

A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NAS PESQUISAS DO BANCO EARTE

FORMACIÓN DOCENTE CONTINUA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL CRÍTICA EN LA INVESTIGACIÓN DEL BANCO EARTE

CONTINUING TEACHER EDUCATION AND CRITICAL ENVIRONMENTAL EDUCATION IN EARTE BANK RESEARCH

Recebido em: 01/08/2025

Aceito em: 15/11/2025

Publicado em: 01/12/2025

Kaio Ryan da Silva Pacheco¹
Universidade Federal da Paraíba

Ludmila Cleis Silva de Souza²
Universidade Federal da Paraíba

Eliane de Souza Rangel³
Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul

Dieison Prestes da Silveira⁴
Universidade Federal da Paraíba

Resumo: A formação continuada de professores se apresenta como uma temática relevante na contemporaneidade. Pensando nisso, o objetivo deste estudo consiste em mapear e analisar a produção acadêmica, teses e dissertações brasileiras, presentes no Banco EArte, no período de 1981 até 2020, que discutem a formação continuada de professores à luz da Educação Ambiental Crítica, almejando um diálogo crítico, reflexivo e interventivo, reafirmando o compromisso formativo da Educação Ambiental Crítica na contemporaneidade. Em se tratando da metodologia, destaca-se uma abordagem qualitativa, com foco em uma pesquisa de estado da arte. De 6.142 pesquisas presentes no Banco EArte, 57 apresentam no título e/ou palavras-chaves os termos “Educação Ambiental Crítica”. Deste total, quatro discutem a formação continuada, sendo o *corpus* de análise desta pesquisa. Pode-se dizer que as pesquisas mapeadas sinalizam uma preocupação com a formação continuada de professores, reafirmando o compromisso crítico, reflexivo e interventivo da Educação Ambiental Crítica na contemporaneidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; Banco EArte; Formação Continuada de Professores.

Resumen: La formación continua docente es un tema relevante en la actualidad. Con esto en mente, el objetivo de este estudio es mapear y analizar la producción académica brasileña, tesis y disertaciones, presentes en la Base de Datos EArte entre 1981 y 2020, que abordan la formación continua docente desde la perspectiva de la Educación Ambiental Crítica. El objetivo es fomentar un diálogo crítico, reflexivo e intervencionista, reafirmando el

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: kaioryan828@gmail.com

² Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: less@academico.ufpb.br

³ Professora da Educação Básica no Rio Grande do Sul. E-mail: elianesouzarangel@gmail.com

⁴ Doutor e Pós-Doutor em Educação em Ciências e em Matemática (UFPR). Professor da Universidade Federal da Paraíba e do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas (PPGECEMTE/UFPR). E-mail: dieisonprestes@gmail.com

compromiso de la Educación Ambiental Crítica con la educación en la actualidad. La metodología utilizada es un enfoque cualitativo, centrado en la investigación de vanguardia. De los 6142 estudios de investigación presentes en la Base de Datos EArte, 57 incluyen el término “Educación Ambiental Crítica” en su título o palabras clave. De estos, cuatro abordan la formación continua, constituyendo el *corpus* de análisis de este estudio. Se puede afirmar que la investigación mapeada señala una preocupación por la formación continua docente, reafirmando el compromiso crítico, reflexivo e intervencionista de la Educación Ambiental Crítica en la actualidad.

Palabras clave: Educación Ambiental Crítica; Banco EArte; Educación Continua.

Abstract: Continuing teacher education is a relevant topic in contemporary times. With this in mind, the objective of this study is to map and analyze Brazilian academic production, theses, and dissertations, present in the EArte Database from 1981 to 2020, which discuss continuing teacher education in light of Critical Environmental Education. The aim is to foster a critical, reflective, and interventional dialogue, reaffirming Critical Environmental Education's commitment to education in contemporary times. The methodology used is a qualitative approach, focusing on state-of-the-art research. Of the 6,142 research studies present in the EArte Database, 57 include the term "Critical Environmental Education" in their title and/or keywords. Of these, four discuss continuing education, and this constitutes the *corpus* of analysis for this study. It can be said that the mapped research signals a concern with the continued training of teachers, reaffirming the critical, reflective and interventionist commitment of Critical Environmental Education in contemporary times.

Keywords: Critical Environmental Education; EArte Bank; Continuing Education.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental Crítica (EAC) permeia as inter-relações entre homem e natureza, em um sentido contra hegemônico e de resistências as problemáticas emergentes (Loureiro, 2006; Layrargues; Lima, 2014; Tozoni-Reis, 2019; Silveira, 2024). Nesse sentido, evidencia-se a importância desta ação educativa como forma de enfrentamento e engajamento sociopolítico, munindo a sociedade de conhecimento e rompendo com a cultura de alienação social e ideológica.

A Educação Ambiental Crítica se articula com as premissas de formação cidadã, uma vez que, em seu bojo, discute as questões socioambientais, culturais, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas, de forma contextualizada com as realidades dos grupos, fomentando inquietações acerca de qual sujeito se deve formar na atualidade. Carvalho (2012) compreende a importância de um sujeito ecológico, capaz de tomar decisões fundamentadas em conhecimentos, argumentando e se posicionando na sociedade. Destarte, formar um sujeito que compreenda as problemáticas socioambientais, a crise climática e a degradação ambiental, urge esforços em um sentido de combater forças dominantes que, por vezes, tentam silenciar grupos.

