

A PRESENÇA DA DIMENSÃO POLÍTICA EM PESQUISAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Maira Paupitz Vasselai ¹

Josmaria Lopes de Moraes ²

Anelize Queiroz Amaral ³

Tamara Simone van Kaick ⁴

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar as pesquisas que abordam a formação continuada de professores em Educação Ambiental (EA), com foco na presença da dimensão política no processo formativo. Adotando uma abordagem descritiva e explicativa, esta pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou como fonte de consulta o banco de dados do Projeto EArte (2018 a 2020). Constatou-se que a maioria dos trabalhos apresentava o reconhecimento teórico da dimensão política, porém, sem demonstrar sua aplicação prática nos processos de formação desenvolvidos. Tais resultados evidenciam a necessidade de fortalecer os fundamentos epistemológicos da EA e a importância de integrar as dimensões política, de conhecimentos, de valores éticos e estéticos na formação continuada de professores.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Dimensão Política; Formação de professores.

Abstract: This study aims to analyze research addressing the continuing education of teachers in Environmental Education (EE), focusing on the presence of the political dimension in the educational process. Adopting a descriptive and explanatory approach, this qualitative research used the database of the EArte Project (2018 to 2020) as a source of consultation. It was found that most studies presented a theoretical recognition of the political dimension, but without demonstrating the practical application of this dimension in the developed educational processes. These results highlight the need to strengthen the epistemological foundations of EE and the importance of integrating political, knowledge, ethical, and aesthetic value dimensions in the continuing education of teachers.

Keywords: Environmental education; Political Dimension; Teacher training.

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: mairavasselai@gmail.com.

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/7230157924173216>

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: jlmorais@utfpr.edu.br

Link para o Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8625487251371421>

³ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: anelizeamaral@utfpr.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9970705287011024>

⁴ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: tamara@utfpr.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/309889665319889>

Introdução

Embora estejamos no século XXI, alguns paradigmas do século XX ainda estão fortemente enraizados na sociedade. Tal qual é a predominância do olhar antropocêntrico sobre a situação ambiental, aquele em que o ser humano minimiza a problemática ambiental e as questões socioambientais originadas pelo modelo civilizatório adotado, no qual ocorre uma devastação ambiental sobre os ecossistemas e uma desigualdade entre os seres humanos (Sauvé, 2005; Loureiro; Lima, 2009; Carvalho, 2012).

Para essa abrangente crise, surge uma resposta: a Educação Ambiental (EA), visando diminuir os impactos ambientais. No entanto, ao longo do tempo, percebeu-se que ela é uma prática educativa complexa, multidimensional, que envolve as relações entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a natureza (Layrargues; Lima, 2014); que possibilita a reflexão em relação às concepções políticas, sociais e culturais de nossa sociedade, em sua historicidade e em suas inter-relações (Tozoni-Reis, 2008) e que pode “[...] contextualizar e politicar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade” (Layrargues; Lima, 2014, p. 33).

Assim, comprehende-se que a natureza política da Educação Ambiental se concretiza “quando as três dimensões (conhecimentos, valores, e participação política) propostas por Carvalho (2006) estão presentes nas reflexões e práticas educativas relacionadas com a temática ambiental” (Amaral, 2018, p. 81). Para desenvolver formalmente essa proposição de Educação Ambiental, “os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção das *aprendizagens*, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da *diversidade* [...]” (Nóvoa, 2009, p. 13, grifo do autor).

Essa situação exige que os professores tenham oportunidades de crescimento profissional, que possam acompanhar as transformações do mundo, adquirir conhecimento, analisar e discutir sobre as mudanças educacionais que estão ocorrendo na atualidade.

A complexidade do movimento que o profissional da educação realiza, cotidianamente, exige que este se mantenha em constante processo de desenvolvimento sobre sua atividade docente. Esse processo constante é o que denominamos de formação continuada, pois “a formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida” (Nóvoa, 2019, p. 9). Diante desse desafio, cabe o questionamento: qual formação continuada de professores tem o potencial de contribuir para a promoção da Educação Ambiental crítica e transformadora?

