

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT14.012

# CONCEPÇÕES E REPRESENTAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EGRESSOS DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Cristina de Jesus Santos<sup>1</sup>  
Silvana do Nascimento Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

A Educação Ambiental se constitui como um importante espaço para discutir as relações ser humano-sociedade-natureza, frente à realidade de crise socioambiental que perdura ao longo do tempo desencadeando e fortalecendo relações de exploração e desigualdades. Nesse contexto, os professores aparecem como um dos principais agentes para inserção e promoção dessa abordagem no processo educativo. O presente trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia campus universitário Jequié. Tendo como cenário as escolas públicas do município de Jequié, o estudo objetivou analisar as concepções e representações sobre Educação Ambiental de professores de Ciências egressos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do subprojeto Interdisciplinar de Educação Ambiental 2014-2016, a partir das ações desenvolvidas pelas professoras da educação básica. Os dados da pesquisa foram obtidos a partir de observação participante e entrevista reflexiva e posteriormente analisados conforme análise de conteúdo descrita por Bardin (2011). Diante dos resultados obtidos e da análise realizada, emergiram categorias em que discutimos as concepções e representações docente sobre o campo ambiental. Foi

- 1 Mestranda pelo Programa de Pós-graduação de Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, [cristinajs@gmail.com](mailto:cristinajs@gmail.com);
- 2 Doutora e docente do Programa de Pós-graduação Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, [silvananascimento@uesb.edu.br](mailto:silvananascimento@uesb.edu.br);

possível constatar uma compreensão por parte dos professores sobre as diferentes vertentes político-pedagógicas de Educação Ambiental, sendo a conservadora, a pragmática e a crítica. Percebeu-se que os educadores possuem um conhecimento aprofundado sobre a perspectiva crítica da temática, reafirmando elementos para a transformação social por meio da problematização da realidade das questões socioambientais que se constitui por meio da dialogicidade entre escola-comunidade. Além do questionamento sobre a visão predominante da EA conservacionista e tradicional na trajetória formativa, considerando deficiências desde a formação inicial e no contexto escolar, como um obstáculo para o trabalho em EA numa perspectiva crítica de formação.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Formação de Professores, PIBID.

## INTRODUÇÃO

As questões ambientais estão em nosso cotidiano e atravessam toda nossa trajetória em sociedade. Desse modo, a abordagem da Educação Ambiental se constitui como uma urgência planetária devido às inúmeras problemáticas socioambientais que perduram ao longo do tempo, desencadeadas a partir do modelo de sociedade capitalista que atua na manutenção e fortalecimento de interesses econômicos, pautados na intensa relação de apropriação, dominação e exploração humana e da natureza.

Layrargues e Lima (2014) comparam a Educação Ambiental como um Campo Social, proposto por Bourdieu (2004), sendo este, composto por um conjunto de atores e instituições que compartilham valores e normas comuns, mas também discordam em concepções sobre a questão ambiental e nas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas socioambientais. Além disso, esses grupos também disputam por hegemonia para orientação desse espaço, entre a tendência conservacionista e a crítica (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Assim, a EA se constituiu como espaço para se pensar a relação sociedade e natureza, o que também possibilitou ser compreendida ao longo do tempo, do ponto de vista de diferentes vertentes.

De acordo com Layrargues e Lima (2014), inicialmente a EA era considerada como um saber educativo com objetivos voltados para o despertar de uma consciência ecológica sobre a natureza e sua preservação, assim, até a década de 1990 a abordagem conservacionista era hegemônica no desenvolvimento da EA, o que compactuava com as intenções políticas e econômicas do momento (LIMA, 2005). A partir dos anos 90, esse campo começou a repensar o perfil inicial dominante que defendia uma perspectiva conservacionista e reconheceu a necessidade de considerar a dimensão social do ambiente para compreender a complexidade das relações que se constituem entre sociedade e natureza.

A partir da análise dessa dinâmica dialética que o campo ambiental se constituiu ao longo do tempo, Layrargues e Lima (2011) sintetizaram as vertentes da EA em três macrotendências político-pedagógicas sendo: a conservacionista, a pragmática e a crítica.