Tozoni-Reis (2019) explicita que, na atual conjuntura da sociedade, nunca foi tão urgente despertar a criticidade dos sujeitos sociais, principalmente pelos contantes silenciamentos, retrocessos, necropolíticas, exclusão e/ou desvalorização de saberes, sendo necessária ações coletivas e colaborativas em prol do bem-estar de todos. Problemáticas como desigualdades e justiça social, territorialidade, conflitos socioambientais, interculturalidade e

racismo ambiental sinalizam a emergência de políticas públicas condizentes com as realidades sociais, visando o conhecimento e o exercício do ato político (Silveira, 2024).

Compreender a relevância da Educação Ambiental Crítica implica em construir uma sociedade que saiba pensar e atuar, tendo o diálogo crítico como elemento fundamental na construção de novos saberes. As interações entre grupos podem fortalecer práticas e ações benéficas ao meio ambiente e a sociedade, reverberando na criticidade frente a hegemonia vigente. Cabe sinalizar que as escolas, sendo espaço de construção de novos conhecimentos, se apresentam como lócus essenciais para problematizar a Educação Ambiental Crítica e suas articulações teórico e metodológicas, especialmente ao inserir o contexto social dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

O professor, sendo um mediador do conhecimento, precisa fomentar debates dentro da sala de aula, instigando os estudantes a pensarem sobre os problemas vivenciados. Isso pode culminar em exercício da cidadania, autonomia e protagonismo, sendo fundamental na contemporaneidade. Sabe-se que a crise climática e a degradação ambiental são temáticas que carecem de constantes debates, uma vez que fazem parte do dia a dia dos estudantes e professores de todos os níveis e modalidades de ensino. A degradação do meio biofísico, como rios, florestas, biomas e ecossistemas, para manter o status quo de desenvolvimento, acarreta diversos problemas socioambientais, sendo necessário debates na formação inicial e continuada de professores, contribuindo com o debate sociopolítico no contexto da formação de professores

A formação continuada de professores precisa articular aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos da Educação Ambiental Crítica, conforme destaca Silveira (2024), munindo os professores de conhecimento para atuação crítica e comprometida com a formação dos estudantes. Entretanto, vê-se que a carga horária de trabalho, a desvalorização do magistério com baixos salários, falta de diálogo para a implementação de um plano de carreira que atenda as exigências dos profissionais da educação são alguns itens que precisam ser (re)pensados, para uma atuação sólida no contexto socioeducacional.

Debater a formação continuada de professores, à luz da Educação Ambiental Crítica, pode fomentar compreensões acerca da relevância do professor, especialmente em um período marcado por tentativas de silenciamentos e retrocessos, movida por forças políticas e ideológicas. Sensibilizar a sociedade acerca do capitalismo e da busca incessante por riquezas, da poluição e degradação ambiental, desertificação e assoreamento de rios, perda da biodiversidade, entre outros fatores que agravam os problemas climáticos necessitam estar em

pauta no contexto da formação continuada de docentes. A reflexão acerca das ações antrópicas, presente na ideia de progresso, desenvolvimento e monocultura, devem contemplar o dia a dia dos professores, articulando-se com uma formação crítica e cidadã na contemporaneidade.

Partindo destas considerações iniciais, implica dizer que a Educação Ambiental Crítica, ao articular diferentes conhecimentos e permitir o diálogo crítico e educativo com diferentes espaços, grupos e segmentos da sociedade, baliza provocações acerca do conhecimento científico como forma de combater a alienação social e ideológica. Assim, estudos em nível de Mestrado e/ou Doutorado se apresentam como caminhos para compreender tendências e pressupostos presentes nas produções acadêmicas, de forma contextualizada com as realidades.

O Projeto EArte Brasil – Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (<https://www.earte.net/>), contempla um coletivo de pesquisadores, de diferentes Instituições de Ensino Superior do país que realizam o processo de mapeamento e sistematização da produção acadêmica, teses e dissertações voltadas a Educação Ambiental. O Projeto EArte Brasil apresenta o Banco EArte (<https://www.earte.net/teses/>), com teses e dissertações desde o ano de 1981, catalogadas e classificadas, estando disponíveis para novos estudos até o ano de 2020. Pensando nestas questões, indubitavelmente, o Banco EArte se apresenta como locus para novas pesquisas, especialmente estudos que visam um mapeamento e sistematização de uma determinada problemática.

Em se tratando desta pesquisa, salienta-se que o objetivo deste estudo consiste em mapear e analisar a produção acadêmica, teses e dissertações brasileiras, presentes no Banco EArte, no período de 1981 até 2020, que discutem a formação continuada de professores à luz da Educação Ambiental Crítica, almejando um diálogo crítico, reflexivo e interventivo, reafirmando o compromisso formativo da Educação Ambiental Crítica na contemporaneidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental Crítica consiste em uma ação educativa que articula questões socioambientais, culturais, econômicas, históricas, educacionais, científicas e tecnológicas, almejando debater as problemáticas que circundam homem e natureza (Silveira, 2024). Nesse sentido, perfaz análises das diversas realidades e contextos existentes na contemporaneidade, fortalecendo as premissas de formação crítica e atuante na sociedade (Layrargues; Lima, 2014). Silveira e Lorenzetti (2025, p. 3) explicitam que:

A Educação Ambiental Crítica se apresenta como uma forma de romper com a lógica dominante vigente, munindo a sociedade de conhecimento acerca das questões socioambientais, políticas, econômicas, culturais, educacionais, científicas e tecnológicas. Nesse contexto, há de se considerar a pluralidade de temáticas que carecem de estudos e debates, sinalizando a pertinência de questionar e buscar soluções aos problemas emergentes.