Diversos encaminhamentos são possíveis para a formação continuada em EA, e, uma importante base de informações científicas para a pesquisa dessas diferentes formas de fazer EA está no banco de dados do Projeto EArte (UNESP, UNICAMP, USP, IFSP – Itapetininga, UFTM, UFPR, UFF e Unifei),

compilada num site que disponibiliza as teses e dissertações brasileiras em EA, concluídas no período de 1981 a 2020, as quais passam por critérios de seleção e classificação antes de ser agregadas à plataforma. Ao valorizar e dar visibilidade às produções acadêmicas na área da Educação Ambiental, o Projeto EArte contribui para o fortalecimento e reconhecimento dessa área de conhecimento. Isso é fundamental para a promoção de políticas públicas e práticas educativas mais efetivas e comprometidas com a Educação Ambiental.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar as pesquisas que abordam a formação continuada de professores em Educação Ambiental, através das teses e dissertações que constam da base de dados do projeto EArte, no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2020, em relação à presença da dimensão política (Carvalho, 2006) no processo formativo.

A Educação Ambiental como um campo social

Levando em conta o contexto apresentado na introdução deste trabalho, pondera-se que as possíveis transformações ocorrem em espaços socialmente constituídos por determinações instauradas por diferentes espécies de poder, ou de capital. Ao passo que essas determinações atuam, esses espaços podem ser considerados como um campo de forças, que agem e interagem sobre os agentes ali presentes. São os campos sociais (Bourdieu, 2021).

Se a Educação Ambiental for analisada enquanto um campo social, pode-se perceber que ela apresenta estruturas sociais e relações de poder com seu próprio conjunto de regras, sujeitos e instituições que a definem e a legitimam, além de organizações que moldam sua agenda e definem suas orientações políticas e econômicas (Lima, 2015). Pois, os campos são estruturas sociais que possuem suas próprias regras, objetivos e lógicas internas (Bourdieu, 2021). Cada campo tem uma dinâmica particular, e suas estruturas e relações de poder são fundamentais para se compreender como as práticas sociais se desenvolvem e são legitimadas. Bourdieu (2021, s.p.) defende que o campo social é “[...] um campo de forças, mas também um campo de lutas destinadas a transformar ou a conservar esse campo de forças [...]”, que objetivam o ganho das diferentes formas do capital econômico, cultural, social e o capital simbólico (representado pela reputação, fama e prestígio).

Considere-se que, nesse campo social, ocorrem interações entre o indivíduo, a sociedade e a natureza. Destarte, o campo social da Educação Ambiental passa por constantes mudanças, perceptível no seu curso histórico. Para uma melhor compreensão dessas interações complexas, Dussel (1977) propõe uma visão que envolva a análise de questões como a justiça ambiental, a participação democrática, a economia ecológica e a ética. Esclarece, ainda, que a degradação ambiental e as desigualdades socioeconômicas são interligadas, resultado das relações de poder assimétricas, e que a busca por

uma mudança política e social deveria ser acompanhada por uma transformação cultural e ética.

Assim, se o que se pretende são mudanças de ordem social, política, cultural e ética, com uma participação democrática e com justiça ambiental, é preciso uma educação crítica e transformadora - uma Educação Ambiental com o objetivo de preparar as pessoas para compartilharem um universo interativo de saberes e conflitos.

Dessa forma, considerando-se a Educação Ambiental enquanto campo social, e “ao se apontar como objetivo mais geral a formação crítica de cidadãos para participar ativamente em processos de tomada de decisão relacionados com aspectos da temática ambiental, estamos assumindo explicitamente a dimensão política da EA” (Santos; Carvalho; Levinson, 2014, p. 202).

A dimensão política na Educação Ambiental

Carvalho (2006) apresenta uma proximidade entre o ato educativo e a temática ambiental, que seria o caráter político das duas situações, bem como da própria EA, revelando

[...] o compromisso da educação em garantir os processos de sociabilidade, em construir, tanto entre as sociedades e a natureza como entre os diferentes seres humanos, relações que valorizem a vida e que por isso tornam-se humanizadoras, caracterizando esta prática social como politicamente compromissada. Assim, quando entendida como processo indissociável de outros processos de sociabilidade, isto é, como prática social, entre outras, a dimensão política da educação evidencia-se (Carvalho, 2006, p 23).

