

**Educação Ambiental em ato:  
investigando o desdobramento da  
Educação Ambiental da formação inicial  
na prática docente**

*Environmental Education in act:  
investigating the development of  
Environmental Education from initial  
training into teaching practice*

*La Educación Ambiental en acto:  
investigando el desarrollo de la Educación  
Ambiental desde la formación inicial hacia  
la práctica docente*

**Isabele Gabriele Cascardo**

Universidade Federal de Itajubá  
[isabelecascardo@gmail.com](mailto:isabelecascardo@gmail.com)

**Marcela de Moraes Agudo**

Universidade Estadual Paulista – UNESP/Botucatu  
[marcelamagudo@gmail.com](mailto:marcelamagudo@gmail.com)

**Resumo:** A fim de entender se há e como se dá a Educação Ambiental na Educação Básica, esta pesquisa, analisando de forma qualitativa e coletando os dados através de entrevistas, reconheceu os

desdobramentos da Educação Ambiental na atuação docente de egressos de um curso de Ciências Biológicas Licenciatura em uma universidade que oferece como disciplina curricular a Educação Ambiental. O trabalho buscou compreender se o contato dos professores egressos com a Educação Ambiental na formação inicial instiga práticas educativas ambientais críticas, perspectiva que fundamenta este trabalho. Compreende-se então que a atuação dos docentes e a presença de práticas educativas ambientais de forma crítica dependem não apenas do contato com a disciplina durante a formação inicial, mesmo que ele se dê através da perspectiva crítica. Para uma prática educativa ambiental crítica, é necessário que o docente além de conhecê-la também se identifique, oferecendo aos alunos da Educação Básica uma formação científica aprofundada.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Prática pedagógica. Educação ambiental crítica, Escola pública.

**Abstract:** In order to understand whether and how Environmental Education exists in Basic Education, this research, analyzing qualitatively and collecting data through interviews, recognized the consequences of Environmental Education in the teaching role of graduates of a Biological Sciences course. at a university that offers Environmental Education as a curricular subject. The work sought to understand whether the contact of former teachers with Environmental Education in initial training instigates critical environmental educational practices, a perspective that underpins this work. It is then understood that the performance of teachers and the presence of environmental educational practices in a critical way depend not only on contact with the discipline during initial training, even if it occurs through a critical perspective. For a critical environmental educational practice, it is necessary that the teacher, in addition to knowing it, also identifies himself, offering Basic Education students in-depth scientific training.

**Keywords:** Teacher training. Pedagogical practice. Critical environmental education. Public school.

**Resumén.** Para comprender si y cómo existe la Educación Ambiental en la Educación Básica, esta investigación, analizando cualitativamente y recolectando datos a través de entrevistas, reconoció las consecuencias de la Educación Ambiental en el rol docente de los egresados de una carrera de Ciencias Biológicas en una universidad que ofrece Educación Ambiental. como materia curricular. El trabajo buscó comprender si el contacto de ex docentes con la Educación Ambiental en la formación inicial instiga prácticas educativas ambientales críticas, perspectiva que sustenta este trabajo. Se comprende entonces que el desempeño de los docentes y la presencia de prácticas educativas ambientales de manera crítica dependen no sólo del contacto con la disciplina durante la formación inicial, aunque esto ocurra a través de una perspectiva crítica. Para una práctica educativa ambiental crítica, es necesario que el docente, además de conocerlo, también se identifique, ofreciendo a los estudiantes de Educación Básica una formación científica profunda.