A macrotendência conservacionista é muito forte e consolidada, baseia-se no conhecimento ecológico, com base nas mudanças individuais do comportamento, partindo da sensibilização e da afetividade perante a natureza. Essa macrotendência apresenta representações conservadoras que não questiona a

estrutura social em sua totalidade tendo um potencial limitado para juntar forças pela transformação social pois desconsidera as dinâmicas sociais políticas (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A macrotendência pragmática baseia-se em ações de ordem prática, individualistas e, sobretudo, conservacionista, voltados para ações de compensação devidos aos impactos socioambientais causados pelo modelo de sociedade capitalista. Isso porque, essa macrotendência apresenta caráter conservacionista, porém em conformidade com a pauta da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, pois apesar de apresentar a questão da estrutura social, apenas apresenta adaptações ao novo contexto social, econômico e tecnológico e que têm em comum a omissão dos processos de desigualdade e injustiça social (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A macrotendência crítica tem fundamentação na crítica aos “fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental” (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 33). Portanto, a Educação Ambiental na vertente crítica tem um caráter político, voltada para a transformação social, revelando as relações de poder na sociedade (GUIMARÃES, 2016).

Nesse contexto, os professores assumem um papel importante para o desenvolvimento de um trabalho educativo calcado numa perspectiva crítica sobre ambiente e sociedade, por isso, a importância de possuir subsídios desde a formação inicial, considerando que os diferentes saberes que os acompanham são construídos em sua trajetória formativa.

Desse modo, o professor não é um sujeito neutro, considerando que as questões que envolvem o campo da EA abarcam sobre a prática social e atravessam sua formação, por isso, precisam ser fortalecidas no processo formativo docente. São inúmeras as vivências durante a formação docente que podem contribuir na construção de saberes e práticas para a EA, por isso, direcionamos o olhar para um desses espaços que enquanto política pública, vem somando esforços junto as instituições de ensino superior para fortalecer a formação de professores, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e institucionalizado pelo Decreto nº 7.219/2010, é uma política voltada para a valorização do magistério, com o aperfeiçoamento da formação docente seja inicial ou continuada e para a melhoria de qualidade da educação básica pública

brasileira (BRASIL, 2010). Desde a sua implementação nas instituições, são inúmeros os resultados positivos que apontam a relevância do PIBID na formação de professores e conseqüentemente, na melhoria das práticas pedagógicas escolares.

Pensando no PIBID enquanto um dos espaços para a formação de professores em EA e seus desdobramentos na prática docente, que este trabalho buscou investigar egressos do Subprojeto Interdisciplinar de Educação Ambiental do PIBID, período de 2014-2016, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus universitário de Jequié, sendo os mesmos, atuais professores de Ciências da educação básica.

O Subprojeto Interdisciplinar de Educação Ambiental da UESB, período de 2014 a 2016, tinha como objetivo promover discussões e ações sobre a Educação Ambiental Crítica na formação inicial de licenciandos de Ciências Biológicas e na formação continuada de professores da educação básica, permitindo aos licenciandos a inserção no contexto escolar, bem como o aprimoramento na formação continuada de professores da educação básica.

Loureiro e Cossio (2007), ao investigar sobre a presença da EA em escolas de ensino fundamental nas regiões brasileiras, destacaram que a motivação inicial na implementação dessa temática nesses espaços está relacionada à iniciativa de professores, além disso, o estudo afirmou que essa inserção também acontece na modalidade de transversalidade nas disciplinas, ainda que em uma proporção menor se comparado aos trabalhos com projetos.

Tozoni-Reis e Campos (2015), ao analisar sobre a formação de professores para a EA escolar, consideram a importância da abordagem da EA de forma crítica na formação inicial a fim de preparar o futuro educador para o enfrentamento das contradições que buscam impedir com que esse campo desvele por uma construção crítica e dialógica de um novo paradigma de sociedade, levando em consideração que tanto a escola quanto a EA são alvos de disputa por hegemonia entre a tendência conservadora e a crítica para abordar os problemas socioambientais.

No entanto, quando pensamos a formação em EA de professores de Ciências e Biologia, percebe-se uma escassa produção científica sobre uma abordagem do campo ambiental em uma perspectiva crítica. Portanto, esse trabalho justifica-se por contribuir com as discussões acerca da formação em Educação Ambiental de professores de Ciências que abarque uma discussão crítica sobre a relação ser humano-natureza-sociedade.