Daí que, para que a educação seja transformadora e crítica, são necessárias práticas intencionalizadas (Carvalho, 2006). “É imprescindível que o docente esteja sempre em busca de novas formas de ensino e de aprendizagem, fazendo uso de práticas pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes em sala de aula” (Ziesmann et al., 2022, p. 4). São práticas que surgem da articulação entre a prática e a teoria, evidenciando-se, então, a práxis, conforme se apresenta na Figura 1.

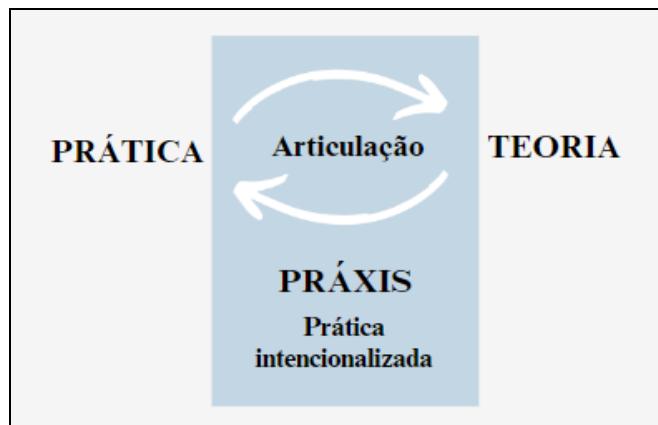


Figura 1: A perspectiva crítica e transformadora da Educação.

Fonte: Elaborado pelas autoras considerando a perspectiva apresentada em Carvalho (2006).

A partir dessa articulação, importa “considerarmos, necessariamente, uma relação de reciprocidade das diferentes dimensões presentes na prática educativa” (Carvalho, 2006, p. 26). Segundo a perspectiva de Carvalho (2006), é nessa reciprocidade que se desvela a totalidade da natureza política da EA, a qual compreende as dimensões dos conhecimentos, a dimensão dos valores éticos e estéticos e a dimensão política. Em consonância com essa perspectiva, Amaral (2018), em sua tese “Educação Ambiental e a dimensão política: um estudo de caso do Programa de formação de educadores ambientais da usina hidroelétrica Itaipu Binacional”, aprofunda o estudo sobre a dimensão política da EA (Figura 2).

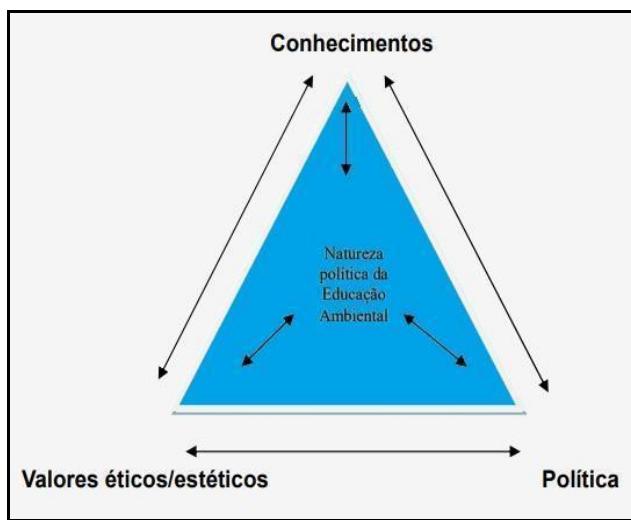


Figura 2: Dimensões da práxis humana a serem consideradas como possíveis orientações para a Natureza Política da Educação Ambiental.

Fonte: Amaral (2018), adaptado de Carvalho (2006).

A dimensão dos conhecimentos assume o papel de considerar a pertinência dos conceitos relacionados à temática ambiental, respaldada nos conhecimentos científicos acumulados historicamente, bem como em outras

formas de produção de conhecimento. Considerando para tal, no processo de produção desse conhecimento, as influências de diversos fatores (econômicos, políticos, sociais, éticos e culturais), além de reconhecer esse conhecimento como produto da prática humana (Carvalho, 2006).