**Palabras clave:** Formación de profesores. Práctica pedagógica. Educación ambiental crítica. Escuela pública.

## Introdução

A educação é um processo em que o ser humano é formado e forma a si mesmo, constrói e aperfeiçoa seus posicionamentos, se relaciona e aprende para se relacionar, para criticar e refletir. Nesse sentido, a Educação Ambiental surge como uma perspectiva educativa para ponderar e repensar sobre a relação do ser humano com a natureza, entendendo-a como uma relação necessária para que todos tenham direito a uma sobrevivência digna e igualitária. Dentro da Educação Ambiental, Layrargues e Lima (2014) apresentam três macrotendências político-pedagógicas: conservacionista, pragmática e crítica. A conservacionista mais associada com a sustentabilidade, a pragmática com aspectos conservacionistas e a crítica relacionando percepções políticas e sociais. De acordo com o trabalho de Silva (2021), há Educação Ambiental crítica na formação inicial de licenciados na universidade lócus de pesquisa da autora, concluindo que os docentes formados têm acesso a uma Educação Ambiental crítica neste momento de formação. Com isso, uma questão se despontou para investigarmos por meio desta pesquisa diz respeito a entender como se dá o desdobramento desta Educação Ambiental que eles têm acesso na formação inicial na atuação deles enquanto professores de Ciências da Natureza e Biologia da Educação Básica, sendo este o questionamento inicial que promoveu esta investigação.

Ademais, compreendemos ainda a importância de termos como referência a necessidade de construção de uma possível superação frente à realidade sob as atuais condições ambientais críticas, resultado da relação do homem com a natureza estabelecida. Assim, valorizamos o papel do professor na formação crítica dos alunos e o quão importante é, no contexto em que vivemos, ter acesso a uma educação que possibilita questionamentos críticos, ainda mais com a Educação Ambiental, conteúdo muito pertinente dentro da sociedade no modo de produção capitalista que estamos inseridos, ao mesmo tempo que é cooptado também por este mesmo modo de produção da vida na sociedade capitalista, resultando em

uma Educação Ambiental bastante pragmática e articulada às perspectivas mais conservadoras.

Concordamos com Reigota (2009) quando ele afirma que a Educação Ambiental é também uma educação política, uma vez que busca por meio dessas reflexões estabelecer uma relação coletiva entre os seres humanos e a natureza que possibilite a todas as espécies condições dignas para se viver e sobreviver. Logo, o acesso e o contato dos docentes com Educação Ambiental nesta perspectiva crítica poderá ou não refletir em suas atuações como docentes, através de suas práticas.

### **Educação Ambiental Crítica**

Com os múltiplos avanços do mundo desde a Revolução Industrial, a sociedade teve que se adaptar e evoluir de acordo com as mudanças, estreitando e reconhecendo suas interferências no ambiente em que se estabelecem e desenvolvem suas atividades. Com tudo isso, a relação do ser humano com a natureza foi cada vez mais se limitando a uma relação de consumo e exploração, sem reconhecer o impacto dessa relação em todo o processo.

A Educação Ambiental é inserida em muitos contextos, mas na maioria deles ainda é difundida como uma ideia limitada apenas a reeducar a sociedade através de práticas ditas “mais sustentáveis”, quando na verdade é um conceito que envolve as dimensões, tanto política como social. Para Reigota (2009), a Educação Ambiental não se limita apenas a aspectos biológicos da vida, não é somente sobre preservar e fazer “bom uso dos recursos”. Com suas palavras também afirma que a Educação Ambiental também é uma educação política:

Quando afirmamos e definimos a educação ambiental como educação política, estamos afirmando que o que deve ser considerado prioritariamente na educação ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos (Reigota, 2009, p. 13).

Neste sentido compreendemos que a Educação Ambiental traz em seu bojo a dimensão política, por onde se firma compromisso com a garantia da cidadania através da formação, do reconhecimento dos direitos como parte de uma sociedade, que busca igualdade e condições para acessar e estabelecer soluções para usufruir dos bens naturais de forma igualitária e equilibrada, inserindo percepções políticas e sociais, percepções que se relacionam diretamente com a perspectiva da Educação Ambiental crítica.

A tendência da Educação Ambiental crítica promove reflexões mais profundas quanto aos problemas ambientais, pois está diretamente ligada com questões políticas, culturais, sociais e econômicas. Com a Educação Ambiental crítica, o pensamento é mais complexo e as questões contemporâneas não se limitam a respostas reducionistas, assim como afirma Layrargues e Lima (2014).