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo analisar as concepções e representações sobre Educação Ambiental de professores de Ciências egressos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do subprojeto Interdisciplinar de Educação Ambiental 2014-2016, a partir das ações desenvolvidas pelas professoras da educação básica.

Os dados da pesquisa foram obtidos a partir de observação participante e entrevista reflexiva e posteriormente analisados conforme análise de conteúdo descrita por Bardin (2011). Diante dos resultados obtidos e da análise realizada, emergiram categorias em que discutimos as concepções e representações docente sobre o campo ambiental.

Foi possível constatar uma compreensão por parte dos professores sobre as diferentes vertentes político-pedagógicas de Educação Ambiental, sendo a conservadora, a pragmática e a crítica. Percebeu-se que os educadores possuem um conhecimento aprofundado sobre a perspectiva crítica da temática, reafirmando elementos para a transformação social por meio da problematização da realidade das questões socioambientais que se constitui por meio da dialogicidade entre escola-comunidade. Além do questionamento sobre a visão predominante da EA conservacionista e tradicional na trajetória formativa, considerando deficiências desde a formação inicial e no contexto escolar, como um obstáculo para o trabalho em EA numa perspectiva crítica de formação.

## METODOLOGIA

O presente trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado, submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). A pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da UESB e tem por objetivo analisar as concepções e representações sobre Educação Ambiental de professores de Ciências egressos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do subprojeto Interdisciplinar de Educação Ambiental 2014-2016, a partir das ações desenvolvidas pelas professoras da educação básica.

A presente pesquisa tem por base os pressupostos da abordagem qualitativa, por se tratar de um estudo que busca compreender a perspectiva dos participantes sobre uma temática e seus processos, a maneira como atribuem sentidos e como se manifestam dentro da sua realidade (LUDKE; ANDRÉ, 2012).

A pesquisa teve como cenário, duas escolas públicas do ensino fundamental anos finais da rede municipal de Jequié-BA, ambas oferecem o ensino formal nas etapas de Ensino Fundamental dos anos finais e estão inseridas em uma localização periférica do município. As escolas da rede pública municipal acompanhavam o planejamento da Secretaria Municipal de Educação para o ano de 2022 que abarcam em cada unidade letiva um Eixo Temático Inspirador: I unidade- Identidade; II unidade- Meio Ambiente; III unidade- Diversidade. A partir desse direcionamento, as escolas se organizavam para desenvolver ações sobre a temática, com oportunidades para socialização entre as escolas, aula de campo etc.

As partícipes da pesquisa foram 2 (duas) professoras do Ensino Fundamental anos finais, de duas escolas diferentes, que lecionavam a disciplina de Ciências Naturais na rede pública municipal. Todas as professoras foram convidadas a participar da pesquisa e ao aceitar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para preservar a identidade das mesmas, usamos nomes fictícios, no qual chamamos Licenciada- 2 de Professora Girassol e Licenciada-3 de Professora Margarida.

A recolha de dados deste estudo foi organizado em dois momentos, a partir da combinação de diferentes técnicas de coleta, a observação participante das aulas de Ciências e entrevista reflexiva. A observação participante possibilita uma imersão do pesquisador no contexto pesquisado, favorecendo uma aproximação com a perspectiva dos sujeitos ao acompanhar suas experiências diárias, e compreender sua visão de mundo, ou seja, os significados que eles atribuem à realidade que os cercam e às suas próprias ações (BOGDAN; BIKLEN, 1994). A proposta de entrevista reflexiva busca tornar horizontal a participação dos atores envolvidos, incluindo suas subjetividades nesse processo de interação social (SZYMANSKY, 2011).

Os dados obtidos a partir da observação e da entrevista foram analisados conforme análise de conteúdo descrita por Bardin (2011), sendo um instrumento de cunho metodológico que se aplica a conteúdos diversificados. Desse modo seguiu as seguintes etapas: pré-análise, exploração do material e tratamentos dos resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados da observação das aulas e da entrevista com os professores, no qual buscamos explorar o seguinte questionamento “*O que entende*

por Educação Ambiental?”, pudemos investigar as concepções e representações sobre Educação Ambiental que eles atribuem a temática. Diante dos resultados obtidos e da análise realizada, emergiram as categorias que serão discutidas a seguir.