Para considerar a dimensão dos valores éticos e estéticos, é preciso compreender o compromisso ético com a vida, instituindo-se um novo padrão na complexa relação sociedade-natureza, com responsabilidade social; incorporando-se na prática educativa, também, os valores relacionados à dimensão estética da natureza.

Além da dimensão dos valores éticos e estéticos, e a dimensão dos conhecimentos, emerge a dimensão política, concretizada pela práxis humana e manifestada pela participação e cidadania, entre outros indicadores. Sustentando “[...] a necessária liberdade e autonomia como constituinte do ideal de cidadania que aproxima novamente essa dimensão política à dimensão de conhecimentos e valores” (Carvalho, 2006, p. 37). Dimensão, esta, que consiste no objeto de interesse deste trabalho.

Assim, para o que interessa ao nosso trabalho, na prática educativa é preciso considerar a reciprocidade dessas três dimensões da EA, conforme ilustra o triângulo apresentado por Carvalho (2006) e adaptado por Amaral (2018). Nesse caso, a natureza política da Educação Ambiental se materializa quando essas três dimensões “estão presentes nas reflexões e práticas educativas relacionadas com a temática ambiental” (Amaral, 2018, p. 81).

Encaminhamento metodológico

Seguindo uma abordagem descritiva e explicativa de uma pesquisa de natureza qualitativa, tendo como materialidade de pesquisa o banco de dados do Projeto EArte, identificamos treze pesquisas que enfocam a formação continuada de professores em Educação Ambiental, sendo três teses e dez dissertações, num recorte temporal de 2018 a 2020. Vale destacar que utilizamos o descriptor “formação continuada”, presente no título.

Após a leitura dos resumos, selecionamos para a análise somente as pesquisas que tratavam especificamente do processo formativo de professores. Valendo-nos desse critério, excluímos aquelas que apresentavam análises de eventos, teses ou dissertações que discorriam sobre a fundamentação teórica ou metodológica do processo de formação de professores. Também, excluímos estudos de natureza exploratória que, constatando a necessidade da formação continuada, indicavam propostas de formação a serem desenvolvidas. Assim, após essas exclusões, para nossa pesquisa mantivemos sete dissertações, cuja abordagem focava na elaboração e o desenvolvimento de um processo de formação continuada de Educação Ambiental.

Buscamos, então, nessas dissertações, a palavra política nos campos da fundamentação teórica, encaminhamentos metodológicos, resultados e discussões. Igualmente, no campo do encaminhamento metodológico

analisamos o direcionamento e como foi desenvolvido o processo formativo apresentado em cada uma das sete pesquisas.

Após este processo de análise, o resultado deste trabalho é apresentado a seguir, de forma descriptivo-explicativa. Segundo Gray (2012, p. 36, grifo do autor) “os estudos descriptivos buscam *desenhar um quadro* de uma situação. [...] Um estudo explicativo se dispõe a explicar e a examinar informações descriptivas”.

Resultados e discussões

A dimensão política da Educação Ambiental, conforme delineada por Carvalho (2006), revela-se como um elemento essencial na formação de indivíduos conscientes e ativos em questões ambientais, e não se restringe, apenas, ao âmbito teórico, mas materializa-se na práxis humana, por meio da participação coletiva na construção do ideal de cidadania e de uma sociedade democrática. Com base nesse princípio, analisamos as pesquisas.

O Quadro 1 traz a identificação das sete pesquisas, com título, autores, ano de publicação e universidade de origem, além do seu objetivo. São três dissertações profissionais e quatro acadêmicas, todas do ano de 2020, provindas de universidades do estado do Paraná. A apresentação do objetivo dos trabalhos, no quadro, tem como fim possibilitar o entendimento do leitor sobre a intencionalidade dos autores em suas pesquisas.

Quadro 1: Identificação das pesquisas analisadas.