Em se tratando da historicidade da Educação Ambiental Crítica, Arrais e Bizerril (2020, p. 7) afirmam que “[...] a partir da década de 1990, educadores ambientais que apresentavam um olhar mais crítico propuseram a efetivação da EAC”. Loureiro (2004) explicita que no período da década de 1980 e meados de 1990, as questões voltadas a Biologia da Conservação, fauna e flora eram constantemente vinculadas as ações de Educação Ambiental, porém, deixando externo ao debate as inter-relações entre homem e natureza. Guimarães (2011) afirma que não podemos reduzir a Educação Ambiental aos rios e florestas. Vê-se, imprescindível a articulação entre homem, natureza e sociedade, de forma integrada, compreendendo os problemas que perfazem as (con)vivências sociais.

Pensando nestas questões, Arrais e Bizerril (2020, p. 7) comentam que “a Educação Ambiental Crítica (EAC), no âmbito brasileiro, emergiu como uma espécie de releitura da EA que era vista como comportamentalista, tecnicista ou com alternativas meramente biologizantes e instrumentalistas”. Na mesma perspectiva, Trein (2012) discute as prerrogativas da Educação Ambiental Crítica, questionando o teor desta criticidade. Para a autora, uma das principais críticas da Educação Ambiental Crítica consiste no capitalismo que promove e intensifica as desigualdades sociais, oprime os grupos e causa as desigualdades sociais.

A Educação Ambiental Crítica consiste em uma possibilidade de diálogo e interação entre grupos marginalizados e/ou excluídos pela lógica dominante de desenvolvimento. Martins e Sánchez (2020, p. 218) entendem que a “[...] EA Crítica caracteriza-se como uma proposta que aponta para uma ação pedagógica contextualizada às realidades”. Noutras palavras, a Educação Ambiental Crítica evoca a participação social para uma tomada de decisão fundamentada em conhecimento.

Silveira (2024), visando contribuir com os debates envolvendo a Educação Ambiental Crítica propôs oito indicadores, estando dispostos na Figura 1. Os indicadores de Silveira (2024) dialogam com o contexto socioeducacional, visto que há uma carência na formação de professores, especialmente em se tratando das questões teóricas, metodológicas e epistemológicas da Educação Ambiental Crítica. Pensar a formação de professores consiste em

fortalecer a educação, visando o aprimoramento docente por meio do diálogo e do engajamento sociopolítico (Freire, 1994).

FIGURA 1 – INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, PROPOSTOS POR SILVEIRA (2024).

Indicadores	Parâmetros
Temática socioambiental emergente	As discussões envolvendo a Educação Ambiental Crítica devem partir de um assunto/temática emergente, sendo relevante para um ou mais grupo.
Compreensão da relevância socioambiental	Quando se discute a Educação Ambiental Crítica, deve-se inter-relacionar e compreender que sociedade e ambiente são indissociáveis.
Interdisciplinaridade e diálogo crítico-educativo	A partir da interdisciplinaridade e do diálogo crítico-educativo cria-se condições de conhecimento de mundo.
Intervenção socioambiental com vistas a justiça ambiental	Precisa-se buscar a intervenção socioambiental, reconhecendo o ambiente como um espaço de formação humana, movimentos de luta e resistência, visando a justiça ambiental.
Conhecimento autônomo, empírico e crítico	Pauta-se na valorização do conhecimento de diferentes grupos, tendo em vista que existe uma multiplicidade de saberes, vivências e experiências e sua partilha é imprescindível. O conhecimento autônomo, empírico e crítico culmina em um processo de fortalecimento do conhecimento local, das diferentes culturas.
Atividade intencional político-pedagógica e crítica	Toda a atividade que apresenta uma intencionalidade político-pedagógica e crítica apresenta em sua essência traços de uma Educação Ambiental Crítica.
Formação para a cidadania	As ações desenvolvidas e que apresentam relação com a Educação Ambiental Crítica necessitam contribuir com o exercício da cidadania, almejando formar sujeitos dotados de criticidade, autonomia e responsabilidade no meio socioambiental.
Tomada de decisão	Tomar decisões implica em exercer a cidadania, reivindicando direitos e construindo uma cultura de participação nos processos socioambientais.

Fonte: Silveira (2024, p. 63).

Os indicadores de Silveira (2024) dialogam com o contexto socioeducacional, visto que há uma carência na formação de professores, especialmente em se tratando das questões teóricas, metodológicas e epistemológicas da Educação Ambiental Crítica. Pensar a formação de professores consiste em fortalecer a educação, visando o aprimoramento docente por meio do diálogo e do engajamento sociopolítico (Freire, 1994).

O processo de libertação da sociedade acerca do teor hegemônico é uma das premissas da educação que se propõe crítica. Silveira, Silva e Lorenzetti (2023, p. 22) comentam que:

na contemporaneidade cada vez mais fica evidente a pertinência de um debate provocativo envolvendo temas que contemplam o dia a dia da sociedade. Formar sujeitos atuantes e responsáveis ainda é um desafio, tendo em vista a diversidade de *fake news*, negacionismo e movimentos contrários a ciência que se vivenciou e ainda se vivencia.