Considerando que temos uma sociedade que consome exacerbadamente e estabelece com a natureza uma relação consumista e exploratória, a Educação Ambiental crítica reflete sobre como os bens naturais se tornam recursos, ou seja, mercadorias, e são em sua grande parte, consumidos em função do capitalismo por uma pequena parcela da sociedade, onde estão concentradas as riquezas. O problema não está precisamente na população que cresce e explora a natureza sem reconhecer que os bens naturais são finitos, mas sim no fato de que quanto mais o capitalismo avança, com ele avança também a exploração por essa parcela da sociedade que fomenta a manutenção do capital.

O sistema capitalista visa o lucro gerado a partir dos bens naturais que se tornaram mercadorias e que de certa forma, garantem a manutenção do sistema, fazendo com que cada vez mais o consumo seja desigual e predatório. Trein (2012) aponta a intensificação da apropriação privada no século XVIII, impulsionada pela expansão do capitalismo e dos avanços tecnológicos e científicos e descreve a forma como ela se consolidou:

...consolidou o domínio da natureza em todas as regiões do planeta e “naturalizou” a dominação dos seres humanos num processo crescente de mercantilização da natureza na forma de matérias primas e dos homens na forma do trabalho assalariado (Trein, 2012, p. 300).

Em virtude desse domínio, a relação do ser humano com a natureza foi perdendo cada vez mais o seu espaço para o estabelecimento de uma posição humana onde o homem transforma a natureza de acordo com as suas necessidades, perdendo suas conexões se limitando a ser parte de um sistema contribuindo para seu crescimento contínuo, mesmo que os lucros gerados através deste não seja igualmente distribuído para toda sociedade.

O pensamento crítico permite o posicionamento dos seres mediante as questões, e a Educação Ambiental nessa perspectiva permite uma reflexão para além do conceito de sustentabilidade e equilíbrio ambiental, aos quais é comumente associada, o que permite refletir as condições sociais, as divisões da sociedade em classes e as transformações dela com o espaço e o tempo, assim, entendemos o que Trein (2012, p. 300) quis dizer quando argumenta que “não é suficiente que a crítica se faça apenas enquanto negação do existente, mas é importante que ela se faça também como anúncio de uma outra direção”.

O acesso a essa perspectiva de educação na formação inicial, ou seja, ainda na universidade, é muito importante para construir pensamentos e posicionamentos, enquanto discentes e posteriormente enquanto cidadãos, formando pessoas com capacidade crítica para questionarem o contexto e suas condições e buscar por seus direitos, a fim de estabelecer uma relação de qualidade e igualdade entre o ser humano e a natureza.

Enquanto docentes em formação, o acesso a essa perspectiva educativa ambiental crítica forma docentes críticos que terão base para levar parte dessa formação para a Educação Básica, oferecendo a seus alunos uma Educação Ambiental para além dos paradigmas hegemônicos, uma Educação Ambiental que fomente a crítica numa perspectiva contra hegemônica, anticapitalista.

### **Educação Ambiental na escola**

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), respaldada pela Lei de nº 9795 sancionada em 25 de abril de 1999, garante que a Educação Ambiental deve estar incluída no currículo escolar em todos os níveis e modalidades de

ensino. Por essa política entende-se por Educação Ambiental todos os processos em que a sociedade constrói, valores sociais e conhecimentos que desenvolvem habilidades, atitudes e competências para a conservação do meio ambiente, um bem de uso para todos, igualmente, e com essa política estabelecida, novos desafios surgem, para que a problemática socioambiental, antes silenciada na educação, se faça presente de modo mais assertivo e que sua inserção forme os estudantes de forma crítica. Mas para que essa Educação Ambiental chegue à Educação Básica é preciso que ela se estabeleça na Educação Superior, na formação docente para que os professores tragam desta perspectiva em suas práticas, mas não somente limitada a formação docente. Para que a Educação Ambiental se estabeleça na sociedade é preciso que ela esteja presente também na formação de outros profissionais, para que esteja presente em diversos setores. A universidade é o melhor espaço para que isso aconteça, Agudo (2017) pontua as universidades como espaços importantes para a formação e a produção de conhecimentos em uma perspectiva diferente das hegemônicas.