TÍTULO	AUTOR(A)	ANO	IES	OBJETIVO
A Educação Ambiental Crítica no processo de formação continuada de professores: desafios e possibilidades para o ensino interdisciplinar	Aline Cristina Fernandes	2020	UEL	Analisar o processo de formação continuada de um grupo de professoras da Educação Básica como educadoras ambientais numa oficina de Educação Ambiental Crítica (EAC).
Temas controversos socioambientais no contexto da formação continuada	Aline Gregório De	2020	UEM	Investigar as contribuições de um processo formativo com vistas à qualificação de professores para a inserção de Temas Controversos Socioambientais em suas práticas pedagógicas.
Peças educomunicativas socioambientais: contributo à formação continuada em educação ambiental	Anderson De Souza Moser	2020	UEM	Compreender as contribuições da criação de peças educomunicativas para a abordagem de temas socioambientais num processo de formação continuada de professores em EA.

Continua...

...continuação.

TÍTULO	AUTOR(A)	ANO	IES	OBJETIVO
Arborização urbana como instrumento para educação ambiental na formação continuada de professores de educação de jovens e adultos na modalidade especial	Aparecida Alves Dos Santos Lustosa	2020	UEM	Investigar como um grupo de professores da Educação Básica se articula para discutir e elaborar uma metodologia de trabalho voltado ao tema arborização urbana.
Ecoformação do professor: caminhos para a formação continuada de educação ambiental na educação infantil	Chrizian Karoline Oliveira	2020	PUC PR	Apontar as contribuições da Ecoformação para a formação continuada em Educação Ambiental voltada aos professores que atuam na Educação Infantil.
Pensamento complexo e educação ambiental crítica na formação continuada de professores nas escolas públicas de Campina do Simão/PR	Daniel Mazurek-Silva	2020	UNICENTRO	Responder se é possível, por meio de um curso de formação continuada de professores em EA na vertente crítica, viabilizar projetos que ampliem a reflexão e a ação de professores da educação básica, qualificando sua prática pedagógica e social em relação às questões socioambientais regionais.
Formação continuada em educação ambiental: reflexões sobre uma experiência de trabalhar com a temática saneamento básico	Rosilaine Terezinha Durigan Mortella	2020	UTFPR CURITIBA	Avaliar a proposta e o desenvolvimento de um curso de formação continuada de professores para fortalecer a Educação Ambiental crítica nos espaços escolares.

Fonte: autoras (2025).

Os relatos de pesquisa elencados no quadro 1 informam a elaboração e o desenvolvimento de processos de formação continuada de Educação Ambiental para e com professores. Para garantir a liberdade no tratamento dos dados e a expressão das autoras deste artigo, priorizamos manter o anonimato dos dados pessoais dos pesquisadores. Sendo assim, para a apresentação das discussões, identificamos as pesquisas com as letras EA, seguidas por um número cardinal - EA8. EA de Educação Ambiental, por tratarem de pesquisas envolvendo esse tema e o número indicando a sequência, determinada aleatoriamente (Quadro 2). Onde também se mostra a indicação dos campos da pesquisa de onde foram identificadas as evidências da presença da dimensão política da Educação Ambiental.

Quadro 2: A presença das evidências da Dimensão Política.

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO	EVIDÊNCIAS DA DIMENSÃO POLÍTICA DA EA	REFERÊNCIAS RELACIONADAS COM A DIMENSÃO POLÍTICA DA EA.
EA1	Na fundamentação teórica, nas discussões e análise dos dados	Reigota (1998,2001); Tozoni-Reis (2008)
EA2	Somente na fundamentação teórica	Carvalho (2012); Layrargues; Castro (2009, 2011); Leff (2015); Loureiro (2019); Sato e Carvalho (2005)
EA3	Somente na fundamentação teórica	Layrargues; Lima (2014); Leff (2001); Loureiro (2006)
EA4	Somente na fundamentação teórica	Carvalho (2004); Jacobi (2005); Loureiro; Layrargues; Cossio (2011); Loureiro; Layrargues (2013)
EA5	Na fundamentação teórica, nos encaminhamentos metodológicos e nos resultados	Layrargues; Lima (2014); Loureiro (2004, 2006); Tozoni-Reis (2007, 2008); Trein (2012)
EA6	Somente na fundamentação teórica	Carvalho (2012); Jacobi (2005); Layrargues; Lima (2014); Tozoni-Reis (2008)
EA7	Somente na fundamentação teórica	Carvalho (2012); Jacobi (2005); Layrargues; Lima (2014); Loureiro (2004, 2019)

Fonte: autoras (2025).