Frente a isso, a Educação Ambiental Crítica evoca compreensões da indissociabilidade entre homem e natureza (Loureiro, 2004). À vista disso, dentro do contexto educacional, estudantes e professores precisam pensar em estratégias didático-pedagógicas que permeiam o

debate, a troca de saberes e a criticidade acerca dos problemas existentes. Assim, o processo de contextualização para uma tomada de decisão precisa estar em evidência, fortalecendo o exercício da cidadania (Silveira; Lorenzetti, 2021).

Layrargues e Lima (2014) comentam que na historicidade da Educação Ambiental brasileira, observou-se três macrotendências político-pedagógicas, a saber: conservacionista, pragmática e crítica. A macrotendência conservacionista, como o próprio nome sinaliza, consiste em uma visão biologizante de Educação Ambiental, não inserindo o homem nos problemas ambientais. A macrotendência pragmática compreende mantém o padrão de consumo e o status quo, sem discutir as questões sociais. Por fim, a macrotendência crítica, também conhecida como emancipatória ou libertadora baliza entendimentos de que os problemas existentes apresentam relação direta com a ideia de consumo, progresso e desenvolvimento, com influência direta no capitalismo e a lógica hegemônica de desenvolvimento.

Para Silveira e Lorenzetti (2025, p. 3) “a Educação Ambiental Crítica, sendo uma ação educativa, busca fortalecer as inter-relações entre homem e natureza, em um sentido contra hegemônico, visando a garantia e assecuridade dos direitos, por meio de práticas e ações que visem qualidade de vida e bem-estar a todos”. Ademais, a Educação Ambiental Crítica insere os problemas socioambientais, culturais, políticos e econômicos, evidenciando a indissociabilidade entre homem e natureza (Lima, 2009; Layrargues; Lima, 2014, Layrargues, 2018; Silveira, 2024). É partindo do reconhecimento da importância da Educação Ambiental Crítica que educadores, pesquisadores, professores e estudantes devem embasar suas práticas pedagógicas, tendo o compromisso com a formação crítica e reflexiva dos sujeitos sociais.

Tardif (2002) explicita que a formação de professores precisa ser contínua, pautada em questões sociais, ambientais, políticas e históricas, visando o engajamento sociopolítico. Libâneo (2015, p. 645) acrescenta que “as práticas de formação de professores implicam a interpenetração da formação disciplinar e da formação pedagógica, envolvendo tanto os professores das disciplinas de conteúdos quanto das disciplinas pedagógicas”. Ou seja, quando se pensa na formação de professores, deve-se levar em consideração o processo de transformação da realidade, almejando fortalecer o conhecimento sobre os problemas que circundam o dia a dia da escola, dos estudantes e da comunidade escolar, tendo o conhecimento científico como forma de resistência.

A formação de professores precisa ser compreendida como algo contínuo, que não se finaliza após a graduação. Noutras palavras o professor não se forma após o título de licenciado, visto que os conhecimentos estão em constantes transformações, devido a ciência ser uma construção humana (Gatti, 2010). Comumente observa-se novas descobertas, portanto, ser professor é assumir o compromisso do aperfeiçoamento da sua profissão, em um sentido de buscar o conhecimento e se atualizar.

No entanto, implica sinalizar que a carga horária excessiva de trabalho, a falta de políticas públicas que valorizem a profissão docente, bem como os baixos salários, se tornam elementos que dificultam o processo de formação continuada de professores. Nóra *et al.* (2025, p. 42) sinalizam que:

Nas últimas décadas, observaram-se avanços e retrocessos nas políticas públicas de Educação Ambiental no contexto brasileiro, revelando intencionalidades específicas. Essa dinâmica suscita questionamentos sobre a relevância desse campo de estudo, destacando a necessidade de uma Educação Ambiental Crítica na contemporaneidade.

Diante disso, a Educação Ambiental Crítica, se torna uma possibilidade de fomentar debates acerca destas intempéries existentes na contemporaneidade, inter-relacionando homem e natureza, bem como as questões socioambientais, culturais, políticas, científicas, tecnológicas, educacionais e políticas, em um sentido crítico e contra hegemônico.

Em se tratando especificamente do Ensino de Ciências, articulado com a Educação Ambiental Crítica, Silveira, Silva e Lorenzetti (2021, p. 55-56) afirmam que é preciso:

inserir questões que se relacionam com o dia a dia dos estudantes, permitindo uma formação crítica e que possua reflexos na sociedade”. Ensinar ciências consiste em articular temáticas e promover uma inserção de conhecimentos científicos aos saberes dos estudantes, buscando respostas aos problemas emergentes na sociedade.

Frente a isso, vê-se importante o aperfeiçoamento docente, por meio de cursos, palestras e rodas de conversas, permitindo ao professor o desenvolvimento da criticidade sobre sua atuação docente a partir da realidade em que vivencia. Neste ínterim, a Educação Ambiental Crítica, pautada no exercício da cidadania, por meio do reconhecimento de direitos e deveres, se apresenta como uma importante ação educativa, sendo fundamental nos cursos de formação de professores na contemporaneidade.

Pensar a formação de professores, atrelada a Educação Ambiental Crítica potencializa as premissas de transformação social, principalmente ao vislumbrar de forma indissociável a

inter-relação homem-natureza. Outrossim, inserir o contexto real dos professores ao debate socioambiental fortalece o olhar crítico as questões contemporâneas e contextualizadas.

