, deve ser constante na carreira de um docente, começando na formação inicial e sendo atualizada com formação continuada (Cruz *et al.*, 2021).

Os estudos sobre a formação continuada de docentes da Educação Infantil, no âmbito da Educação Ambiental, embora tragam considerações importantes, são escassos. Esse é um tema que precisa de um aprofundamento maior, visando entendimentos que

sejam capazes de nortear decisões, objetivando promover um contexto onde a Educação Ambiental seja trabalhada de forma crítica com o compromisso de auxiliar no desenvolvimento de uma consciência ambiental (Rodrigues; Saheb, 2019).

A Educação Ambiental crítica se desdobra em pensamentos complexos que busca olhar o contexto em uma totalidade interagindo com os diferentes elementos buscando um equilíbrio. Nesse sentido, as ações educativas não são centradas no ato educativo relativo à transmissão de informações acerca da natureza, seu objetivo gira em torno de possibilitar que alunos vivenciem experiências de aprendizado e que tenham capacidade de problematizar as situações e questioná-las (Morin, 2006; Carvalho, 2008).

Qualquer discussão que envolva questões ambientais deve partir de uma concepção crítica, com um olhar holístico que envolvam entendimentos que vão além do que é natureza. A Educação Ambiental crítica vai ao encontro das ideias de Leff (2001, p. 17), quando esse autor afirma que

[...] o ambiente não é ecologia, mas a complexidade do mundo; é um saber sobre as formas de apropriação do mundo e da natureza através de relações de poder que se inscreveram nas formas dominantes de conhecimento.

Pensar a Educação Ambiental de forma crítica é uma necessidade aos professores, visto que esses formam pessoas que irão atuar na sociedade. Essa formação ambiental de sujeitos comprometidos com a formação de uma sociedade sustentável é uma ação política intencional que necessita de sistematização pedagógica e metodológica (Tozoni-Reis, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, desenvolvido sob a metodologia de levantamento do tipo Estado do Conhecimento, teve como objetivo mapear e analisar produções científicas relacionadas à Educação Ambiental na formação continuada de docentes da Educação Infantil. No que diz respeito à formação continuada de professores da Educação Infantil na área da Educação Ambiental, observou-se uma escassez de estudos específicos e uma predominância de abordagens teóricas em relação a intervenções práticas. Os resultados mostram que a implementação da Educação Ambiental nas escolas é desafiadora, com

dificuldades na sensibilização, formação e implantação de projetos. Destacamos a importância de ampliar o repertório dos professores para que possam promover uma abordagem interdisciplinar e reflexiva sobre o tema.

É notório a persistência da abordagem tradicional e conservadora em muitas práticas pedagógicas, isso destaca a necessidade de uma formação crítica, que vá além da simples transmissão de conceitos e explore as interações entre o meio natural e social. A Educação Ambiental deve ser integrada de forma transversal em todas as áreas do conhecimento, e os professores devem atuar como agentes de mudança, fomentando uma consciência ambiental ética e crítica nos alunos.

As diretrizes curriculares nacionais e os objetivos de desenvolvimento sustentável reforçam a importância da Educação Ambiental como elemento fundamental para a formação de cidadãos preocupados com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, destacamos que é fundamental investir em uma formação continuada de qualidade, que prepare os professores para enfrentar os desafios da Educação Ambiental na Educação Infantil, promovendo práticas pedagógicas que estimulem o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica e comprometida com a sustentabilidade.

Dessa forma, consideramos que os estudos analisados apontam para a necessidade de formações mais eficazes dos professores da Educação Infantil em relação à Educação Ambiental, bem como para a importância de abordar o tema de forma interdisciplinar e reflexiva. Destacamos aqui que, a Educação Ambiental é uma abordagem que busca lidar com o atual modelo de produção e sistema socioeconômico nos quais estamos inseridos. Ela, portanto, é vista como uma aposta estratégica na construção de uma consciência ambiental que vai além de questões relacionadas à natureza.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), **Agenda 21**. Ministério do Meio ambiente – MMA. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>> Acesso em junho de 2021.