Para a análise das concepções sobre Educação Ambiental utilizou-se também as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental apresentadas por Layrargues e Lima (2014) que são: Conservacionista, Pragmática e Crítica, na qual são discutidas ao longo do texto.

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: TRANSFORMAÇÃO SOCIAL E INTEGRAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

Ao serem questionadas sobre o entendimento de Educação Ambiental, as professoras demonstraram um conhecimento contextualizado e profundo, evidenciando saberes relacionados às diferentes vertentes da temática. Para elas, a Educação Ambiental transcende a abordagem técnica, focando no papel transformador das ações educativas para a comunidade. Como afirma Lima (2019), a EA, especialmente no contexto escolar, molda-se conforme as características e necessidades do ambiente educativo.

Loureiro (2005) considera alguns elementos na relação entre princípios teóricos-críticos e a prática em EA como, a vinculação do conteúdo curricular com a realidade, aplicação prática e crítica do conteúdo apreendido, articulação entre conteúdo e problematização da realidade de vida social e aproximação escola-comunidade. Nessa perspectiva, a partir dos resultados foram observados alguns aspectos que dialogam com a perspectiva crítica da Educação ambiental.

Um dos aspectos observados está relacionado a transformação social e conscientização coletiva. Segundo as professoras, a Educação Ambiental deve promover uma reflexão crítica sobre questões socioambientais e desigualdades, favorecendo uma conexão entre o aluno e a coletividade. Nas palavras da Professoras:

*Educação Ambiental, literalmente é aquela frase de cuidar do futuro de forma individual e coletiva, e multiplicadora. Porque você consegue trabalhar o aluno no eu dele, de que forma ele pode trabalhar, coletivamente, como ele pode colaborar, e, não adianta de nada ele trabalhar fazendo um trabalho lindo e maravilhoso e não saber a importância de multiplicar aquele trabalho, aquela ação. E sempre pensar no meu futuro, nas ações*

*políticas, tudo isso está relacionado pra ele poder fazer um bom papel, E ver também, que a natureza está totalmente ligada ao social, desconstruir aquela ideia de que a natureza é apenas aquele espaço verdinho, então educação ambiental é tudo isso. (Professora Girassol)*

*Educação Ambiental é a parte na educação, nessa formação dos seres sociais, de nós seres humanos entender que a gente faz parte do meio, aproximar realmente nós seres humanos do meio que a gente vive, da qualidade desse meio, que é mais importante ainda. Eu acho que tem mais um cunho social na EA, muito mais social do que técnico em si. (Professora Margarida)*

Tais pensamentos conectam-se com o caráter político da EA, que Carvalho (2006) descreve como um instrumento para a transformação social. Na prática, a EA crítica busca problematizar a realidade, promovendo o diálogo entre a escola e a comunidade e incentivando a participação ativa em prol de melhorias socioambientais locais. As observações em campo demonstraram que as atividades de EA estavam sempre articuladas com a realidade da comunidade, abrangendo investigações sobre saneamento, saúde e vacinação, conforme sugerido por Loureiro (2005), que ressalta a importância de vincular o conteúdo curricular à realidade de vida social.

Conforme Soares (2015), especialmente os professores de Ciências, que se depararão com as questões socioambientais na vida profissional, há uma necessidade de construir saberes que vão além da dimensão da ecologia, com ênfase para uma perspectiva de formação mais crítica em relação a EA, que necessita ser tratada na universidade e nas licenciaturas em Ciências Biológicas para que os profissionais formados possam atuar, efetivamente, nas mudanças necessárias.

Outro aspecto que evidencia aproximações de uma compreensão crítica sobre a temática ambiental, está relacionado ao protagonismo e engajamento na comunidade à valorização do protagonismo dos sujeitos e reconhecimento identitário o qual faz parte, para alcançar as mudanças necessárias. Evidenciando a importância do aluno para mediar e fortalecer a relação escola-comunidade. A Professora Girassol relatou a criação de um “Grupo Ecológico”, onde os alunos lideravam ações ambientais, expandindo-as para além da escola:

*A escola é de todo mundo, da comunidade, mas pra a vizinha parar de jogar lixo aqui dentro da escola, quem é que tem que falar? E aí, os alunos se interessaram em montar comigo o Grupo Ecológico [...] às vezes nós fazíamos um passeio pela comunidade pra chamar os colegas. E esses*