PERCURSO METODOLÓGICO

Em se tratando deste estudo, destaca-se que a presente pesquisa é de natureza qualitativa. Chizzotti (2000, p. 79) expõe que “a abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito”. De igual modo, o autor comenta que “o termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível [...]” (Chizzotti, 2003, p. 221).

Implica dizer que o presente estudo se pauta em uma pesquisa de estado da arte, mapeando, sistematizando e analisando teses e dissertações, no marco temporal 1981 até 2020, presentes no Banco EArte e que discutem a formação continuada de professores à luz da Educação Ambiental Crítica. Expõe-se que após o ano de 2020 ainda não está disponível para acesso as produções mapeadas e sistematizadas pela equipe do Projeto EArte Brasil, por isso, a priori, a delimitação deste marco temporal.

Pensando na importância das pesquisas denominadas estado da arte, Ferreira (2021, p. 2-3) comenta que “[...] têm emergido e crescido em volume e diversidade, constituindo um campo de conhecimento, produzido por diferentes pesquisadores, em diferentes instituições, ao longo do tempo, sobre determinada temática”. As pesquisas de estado da arte denominam-se inventariantes, descritivas e analíticas, evidenciando lacunas, tendências e pressupostos de uma determinada temática de estudo (Ferreira, 2002). Romanowski e Ens (2006, p. 39) entendem que “a realização destes balanços possibilita contribuir com a organização e análise na definição de um campo, uma área, além de indicar possíveis contribuições da pesquisa para com as rupturas sociais”. É partindo destas intencionalidades que este estudo se desenvolve, visando mapear e analisar a produção acadêmica, teses e dissertações brasileiras, que discutem a formação continuada de professores e dialogam com os preceitos da Educação Ambiental Crítica.

Em se tratado deste estudo, de um total de 6.142 pesquisas presentes no Banco EArte, 57 apresentam no título e/ou palavras-chave os termos “Educação Ambiental Crítica”, sendo o

primeiro critério de inclusão. Logo em seguida, após uma leitura minuciosa dos resumos, títulos e palavras-chave, observou-se que quatro discutem a formação continuada de professores, compreendendo o corpus analítico desta investigação. Visando apresentar as pesquisas, a partir do ano de publicação, grau de titulação (Mestrado ou Doutorado), autor/a, títulos e palavras-chave, tem-se o Quadro 1.

QUADRO 1 – INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, PROPOSTOS POR SILVEIRA (2024).

Ano	Grau de Titulação	Autor/a	Títulos	Palavras-chave
2015	Mestrado	Maria Luiza de Lima Marques	Escola e parque no contexto de uma proposta de formação continuada em Vitória - ES: contribuições na perspectiva da Educação Ambiental Crítica	Parques Naturais. Formação Continuada. Espaços não formais de Educação. Educação Ambiental. Educação Ambiental Crítica.
2016	Mestrado	Andressa Gonçalves Rocha	Formação continuada para uma Educação Ambiental Crítica: concepções de professores do ensino fundamental do município do Rio de Janeiro	Educação Ambiental Crítica. Formação continuada de professores. Concepções docentes. Metodologias ativas. Ensino fundamental.
2018	Mestrado	Laryssa Abilio Oliveira	Educação Ambiental Crítica: círculos de cultura na formação continuada docente	Educação; Educação Ambiental Crítica. Formação continuada docente. Círculos de cultura. Escolas sustentáveis.
2020	Mestrado	Carla Andrea Moreira	Limites e possibilidades do uso de casos investigativos para a promoção de uma Educação Ambiental Crítica	Educação Ambiental Crítica. Estudos de casos. Formação continuada.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Para fins de análise dos dados, utilizou-se a Análise de Conteúdo de Bardin (2016), seguindo a etapa da Pré-análise, organizando os dados das pesquisas mapeadas. Em seguida, e exploração do material, por meio da codificação, identificando as Unidades de Registro e Unidades de Contexto e categorias. Pode-se dizer que as categorias foram criadas a posteriori, a partir do mapeamento das pesquisas. Entretanto devido ao número baixo de pesquisas (quatro), ocorreu a criação de duas categorias *a posteriori*, sendo elas: Categoria I – Percepções de professores à luz da Educação Ambiental Crítica e Categoria II – Práticas voltadas a formação de professores à luz da Educação Ambiental Crítica. A Categoria I expressa-se nas narrativas e relatos de professores acerca da formação continuada, articulando com a Educação Ambiental Crítica e a Categoria II insere questões voltadas a momentos práticos, como círculos

de culturas e vivência em um parque permeados pela Educação Ambiental Crítica. Após este processo, tem-se a última etapa, denominada de tratamento dos resultados e interpretação, por meio da inferência controlada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, incumbe sinalizar que as 57 pesquisas mapeadas, durante o primeiro mecanismo de seleção - por meio dos termos “Educação Ambiental Crítica” presentes nos títulos e/ou palavras-chave, evocam uma centralidade das pesquisas em nível de mestrado. Estes dados se articulam com os estudos de Silveira (2024), sendo explicitado na Tabela 1.

TABELA 1 – PANORAMA DA PRODUÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO BANCO EARTE (1981-2020).

Ano	Quantitativo de pesquisas presentes	Quantitativo de pesquisas selecionadas	Grau de titulação da pesquisa		
			MA	MP	DA
2009	278	1			1
2011	364	4		3	1
2012	384	3	2	1	
2013	345	6	2	3	1
2014	316	1	1		
2015	351	7	4	3	
2016	370	8	6	1	1
2017	489	8	5	2	1
2018	268	8	5	1	2
2019	215	5	4		1
2020	563	6	1	3	2
Total	3.943	57	30	17	10

Fonte: Silveira (2024, p. 82).