Na dissertação EA1, o autor aborda a dimensão política na fundamentação teórica. Mesmo que na estrutura da proposta construtiva da sequência didática, que é o objetivo do processo formativo da pesquisa, não haja evidências explícitas dessa dimensão, ela é sutilmente apresentada na explanação dos resultados e na análise dos dados. Nesse contexto, o autor ressalta que os professores, ao desenvolverem a sequência didática, incluíram como atividade a ser realizada pelos estudantes a leitura de um poema. Além de incentivarem a leitura e a interpretação oral, propuseram, também,

[...] explorar o conceito de cidadania, destacando ações éticamente corretas que promovam a convivência harmônica entre os seres vivos, garantindo seus direitos à vida enquanto cumprem seus deveres de promover um ambiente adequado. Essa responsabilidade coletiva visa manter um equilíbrio ambiental para as gerações atuais e futuras (EA1, 2020, p. 71).

No excerto supracitado é possível constatar que a relação que se faz de cidadania é dada ao sentido comum de pensamento à construção de um indivíduo consciente das suas responsabilidades, que conhece os seus direitos

e deveres, e que participa ativamente dos processos sociais, conforme pressupostos de Carvalho (2013). Aprofundando a discussão, Carvalho (2013, p. 9), baseado em Rodrigues (2001), considera “os significados de liberdade e autonomia como constituintes intrínsecos à concretização da condição de cidadania”. Chauí (2009), por sua vez, argumenta que a ideia de cidadania é aquela em que o sujeito é percebido como aquele que tem possibilidades de criar espaços de participação política, e não somente como um portador de direitos e deveres. Assim, esses autores se complementam, pois, para criar espaços que possamos participar, precisamos de liberdade e autonomia.

Dessa forma, apesar de verificar-se a intencionalidade da dimensão política na atividade, ainda é preciso que os professores se atenham aos significados e sentidos dos conceitos, de modo a não simplificar, pois estes têm uma importância considerável no momento da prática educativa. É o trabalho, na prática, do desenvolvimento do pensamento crítico e da reflexão.

Nos trabalhos EA2, EA3, EA4, EA6 e EA7 há uma demonstração da necessidade da presença da dimensão política na Educação Ambiental, considerando que, em sua fundamentação teórica, os autores vinculam a dimensão política ao desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica, como é possível verificar em alguns fragmentos das pesquisas, a seguir: “a Educação Ambiental pode ser entendida como uma educação política, pois está diretamente ligada à ampliação do exercício da cidadania voltada para o bem comum, que busca alternativas e soluções para os problemas ambientais e sociais” (EA2, 2020, p. 22).

A EA só se torna crítica em seu sentido epistemológico e ontológico se seus interlocutores forem capazes de conceber a práxis emancipatória já mencionada anteriormente e claro que, como também já mencionado, a prática em EA necessariamente passa por uma série de reflexões acerca das dimensões que envolvem o ambiente e a sociedade (EA3, 2020, p. 27).

A Educação Ambiental vem para fomentar a discussão e a participação do cidadão “em assuntos que dizem respeito à melhoria de qualidade de vida, possibilitando a atuação concreta na gestão dos serviços e nas políticas públicas [...]” (EA4, 2020, p. 26). O trabalho de pesquisa EA6 (2020, p. 39), refere-se a “desenvolver condições de participação, emancipação e transformação da realidade socioambiental”, quanto trata do objetivo da EA crítica. E, o autor do trabalho EA7 (2020, p. 28), ao apresentar as três dimensões de Carvalho (2006), expõe que é preciso integrar as dimensões de conhecimentos e valores “à dimensão política, que possibilita a participação ativa do sujeito nas decisões que influem em sua qualidade de vida e de toda a comunidade”.

Nesses segmentos é possível perceber que os autores podem estar conscientes da necessidade de se considerar a dimensão política dentro da problemática ambiental, mas, como verificado, nem sempre este conteúdo foi entendido como tal ou aplicado, efetivamente, no processo de formação dos professores. Por que esta situação, se os conceitos parecem tão claros?