*colegas: vamos lá, pra quadra limpar, bora limpar a escola, a nossa escola. Nesse momento, o tempo inteiro, você tem que se colocar como morador da comunidade deles. (Professora Girassol)*

De acordo com o relato da professora Girassol, a escola passou a ter outra visibilidade e os alunos maior interesse em cuidar da escola, participando das ações de forma voluntária no turno oposto às aulas, além de expandir as ações para a comunidade. Essa prática reflete o papel do aluno como mediador das relações escola-comunidade, promovendo um ambiente de colaboração e pertencimento, conforme defendido por Freire (1996), que defende a importância do aproveitamento das experiências dos alunos que vivem em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir por meio da problematização, o uso dos recursos naturais e as desigualdades sociais.

O trabalho interdisciplinar e desafios de implementação foi outro aspecto observado. As professoras também reconhecem a importância de um trabalho interdisciplinar na EA, nutrido pelo diálogo e contextualizado na coletividade, mesmo enfrentando limitações devido às demandas docentes. Ambas reforçam que, para a EA ser efetivamente transformadora, é necessário superar abordagens tradicionais que limitam o entendimento da temática a ações pontuais e simplificadas.

Martins e Schnetzler (2018) ressaltam que a formação docente em EA crítica, não deve ser reduzida ao treinamento, capacitação, nem à transmissão de conhecimentos prontos, mas, acima de tudo, uma reconstrução de valores éticos por meio da reflexão crítica e transformação social. Portanto, os atravessamentos da formação em EA dos educadores são importantes na construção de concepções e saberes sobre a temática, levando em consideração a importância de conhecer suas diferentes vertentes que atuam na disputa por hegemonia e orientação desse espaço.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVACIONISTA E PRAGMÁTICA: DESAFIOS E LIMITAÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL E ESCOLAR**

Ambas as professoras demonstram um entendimento amplo sobre as diferentes vertentes da EA, ao analisar as concepções de EA por parte de alguns atores escolares. Relatando as dificuldades no engajamento e interesse por parte da gestão, no sentido de ainda possuir uma compreensão sobre EA tradicional,

com valorização de ações pontuais, voltadas para a reciclagem e reaproveitamento de materiais, com pouca valorização de uma discussão social e política sobre os temas socioambientais.

*Ter essa noção, né, procurar entender mais sobre o tema, não ficar reduzido só 8 Rs. Só aquelas questões que a gente vê que todo ano é aquela mesma coisa, sabe, que é abordar da mesma forma, modificando poucas coisas, não que seja errado, mas que acaba reduzindo uma problemática, um tema que é muito mais amplo em coisas comuns. (Professora Margarida)*

*Eu percebo que a escola, as pessoas têm uma um conhecimento muito tradicional de educação ambiental aquela coisa de reciclagem aquela coisa bonitinha da garrafa PET pintada. (Professora Girassol)*

A professora Margarida observa essa limitação ao mencionar que a abordagem da EA muitas vezes fica restrita aos “8 Rs” e atividades repetitivas, sem explorar a profundidade do tema. A professora Girassol também destaca o caráter tradicional das práticas de EA na escola, como atividades de reciclagem e artesanato com garrafas PET, que simplificam a complexidade das questões ambientais. Desse modo, a predominância de uma visão conservacionista da Educação Ambiental, restrita a atividades de reciclagem e ao reaproveitamento de materiais, pode sugerir lacunas na formação inicial de alguns educadores. Essa perspectiva tradicional, orientada para práticas tecnicistas, aparece na fala da Professora Margarida, que critica o ciclo repetitivo dessas ações.

De acordo com Layrargues e Lima (2014), dentre as perspectivas de Educação Ambiental mais frequente no trabalho escolar, está a pragmática, que atrelada a visão conservacionista, atua na manutenção e fortalecimento dos interesses do modelo capitalista, pautadas em ações individuais para resolver problemas sociais que requerem um conhecimento crítico sobre as relações—ser humano-sociedade-natureza.

Conforme Giroux (1997), uma forma de enfrentar criticamente as ideologias tecnocráticas e instrumentais é considerar os professores como intelectuais transformadores, aqueles que agregam a atividade reflexiva à sua prática, comprometidos com o processo de escolarização ancorados na linguagem crítica, da possibilidade e da democracia.