ARAÚJO, C. S. O.; FERST, E. M.; VILELA, M. V. F. Diferença entre Estado da Arte e Estado do Conhecimento. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. (Org.). **Metodologia da pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. Maringá: Massoni, 2021.

ARAÚJO, M. C.; BIANCHI, V.; BOFF, E. T. Desenvolvimento de Currículo e Formação Docente no contexto da Educação Ambiental e Educação em Saúde. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 5, p. 291-307, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação, Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, **Lei 9795**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em junho de 2022.

CABELEIRA, M. D. S.; FELLIPETTO, I. F. PANSERA-DE-ARAÚJO, C. COMPREENSÕES DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO EM RELAÇÃO AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS). **Vitruvian Cogitationes**, v. 2, n. 1, p. 134-149, 2022.

CARVALHO, D. N. **Transversalidade da educação ambiental formal e as perspectivas dos professores de uma escola pública em São Francisco do Conde, BA**. 2021. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências) - Instituto de Educação a Distância, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, São Francisco do Conde, 2021.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

CRUZ, *et al.* Educação Ambiental Crítica na Formação de Professores: uma Revisão Sistemática de Literatura. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 11, n. 1, p. 50-64, 2021.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios**. 2007. 90 p. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2007.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002.

FREITA, N. T. A.; MARIN, F. A. D. G. Educação Ambiental, consumo e resíduos sólidos: as concepções de professoras de Educação Infantil. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 17, n. 1, p. 13-25, 2020.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

- LOPES, L. P.; CAMPOS, M. A. T.; NOGUEIRA, V. Educação Ambiental em contextos de Bacias Hidrográficas: uma revisão integrativa das pesquisas nacionais e internacionais no período de 1996 a 2020. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 38, n. 1, p. 336-361, 2021.
- LOURENÇO, J. C. **Educação Ambiental na Prática**: conceitos e aplicações. Campina Grande: Independente, 2018.
- MARTINS, J. P. A.; SCHNETZLER, R. P. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa., **Ciência e Educação**. Piracicaba, v. 24, n. 03, p. 581-598, 2018.
- MEDEIROS, A. B. *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.
- MENEZES, J. B. F. *et al.* PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS: PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO MACIÇO DE BATURITÉ/CE. **Vitruvian Cogitationes**, v. 3, n. 1, p. 114-125, 2022.
<https://doi.org/10.4025/rvc.v3i1.63980>
- MIRANDA *et al.* Educação Ambiental a partir da Agenda 2030: experiências da conscientização e do uso racional da água em uma escola municipal de Varginha (MG). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 174-190, 2021.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- NAPOLIS *et al.* Educação ambiental: implementação da agenda 21 no Centro Municipal de Educação Infantil Monte Verde em Teresina/PI - (Brasil). **Revista Internacional de Ciências**, Palmas, v. 8, n. 1, p. 3-26, 2018.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores: Identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, S.G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.
- POSO, F. F.; MONTEIRO, B. A. P. A perspectiva decolonial nos cursos de formação de professores: uma revisão de literatura. **Revista Pedagógica**, v. 23, n. 1, p. 1-18, 2021.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental. **Ciênc. Educ.** Bauru, v. 25, n. 4, p. 893-909, 2019.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. Infância e experiências em Educação Ambiental: um estudo da prática docente na educação infantil. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 43, n. 1, p. 59-74, 2019.

SILVEIRA F. J.; FERREIRA, A. R. O.; FREIBERG, M. Integração das práticas escolares relacionadas a educação ambiental e a formação de professores: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 11, p. 23599-23614, 2019.

TOZONI-REIS, M. F. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. *et al.* (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

VIEIRA, D. S. *et al.* Importância da Educação Ambiental e uso sustentável de recursos dentro do Ambiente Escolar: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v.7 n.4, p. 33609-33614, 2021.

VIZEU, F.; M. F. K.; SEIFERT, R. E. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAPE**, v. 10, n. 3, p. 569-583, 2012.