Uma sociedade que reconhece a Educação Ambiental em uma perspectiva crítica consegue pensar nas relações estabelecidas por todos os seres no ambiente e propor alternativas para alterá-las caso sejam relações com saldos prejudiciais, assim como consegue disseminar mais de uma relação quando ela agrega tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente, Reigota (2009) afirma que essa perspectiva garante a possibilidade de todos viverem com dignidade, sendo isto um processo pedagógico e político fundamental para se entender e caracterizar a Educação Ambiental como uma educação política. Logo, a Educação Ambiental não é somente importante em todas as etapas de formação, é importante também ser um conteúdo propagado na sociedade.

Com isso, o presente trabalho visou analisar se há e de que maneira se dá a Educação Ambiental na prática pedagógica na Educação Básica de egressos de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública que tem acesso à Educação Ambiental crítica durante a sua formação inicial. Para isso, buscou-se entender se os egressos trabalham com a Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas e de que maneira o fazem bem como

compreender se a formação em Educação Ambiental recebida durante a licenciatura se faz presente na prática pedagógica dos egressos.

## **Materiais e métodos**

A pesquisa em educação se caracteriza essencialmente qualitativa, busca entender os diferentes elementos que a caracteriza como um fenômeno social. Ao se tratar da investigação de um processo associado a educação, a compreensão dos dados é mais enriquecedora do que a análise deles. A pesquisa qualitativa investiga dos dados obtidos aquilo que não é palpável, Minayo (2009, p.21) define que a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças dos valores, e das atitudes.”, trazer a abordagem qualitativa para uma pesquisa é então analisar a parte dos dados que não é aparente, Tozoni-Reis (2007).

Essa pesquisa buscou entender o impacto de um fenômeno social e a influência dele na prática docente. Caracterizada como uma pesquisa em educação, do tipo de campo, as análises foram qualitativas e pretendiam obter respostas a partir de entrevistas que foram realizadas para analisar e compreender os dados obtidos.

Tozoni-Reis (2007) define a pesquisa de campo como aquela que obtém os dados no próprio espaço em que o fenômeno ocorre, logo, a pesquisa de campo em educação tem como espaço para a coleta de dados os espaços formativos escolares e não-escolares.

A pesquisa de campo neste sentido se preocupa em compreender o conjunto dos fenômenos e através desta compreensão interpretar a realidade. Para o pesquisador a matéria prima para sua pesquisa vem das vivências, experiências e do próprio cotidiano, sendo indispensável “a linguagem os símbolos, as práticas, as relações [...]” (Minayo, 2009, p.24). Nosso lócus de pesquisa é o espaço educativo da Educação Básica, analisando as influências da Educação Superior que nela refletem, buscando entender como a Educação

Ambiental da formação inicial dos professores se revela em suas práticas docentes na Educação Básica.

Para isto, no processo de coleta de dados, utilizamos um roteiro para guiar e realizar uma entrevista semiestruturada com os egressos licenciados em Ciências Biológicas de uma universidade pública que atuam na Educação Básica, com questões envolvendo a formação acadêmica dos entrevistados, suas compreensões acerca da educação ambiental, a educação ambiental em sua prática pedagógica e em sua formação inicial.

Em contato com a coordenação do curso dos egressos participantes da pesquisa, nos foi fornecida a informação de que havia cerca de 65 egressos formados pelo curso da universidade. Um e-mail de convite para participação na pesquisa foi enviado para esses ex-alunos, a fim de saber quais dentre esses estavam atuando na Educação Básica. Dos e-mails enviados, foram obtidas 11 respostas de egressos que confirmaram estarem atuando na Educação Básica. Destes 11, foram realizadas as entrevistas com nove professores, sendo que dois destes não foi possível marcar e efetuar a entrevista de fato.

Foi realizado um contato prévio junto dos professores participantes da pesquisa para apresentá-la e encaminhar o roteiro apresentado. As entrevistas foram realizadas virtualmente através da plataforma Google Meet . A análise dos dados obtidos através das entrevistas foi de forma qualitativa.