Silveira (2024) ao realizar uma análise das pesquisas que discutem a Educação Ambiental Crítica, comenta que a partir de 2009 surgem as primeiras pesquisas envolvendo a Educação Ambiental Crítica, quando se utiliza o mecanismo de seleção por meio dos termos “Educação Ambiental Crítica”, nos títulos e/ou palavras-chave. Segundo o autor, em 2009 surge a primeira tese de Doutorado, de autoria de Luciana Ferreira da Silva, sob a orientação do Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi, da Universidade de São Paulo, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação.

Frente a esta exposição, adentrando no mapeamento que compreende o corpus analítico desta pesquisa, ou seja, as pesquisas voltadas a formação de professores, implica dizer que os dados deste estudo revelam um quantitativo baixo de pesquisas que inserem a formação continuada de professores à luz da Educação Ambiental Crítica, tendo em vista que de 57

pesquisas, quatro (7,01%) estão voltadas diretamente a formação continuada de professores, o que indica uma carência de estudos e reforça a pertinência desta pesquisa de estado da arte.

Analisando o descritor “ano de publicação”, observa-se que desde 1981 até 2014 não foram localizadas pesquisas acerca da formação continuada de professores, partindo do mecanismo de seleção adotado. Somente no ano de 2015 foi possível localizar um estudo, entretanto, cabe sinalizar que as pesquisas de estado da arte visam um panorama (Ferreira, 2021), portanto, compreende-se que pode existir pesquisas que discutem a formação continuada de professores, porém, não contemplam os critérios de seleção descritos no percurso metodológico desta pesquisa.

Visando discutir as pesquisas mapeadas, a seguir tem-se as categorias analíticas, a saber: Categoria I – Percepções de professores à luz da Educação Ambiental Crítica e Categoria II – Práticas voltadas a formação de professores à luz da Educação Ambiental Crítica.

CATEGORIA I – PERCEPÇÕES DE PROFESSORES À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Nesta categoria analítica inserem-se as pesquisas que discutem visões, concepções e percepções de professores durante a formação continuada, com foco na Educação Ambiental Crítica e suas epistemes. O trabalho de Marques (2015), por exemplo, de mestrado acadêmico, discute a formação continuada de professores articulada a Educação Ambiental Crítica, com foco nos espaços escolares e não-escolares, investigando as percepções dos docentes com as propostas de atividades práticas voltadas à Educação Ambiental que foram desenvolvidas nas escolas e parques naturais do município de Vitória - ES. Como metodologia para o desenvolvimento do trabalho, foi utilizada uma pesquisa exploratória, com viés na Pesquisa-Ação, realizando uma análise qualitativa dos dados. Durante os procedimentos da pesquisa, os participantes das escolas, parques e Secretarias da Educação, Turismo e do Meio Ambiente, foram inseridos em um “Curso de Formação em Educação Ambiental Crítica - Da Teoria à Prática”, do qual realizava visitas sistemáticas aos parques do município, discutindo ações de Educação Ambiental. Para coleta e análise dos dados foram utilizados questionários, fotografias, áudios e registros escritos.

Os resultados da pesquisa de Marques (2015) indicam que os espaços Não Formais de Educação, como os parques, ainda são pouco explorados no contexto educacional. Esses resultados podem ser explicados pela escassez de recursos destinados às ações educativas fora

do âmbito escolar e a carência de materiais e métodos mais direcionados para a implementação de atividades de Educação Ambiental em Espaços Não Formais. Nesse sentido, vê-se relevante os estudos voltados à Educação Ambiental Crítica na formação continuada de professores da Educação Básica, visando o desenvolvimento da criticidade, participação, sensibilização e inserção de Espaços Não Formais de Educação, como os parques, para promover práticas educativas direcionadas à Educação Ambiental Crítica.

Notoriamente, a percepção de professores, por meio de relatos em atividades formativas sinaliza as lacunas existentes, especialmente durante a formação – tanto inicial quanto continuada –, o que reverbera em ações para fortalecer o processo formativo de docentes, balizando atividades teóricas e práticas, de cunho teórico e metodológico, com foco na tomada de decisão, olhar crítico e interventivo, visando a participação social (Silveira, 2024).

Analizando a pesquisa de Oliveira (2018), desenvolvida durante o seu doutorado, observa-se uma relação com a formação continuada de professores, apoiada a Educação Ambiental Crítica, mas desenvolvida no interior de uma escola pública, por meio da aplicação dos círculos de cultura de Paulo Freire. A pesquisa, em questão, possui uma abordagem qualitativa, mais especificamente ao método etnográfico e, para a análise dos dados, apoiou-se na Análise de Conteúdo. Oliveira (2018) estrutura sua pesquisa por meio do desenvolvimento de ações formativas que dialoguem com a vivência escolar, encarando os desafios do cotidiano escolar como forma de resistência e engajamento sociopolítico. Os resultados da pesquisa evidenciam que a aplicação do projeto proporcionou melhorias contínuas na qualidade do ensino, servindo para a implantação de uma categoria de aprendizagem transformadora e crítica.