Para enfrentando as ideologias tecnocráticas na Educação Ambiental, Giroux (1997) sugere que uma abordagem crítica da EA implica reconhecer o

professor como um “intelectual transformador”, comprometido com a educação reflexiva e democrática.

Nesse sentido, as educadoras demonstram interesse em expandir as discussões ambientais para questões sociais mais amplas, como destacou a Professora Girassol *“um assunto que eu não consigo trabalhar com meus alunos ainda é trazer as experiências socioambientais, tipo assim, um trabalho de grupo de mulheres negras de Jequié, um grupo de mulheres de Maracás”*, justificando devido a pouca aproximação com esses espaços. Esse pensamento se aproxima dos pressupostos da EA crítica, a pensar a Educação Ambiental numa dimensão totalizadora da educação, sendo necessário que as práticas pedagógicas estejam atreladas as ações políticas-sociais e o conhecimento científico atrelado aos conflitos que permeiam a realidade social (GUIMARÃES, 2007).

Essa visão, que incorpora as dimensões políticas e sociais na EA, reforça a necessidade de uma formação que vá além do tecnicismo e inclua práticas pedagógicas atreladas ao conhecimento científico e aos conflitos sociais, como proposto por Guimarães (2007).

Durante o período de observação das aulas nas escolas foi possível perceber que as professoras buscavam contextualizar conhecimentos relacionados ao ambiente com a realidade local e aspectos sociais, buscando explorar as fragilidades e os impactos na comunidade. Nesse sentido, Antunes (2012) afirma que não podemos considerar a EA e a sustentabilidade com simplicidade, pois elas atingem a vida social, o ambiente, a economia e a cultura. A EA deveria ser direcionada para encontrar respostas para problemas complexos, como o avanço tecnológico e a produção desenfreada, sendo necessário rever as políticas, o que aponta para um olhar crítico que pode ser estimulado no processo educativo.

As professoras também observam os desafios na formação de professores para a EA, que é um processo fundamental para construir concepções abrangentes sobre a temática. Essas formações influenciam as práticas pedagógicas e ajudam a distinguir as diferentes vertentes da EA, que estão em constante disputa por hegemonia e orientação educacional. Essa multiplicidade de abordagens indica a complexidade da EA e ressalta a importância de conhecer suas diferentes perspectivas para atender à diversidade de contextos educacionais e comunitários.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das concepções de Educação Ambiental (EA) nas escolas e das práticas desenvolvidas pelas professoras revela a diversidade e profundidade de abordagens que buscam integrar o conhecimento ambiental ao cotidiano escolar e à realidade da comunidade. As professoras apresentaram uma compreensão ampla e contextualizada da EA, valorizando seu potencial transformador e crítico, com ênfase em uma educação que promova o engajamento social, a cidadania e a consciência socioambiental. Esse entendimento se contrapõe à tradicional abordagem tecnicista, ainda recorrente no ambiente escolar, que limita a EA a atividades pontuais e pragmáticas, como a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, sem aprofundar o diálogo com questões sociais e políticas mais amplas.

A prática da EA crítica demonstrada pelas professoras, sobretudo através do protagonismo estudantil e da valorização da relação escola-comunidade, aponta para a importância de uma pedagogia comprometida com a transformação social e a conscientização coletiva. O relato sobre o “Grupo Ecológico” e as iniciativas lideradas pelos alunos ilustram como a EA pode ampliar a participação comunitária, promovendo um ambiente de pertencimento e valorização do espaço escolar como parte essencial da comunidade. Essa abordagem não só fortalece a identidade dos estudantes como atores sociais, mas também promove a responsabilidade compartilhada pelo cuidado com o ambiente local.

Apesar dos avanços, o estudo identifica lacunas e desafios que merecem atenção em pesquisas futuras. A persistência de uma visão conservacionista e pragmática da EA, por exemplo, ainda é evidenciada pela limitação das práticas pedagógicas a ações isoladas e repetitivas. A formação inicial de professores emerge como um aspecto crucial para a superação dessa perspectiva tecnicista. Investigações futuras poderiam aprofundar-se na análise dos programas de formação de professores, buscando identificar como esses programas poderiam promover uma visão mais crítica e integrada da EA, capacitando os futuros docentes para mediar discussões socioambientais com uma perspectiva transformadora.