Considerando o trabalho de Silva (2021, p. 23) que investigou a presença da Educação Ambiental na universidade e concluiu que “[...] o impacto da educação ambiental da universidade se demonstra grande no curso de licenciatura em Ciências Biológicas, pois está presente por meio de uma disciplina curricular”, a análise também consistiu em observar a influência da disciplina nas considerações dos egressos a respeito da Educação Ambiental, principalmente as considerações que se relacionam com a perspectiva em seu viés crítico, visto na disciplina de Educação Ambiental e Prática Pedagógica, como concluiu Silva (2021) em seu trabalho.

Desse modo, os dados foram organizados em três categorias, apresentando as concepções dos egressos sobre Educação Ambiental até agrupamentos mais específicos, inserindo neles por exemplo, aspectos da atuação docente do egresso e como ele trabalha para que a sua prática reflita em uma prática educativa ambiental.

## Resultados e discussões

De acordo com os dados coletados, o perfil dos professores egressos permitiu conhecer um pouco da atuação docente e como relacionam e consideram a Educação Ambiental. De modo geral, são professores jovens, recém-formados e com pouco tempo de atuação, variando daqueles que atuam há menos de um ano até aqueles que já vão completar quatro anos de docência.

Com a informação referente ao ano do fim da graduação de cada um deles, foram consultados os dados fornecidos pela coordenação do curso, onde continha a informação referente ao ano de ingresso de cada um dos entrevistados, com isso apresentamos o quadro (quadro 1) para observar o ano em que cada um deles saiu da graduação, uma vez que foi verificado que os professores são majoritariamente novos, tanto quanto a graduação quanto ao tempo de docência, observando também se posteriormente este deu continuidade aos estudos, ou se fez isso de forma concomitante com o trabalho docente.

Entrevistado	Ano de ingresso	Ano de egresso	Lato Sensu	Stricto Sensu
P1	2016	2021	Especialização em Ensino Básico	Não cursou pós-graduação stricto sensu
P2	2016	2021	MBA em Gestão Escolar	Não cursou pós-graduação stricto sensu
P3	2017	2021	Não cursou pós-graduação lato sensu	Mestrado no programa de pós-graduação em Educação em Ciências
P4	2016	2020	Pós-graduação em Análises Clínicas e	Mestrado profissional em Engenharia de Materiais

			Microbiologia avançada	
P5	2016	2019	Não cursou pós-graduação lato sensu	Mestrado no programa de pós-graduação em Educação em Ciências
P6	2013	2016	Especialização em Zoologia	Mestrado em Zoologia e Doutorado em Ensino de Biociências
P7	2014	2018	Pós-graduação em Educação Especial	Mestrado no programa de pós-graduação em Educação em Ciências
P8	2013	2017	Não cursou pós-graduação lato sensu	Mestrado no programa de pós-graduação em Educação em Ciências
P9	2015	2018	Pós-graduação em Gestão Ambiental	Não cursou pós-graduação stricto sensu

**Quadro 1: Perfil dos professores egressos de uma universidade pública do Estado de Minas Gerais participantes da pesquisa**

Fonte: dados da autora

Todos os entrevistados deram continuidade aos estudos, fazendo algum curso do tipo lato sensu ou stricto sensu. Alguns fizeram ambos, sendo ou em alguma área das Ciências Biológicas ou do ensino. Fato que chamou a atenção foi que dos nove entrevistados, quatro fizeram o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação em logo após o fim da graduação, e estes revelaram a respeito da Educação Ambiental e prática educativa ambiental, concepções que vão muito ao encontro da perspectiva crítica da Educação Ambiental, perspectiva que guia e fundamenta esta pesquisa.