À vista desta exposição, implica dizer que os círculos de cultura auxiliam no processo dialógico, evidenciando preocupações, anseios e angústias. Ademais, por ser uma metodologia, pode ser inserida em diferentes abordagens do conhecimento, fortalecendo as premissas de formação cidadã. Loureiro (2004) destaca que a Educação Ambiental Crítica inter-relaciona com diferentes saberes, vivências e experiências. A criticidade que esta ação educativa se pauta consiste em alertar a sociedade sobre a má distribuição de riquezas, falta de políticas públicas, exploração da mão-de-obra, desvalorização da pessoa humana, entre tantas outras intempéries que se concatenam com o meio socioeducacional.

Os saberes teóricos, metodológicos e práticos dos professores devem ser pesquisados, no sentido de compreender as realidades vivenciadas e os desafios de ser professor na atualidade. Libertar os sujeitos da hegemonia vigente é uma tentativa constante (Freire, 1996),

portanto, a atuação docente comprometida, à luz da Educação Ambiental Crítica pode fomentar um novo olhar as temáticas emergentes, de forma crítica e interventiva.

CATEGORIA II – PRÁTICAS VOLTADAS A FORMAÇÃO DE PROFESSORES À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Nesta categoria de análise, inserem-se as pesquisas mapeadas voltadas as práticas desenvolvidas por professores em formação continuada, com foco na Educação Ambiental Crítica. O trabalho de Moreira (2020), por exemplo, corresponde a uma pesquisa de mestrado acadêmico, e descreveu como o estudo de caso pode ser utilizado no contexto da formação continuada de professores para a construção do ensino da Educação Ambiental Crítica, por meio do desenvolvimento de atividades educativas de forma colaborativa. Quanto à metodologia, o trabalho se caracteriza como pesquisa qualitativa, de natureza interventiva, voltado à realização de intervenções em dois grupos distintos de professores, sendo o primeiro grupo formado por professores participantes de uma mesma instituição escolar, e o segundo grupo formado por educadores de diferentes instituições escolares. A pesquisa foi dividida em quatro momentos, sendo estes: Roda de conversa sobre experiências e concepções de Educação Ambiental; Soluções para os estudos de casos propostos inicialmente; Mapa socioambiental e Estudos de casos produzidos em grupos. A coleta dos dados ocorreu por análise do discurso, examinando por meio de gravações os enunciados construídos pelos professores durante os procedimentos da pesquisa.

Os resultados alcançados na pesquisa de Moreira (2020) demonstram as diferentes percepções dos professores a respeito da Educação Ambiental Crítica, destacando um discurso envolto as vivências culturais e sociais individuais. Dentre os enunciados construídos pelos professores, a temática predominante envolvia conceitos pragmáticos e descontextualizados da Educação Ambiental, tendo poucos educadores argumentando de forma mais crítica e reflexiva sobre as questões ambientais. Dessa forma, o trabalho evidenciou que as atividades dialógicas, realizadas durante a formação continuada, são necessárias para a troca de saberes e formação mais crítica a respeito da Educação Ambiental Crítica.

Analisando os dados deste trabalho de pesquisa, observa-se uma articulação com os estudos de Layrargues e Lima (2014), especialmente porque há uma predominância das ações em Educação Ambiental voltadas a macrotendência pragmática. A intenção de desenvolver atividades e experienciar, de forma ontológica os preceitos da Educação Ambiental requer

constantes debates e aprofundamentos teóricos e metodológicos (Silveira; Lorenzetti, 2021). Entretanto, conforme Tozoni-Reis (2019) afirma, ser crítico nunca foi tão urgente, como nesta sociedade. Destarte, todas as ações pensadas à luz da Educação Ambiental Crítica convergem com movimentos sociopolíticos e de resistência a hegemonia vigente.

Pode-se dizer que a Educação Ambiental Crítica possui um papel fundamental na formação continuada de professores, pois fomenta uma compreensão vasta e transformadora das questões socioambientais, articulando o contexto histórico, político, econômico e cultural em que os sujeitos vivem, inter-relacionando diretamente com conteúdos escolares. À vista disso, a formação continuada de professores em Educação Ambiental Crítica precisa estar inserida nos planos de carreiras docentes, se tornando política pública de formação do magistério.

A Educação Ambiental Crítica, indubitavelmente, inspira-se na pedagogia crítica de Paulo Freire, que entende a educação como um ato político e de caráter emancipatório. Segundo Freire (2005, p. 52), educar é um ato de intervenção no mundo e não pode ser neutro, portanto, “ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”. Nesse viés, a formação dos professores deve ser pautada na leitura crítica da realidade e na construção coletiva dos saberes.

Pensar o contexto socioeducacional, urge reflexões acerca de qual sujeito pretende-se formar na atualidade. Como aponta Guimarães (2004), a formação continuada deve possibilitar ao docente refletir criticamente sobre sua prática, realizando conexões entre os saberes socioambientais, o cotidiano escolar e a realidade local dos alunos, construindo projetos pedagógicos significativos para cada realidade. Ademais, Loureiro (2006) reforça que a Educação Ambiental Crítica deve superar a dualidade que existe entre homem e natureza, abordando as contradições do modelo de desenvolvimento capitalista, sugerindo a elaboração de alternativas mais sustentáveis. Para Loureiro (2019), a formação dos profissionais docentes deve considerar as dimensões epistemológicas, éticas e políticas da questão ambiental, portanto, a formação inicial e continuada precisa estar em constante debate.