Para refletir, ponderamos, novamente, sobre o campo social de Bourdieu (2021). O que determina a existência de um campo e estabelece os seus limites são os interesses específicos das forças que nele atuam. Então, considerando-se que os conceitos são resultados de uma elaboração coletiva, produto da história das constituições e disposições dessa coletividade, que se traduz nas forças do campo, conclui-se que, assim, podem ser instituídos diferentes significados aos mesmos conceitos. Isto conduz à compreensão de que se pode ter duas linhas (ou mais) de significados. Uma possibilidade é a Educação Ambiental como um processo transformador, que objetiva a construção da cidadania voltada à formação do civismo; outra, é a que objetiva a liberdade e autonomia para uma participação social ativa. Entendemos, então, que há uma disputa das posições conceituais dentro do campo da EA, e que cada universo de integrantes defende as suas regras e seus valores.

Por conseguinte, cabe, neste momento, cogitar sobre a argumentação de Carvalho (2013, p. 10), que os pesquisadores em Educação Ambiental “[...] devem considerar a necessária vigilância epistemológica, como tentativa para não cair em armadilhas que simplificam os conceitos e nos levam a reforçar práticas educativas revestidas de ingenuidade”.

Diferenciando-se dos demais trabalhos, a pesquisa EA5 trouxe uma prática coerente à sua fundamentação teórica, no que diz respeito à dimensão política (Carvalho, 2006). No seu encaminhamento metodológico, evidencia-se a presença dessa dimensão no desenrolar das atividades da oficina, sendo esta com diálogo e interação colaborativa entre os participantes e destes com o pesquisador, que foi o oficineiro, conforme demonstra o excerto a seguir, no qual o pesquisador faz uma colocação sobre o resultado da oficina e do material produzido:

Cada professora teve uma responsabilidade em relação às atividades, pois elas sugeriram, pesquisaram, leram sobre o tema, revisaram os conteúdos para gerar atividades que desenvolvessem a criticidade em relação ao tema. E para validar isso, na contracapa do material, onde há uma explicação sobre o contexto em que surgiu a ideia da produção escrita, temos um espaço com o nome de todas as docentes, denominando-as autoras do material (EA5, 2020, p. 174).

No excerto, o pesquisador relata que houve uma corresponsabilidade dos participantes, os quais agiram de modo participativo; sem domínio de um sobre o outro, isto é democracia participativa, todos são autores (Chauí, 2009).

Em outro momento da pesquisa, o autor do trabalho EA5, traz um elemento que colabora no desenvolvimento da autonomia dos participantes, tornando-os capazes para as tomadas de decisões, que foi o diário de aprendizagem. Conforme o trecho da pesquisa EA5 (2020, p. 93):

Ao escolher o diário de aprendizagem como um instrumento mediador para a geração de dados desta pesquisa e considerando os desafios de estudos em uma oficina interdisciplinar, um dos meus objetivos foi atender os anseios das participantes, para tornar o processo de ensino e aprendizagem dinâmicos, significativos e prazerosos.

Além de que, o desenvolvimento da autonomia é uma peça importante para a construção da cidadania, o próprio pesquisador justifica o uso deste elemento, “o diário de aprendizagem possibilita o engajamento do estudante com o conteúdo estudado e seu contexto, subsidiando, assim, o interesse pelos estudos e a criticidade em relação à realidade por meio das reflexões” (EA5, 2020, p. 93).

Decerto que assim ocorreu, porque “a dimensão política da educação se concretiza pela práxis humana” (Carvalho, 2006, p. 36). O pesquisador tinha clareza quanto a sua prática intencionalizada, conseguindo articular a teoria à prática. Portanto, a incorporação das dimensões política, de conhecimentos e de valores na formação do professor constitui-se na possibilidade de intensificar o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica considerando o exercício da dimensão política, a qual realça a importância de se compreender as relações de poder presentes no contexto da problemática ambiental.