Outro desafio apontado pelas professoras é a falta de apoio institucional e de um planejamento interdisciplinar adequado, fatores que limitam a efetividade de uma EA crítica e transformadora. A ausência de uma articulação interdisciplinar limita o potencial da EA de abordar as questões socioambientais de maneira

holística, essencial para que a escola seja um espaço de problematização das relações entre sociedade, natureza e políticas públicas. Pesquisas futuras poderiam explorar estratégias para fortalecer o apoio institucional e a gestão escolar, investigando as melhores práticas para promover a interdisciplinaridade e garantir que a EA seja integrada aos currículos escolares de maneira sustentável e contínua.

O estudo revela a necessidade de uma maior aproximação da EA com temas de relevância local e com os contextos vivenciais dos alunos. Embora as professoras demonstrem interesse em expandir a discussão ambiental para abordar temas sociais específicos, como questões étnico-raciais e de gênero, a falta de integração entre a escola e grupos comunitários impede o desenvolvimento pleno desse trabalho. Pesquisas posteriores poderiam explorar a criação de redes colaborativas entre a escola e a comunidade, visando fortalecer a EA como um campo que dialoga com as especificidades culturais e sociais locais, integrando os saberes comunitários e valorizando a diversidade cultural na construção do conhecimento ambiental.

Desse modo, a multiplicidade de concepções sobre EA identificada nas falas das professoras sugere a necessidade de pesquisas que analisem como as diferentes vertentes da EA influenciam a prática docente e o envolvimento dos alunos com o tema. Investigar essas concepções no contexto de diferentes realidades escolares pode fornecer subsídios valiosos para compreender como as perspectivas críticas e conservacionistas coexistem e disputam espaço no ambiente educacional. Essa análise pode oferecer direções para políticas educacionais que incentivem uma EA comprometida com a justiça ambiental e com o desenvolvimento de cidadãos críticos e participativos.

Portanto, o presente estudo contribui para o entendimento das potencialidades e limitações da EA nas escolas, destacando a importância de fortalecer a formação inicial e continuada de professores, o apoio institucional e as parcerias comunitárias. A construção de uma Educação Ambiental crítica e transformadora requer um compromisso não apenas dos educadores, mas de toda a comunidade escolar, além de políticas públicas que promovam a sustentabilidade e a justiça social. Em suma, a EA deve ser concebida como uma prática pedagógica integradora e democrática, capaz de contribuir para a formação de sujeitos conscientes e preparados para enfrentar os desafios socioambientais do mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Dulcicléia. **Ecodesign na formação de educadoras infantis: criação de brinquedos e materiais lúdicos-didáticos**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Passo Fundo, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 1. ed. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Institui o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 jun. 2010.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, Heloísa Chalmers Sisle; LOGAREZZI, Amadeu (Org.). **Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos: EdUFScar, 2006.

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

GIROUX, H. A. **Os professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Artmed, 1997.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação; Ministério do Meio Ambiente: UNESCO, 2007. p. 85-93.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma Educação Ambiental Crítica na Sociedade Atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2011.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil:** Emergência, identidade e desafios. Tese de Doutorado, Campinas, 2005.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo de Souza. **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, Maria Jacqueline Girão Soares de. Educação ambiental e ensino de ciências e biologia: tensões e diálogos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 115-131, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Teoria Crítica. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio (Org.) **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. v. 1, p. 325-332.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Raquel. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, p. 65-71, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende. (Org.). **Educação Ambiental:** dialogando com Paulo Freire. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2012.

Martins, José Pedro de Azevedo; Schnetzler, Roseli Pacheco. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 24, n. 3, p. 581-598, 2018.

SOARES, Viviane de Mendonça. **A (des)construção do conhecimento socioambiental na formação de professores no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID.** Dissertação de mestrado. UERJ. São Gonçalo: 2015.

SZYMANSKI, Heloísa. **A Entrevista na Pesquisa Em Educação:** a Prática Reflexiva 4.ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2011.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marine; MEGID, Neto, J. Pós-Graduação e pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um estudo baseado em dissertações e teses. **Ciência & Educação**, v. 17(3), 559–578. 2011.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A formação de professores para a Educação Ambiental escolar. **Comunicações, Piracicaba**. n. 2. Ed. Especial, 2015.