Frente a estes debates, a Educação Ambiental Crítica é fundamental na formação docente, pois contribui com o fortalecimento do papel político-pedagógico do professor, ao reconhecê-lo como agente transformador e não somente como um transmissor de conteúdos (Freire, 1994; Libâneo, 2015). De igual modo, o processo de formação, deve pautar-se em

práticas educativas contextualizadas e emancipatórias que, de fato, sejam centradas no diálogo, escuta e na ação coletiva (Gatti, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise das produções acadêmicas do Banco EArte, voltadas à formação continuada de professores, articuladas com a Educação Ambiental Crítica, observa-se que há poucos estudos concentrados nesta área temática. Isso reforça a pertinência de pesquisas de mestrado, doutorado, bem como de grupos comprometidos com estas questões.

Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de momentos teóricos, metodológicos e práticos no desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas para professores, com foco na Educação Ambiental Crítica. Reconhecendo as potencialidades desta ação educativa na contemporaneidade, especialmente ao discutir questões emergentes, destaca-se a sua relevância para o contexto formativo, crítico e interventivo, munindo a sociedade de conhecimento para o processo de libertação do teor hegemônico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Grupo de Estudos e Debates em Educação Ambiental Crítica (GEDEAC) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) pelo diálogo formativo envolvendo a Educação Ambiental Crítica e suas epistemes. Agradecemos, também, a FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Processo nº APQ-00914-23) pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa “A produção acadêmica em Educação Ambiental no Brasil: o estado da arte de teses e dissertações produzidas entre 1981 e 2023”. Vigência de 30/08/2023 a 29/08/2026.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, A. A. M.; BIZERRIL, M. X. A. A Educação Ambiental Crítica e o pensamento freiriano: tecendo possibilidades de enfrentamento e resistência frente ao retrocesso estabelecido no contexto brasileiro. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 145-165, jan./abr. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 4. Ed. – São Paulo: Cortez, 2000.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evoluções e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas estado da arte. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXIII, no 79, p. 257- 27, agosto, 2002.

FERREIRA, N. S. de A. Pesquisas intituladas estado da arte: em foco. **Rev. Int. de Pesq. em Didática das Ciências e Matemática (RevIn)**, Itapetininga, v. 2, e021014, p. 1-23, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./ dez. 2010.

GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais: desafios e possibilidades. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 1139-1157, 2004.

GUIMARÃES, M. **Caminhos da Educação Ambiental: da forma à ação**. São Paulo: Papirus, 2011.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, P. P. Subserviência ao capital: Educação Ambiental sob o signo do antiecológico. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 28-47, 2018.

LIBÂNEO, J. C. Formação de professores e Didática para Desenvolvimento Humano. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-659, abr./jun.2015.

LIMA, G. F. da C. Educação Ambiental Crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan./abr. 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Questões ontológicas e metodológicas da Educação Ambiental Crítica no capitalismo moderno. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 79-95, 2019.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental crítica: fundamentos e práticas**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

MARQUES, D. S. **Educação ambiental crítica e formação de professores: uma abordagem em espaços escolares e naturais**. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

MARTINS, P.; SÁNCHEZ, C. Educação ambiental escolar: caminhos e cruzamentos rumo à Educação Ambiental Crítica. **Educazione Aperta**, Bari, n. 1, p. 201-222, 2020.

- MOREIRA, C. A. **Limites e possibilidades do uso de casos investigativos para a promoção de uma Educação Ambiental Crítica**. 2020. 176 F. Dissertação (Mestrado) Programa Interunidades em Ensino de Ciências. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2020.
- NÓRA, P. F. R.; SILVA, K. L. da; SILVEIRA, D. P. da; PALCHA, L. S. A Educação Ambiental Crítica e os povos tradicionais: uma análise nas atas do Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) de 2001 até 2019. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Rio Grande, v. 42, n. 1, p. 40-60, jan./abr. 2025.
- OLIVEIRA, L. A. **Educação ambiental crítica: círculos de cultura na formação continuada docente**. 228 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.
- ROMANOWSKI, J. P.; ENS, E. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.
- SILVEIRA, D. P. da. **A proposição de indicadores de Educação Ambiental Crítica: concepções, práticas e tendências**. 356 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2024.
- SILVEIRA, D. P. da; LORENZETTI, L. Estado da arte sobre a Educação Ambiental Crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. **Praxis & Saber**, Colômbia, v. 12, n. 28, p. 1-15, 2021.
- SILVEIRA, D. P. da; LORENZETTI, L. Interculturalidade, racismo e justiça ambiental à luz da Educação Ambiental Crítica nas atas do EPEA 2001-2023. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, Sergipe, v. 13, n. 1, p. 1-19, 2025.
- SILVEIRA, D. P. da; SILVA, J. S. da; LORENZETTI, L. A Educação Ambiental e o Ensino de Ciências nos anos iniciais: contribuições para a formação cidadã. **Vidya**, Santa Maria, v. 41, n. 2, p. 41-59, jul./dez., 2021.
- SILVEIRA, D. P. da; SILVA, J. S. da; LORENZETTI, L. Possibilidade de aproximação entre Educação CTSA e Educação Ambiental Crítica: uma análise nas atas do ENPEC no período 2011-2019. **Indagatio Didactica**, Aveiro, v. 15, n. 1, p. 11-25, maio 2023.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- TOZONI-REIS, M. F. de C. Sobre educar e transgredir. Editorial. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 3-4, 2019.
- TREIN, E. C. A Educação Ambiental Crítica. Crítica de que? **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 295-308, agosto/dezembro, 2012.