Considerações finais

Considerando a importância da formação continuada de professores na área da Educação Ambiental, é inegável a necessidade de alinhamento com a dimensão política proposta por Carvalho (2006). A inclusão de questões políticas nesse processo de formação continuada capacita os professores a promoverem a formação de estudantes críticos e engajados com a realidade que os circunda, permitindo que estes questionem e analisem não apenas os conhecimentos científicos, mas, também as diversas estruturas que influenciam suas vidas.

Contudo, nos trabalhos analisados, identificamos processos de formação continuada que, embora demonstrem algum alinhamento com questões políticas, apresentam desafios significativos e carecem de um fortalecimento dos fundamentos epistemológicos da Educação Ambiental. Nesse caso, evidenciamos a necessidade da busca por conhecimentos que suscitem reflexões nos professores sobre essa dimensão, a fim de que se organizem,

esclareçam os objetivos que almejam e os meios para atingi-los de forma coerente e intencional.

Nesse contexto, o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica na formação de docentes potencializa as situações de aprendizagem que eles proporcionarão nos processos de ensino e aprendizagem de seus estudantes, pressupondo que esses profissionais intervirão sobre as formas de seus estudantes se relacionarem com o mundo e agirem sobre ele. Para que a ênfase não recaia apenas no aspecto teórico, mas se materialize na práxis humana, é imperativo que, em futuras pesquisas e/ou práticas, a dimensão política esteja presente para incentivar a participação coletiva na construção do ideal de cidadania, abrindo caminhos e possibilidades em direção a uma prática intencional e responsável, que, por sua vez, possa conduzir à emancipação e à construção de uma sociedade ambientalmente justa.

Referências

- AMARAL, Anelize Queiroz. **Educação Ambiental e a Dimensão Política: um Estudo de Caso do Programa de Formação de Educadores Ambientais da Usina Hidroelétrica Itaipu Binacional.** Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, Rio Claro, 2018.
- BOURDIEU, Pierre. **Sociologia Geral: habitus e campo.** Vol. 2. Petrópolis: Vozes, 2021.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: Philippe Pomier Layrargues (Orgs.), **Identidades da Educação Ambiental brasileira**, Brasília, p. 13-24. 2004.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6 ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CARVALHO, Luiz Marcelo de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H.S; LOGAREZZI, A. (Orgs.). **Consumo e Resíduos – Fundamentos para o trabalho educativo.** São Carlos: EDUFSCar, p.19-43, 2006.
- CARVALHO, Luiz Marcelo de. Que educação ambiental desejamos? **Ciências em Foco**, Campinas, v. 3, n. 1, 2013.
- CHAUI, Marilena. **Cultura e democracia.** 2 ed. Salvador: Secretaria de Cultura, Fundação Pedro Calmon, 2009.
- DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação.** São Paulo: Loyola, 1977.
- GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real: série métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Penso, 2012.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental: formação, identidades e desafios**. Campinas: Papirus, 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, 2014.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental questão de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 79-95, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; COSSÍO, Mauricio F. Blanco. Um olhar sobre a Educação Ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental”. In: **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola**. Ministério da Educação, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e Educação Ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação, Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5^a ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LIMA, Jaqueline Girão Soares de. Educação ambiental e educação científica na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS): pilares para uma educação crítica. **Revista Acta Scientiae**, Canoas, v. 11, n. 1, p. 88-100, 2009.

NÓVOA, António. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa. 2009.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; CARVALHO, Luiz Marcelo; LEVINSON, Ralph. A Dimensão Política da Educação Ambiental em Investigações de Revistas Brasileiras de Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 14, n. 2, p. 199-213, 2014.

SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

TOZONI-REIS, Marilia. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. *in:* LOUREIRO, C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, p. 177-221, 2007.

TOZONI-REIS, Marilia Freitas de Campos. **Metodologias aplicadas à educação ambiental**. 2. ed. Curitiba: lesde, 2008.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de que? **Revista Contemporânea de Educação**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 295-308, 2012.

ZIESMANN, Cleusa Inês; BAUMGRATZ, Cleiton Edmundo; BATISTA, Tailine Penedo; PAULETTI, Eloisa da Silva. Rodas de conversa e oficinas pedagógicas: uma possível estratégia para sensibilizar e refletir sobre a educação ambiental. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, [s.l.], v. 12, n. 1, 2022.