No momento em que se parte para as perguntas diretas a respeito da Educação Ambiental, é importante ressaltar o que descreve Silva (2021, p. 19) em seu trabalho que investigou a Educação Ambiental na universidade, estabelecendo conclusões que fundamentaram esta pesquisa, a respeito da separação e reformulação da disciplina de Educação Ambiental fornecida pela universidade, anteriormente “consistia em uma disciplina realizada com outros

cursos até o ano de 2018, a partir de 2019 ela passou a ser apenas do curso de Ciências Biológicas, tendo sua ementa alterada e seu nome modificado para Educação Ambiental e Prática Pedagógica”, essa informação é necessária para além de ser a justificativa desta pesquisa, é importante para que as análises sejam feitas considerando também que a disciplina de Educação Ambiental na formação inicial, é um dos principais contatos dos professores entrevistados com essa perspectiva no período considerado, e como esse contato se reflete em suas concepções e atuação profissional.

Pode-se considerar que para tratar sobre Educação Ambiental a escola e todo o contexto que vivemos já abrem espaço para iniciar um diálogo, mas para que ele seja suficiente e norteie discussões construtivas a respeito da Educação Ambiental, sua perspectiva crítica e tudo o que ela abrange, um professor precisa de subsídios para se sustentar e fundamentar o seu discurso, promovendo uma concepção para além da pragmática e conservacionista.

Ainda tratando sobre a atualidade, estamos vivenciando a reforma do Ensino Médio, implementada desde o início do ano de 2022, ano de realização da pesquisa, estabelecendo o Novo Ensino Médio, seguindo a Lei nº 13.415/2017 que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, estabelecendo mudanças na estrutura do Ensino Médio, inicialmente no 1º ano do Ensino Médio, modificando a carga horária, definindo uma nova organização curricular, propondo diferentes possibilidades aos estudantes como as disciplinas integradoras e as trilhas pedagógicas.

Estas informações são importantes para os resultados uma vez que algumas respostas dos professores investigados que estão atuando no Novo Ensino Médio apontam possibilidades de trabalhar a Educação Ambiental nos espaços que tiveram:

“[...] Com a reforma do ensino médio, a gente tem as chamadas trilhas pedagógicas, e eu peguei esse ano uma trilha pedagógica que chamava “Ambientes” e era sobre meio ambiente, e tudo o que eu aprendi de educação ambiental na faculdade eu apliquei, essa coisa de incluir o sistema econômico na conversa, de você falar um pouco sobre

capitalismo com os alunos, de você trabalhar a relação homem e natureza de forma crítica.” P3

“[...] nessa trilha pedagógica eu trouxe o caso de Mariana e Brumadinho, para trabalhar com os alunos os desastres ambientais, e a gente trabalhou algumas questões burocráticas da empresa e como que o Ministério do Ambiente estava envolvido nisso. Eu mostrei para os alunos como o sistema político e econômico influenciam nessa relação homem e natureza, porque a barragem era daquele jeito, então eu considero que com essas turmas eu consigo fazer um bom trabalho com a educação ambiental.” P3

“Esse ano, desde fevereiro eu estou atuando como professora da educação básica e eu leciono a disciplina de ciências da natureza e suas tecnologias, uma disciplina integradora do novo ensino médio, no ensino médio em tempo integral, é uma disciplina a mais que eles têm no currículo deles. Leciono apenas para o 1º ano do ensino médio, turma onde já estão implantadas essas novas disciplinas.” P5

“[...] por conta da disciplina que eu dou no ensino médio integral, que é uma disciplina que me dá abertura para criar meu próprio currículo, eu tenho sim o currículo de Minas que eu tenho que seguir, mas ele me dá essa abertura para discutir os temas que são relevantes naquele momento.” P5

No entanto, para compreender a Educação Ambiental em seu viés mais crítico, é necessário compreender os conceitos fundantes tanto das ciências naturais como das ciências humanas, indo além do que se concebe como Educação Ambiental de forma superficial, e com todas essas modificações curriculares sofridas e a inserção de novas disciplinas, o espaço para se compreender tudo o que é necessário acaba ficando reduzido, dificultando a compreensão de uma educação ambiental crítica.

Assim, apresentamos os dados obtidos organizados em três categorias que buscam compreender as concepções de Educação Ambiental dos professores, como se dá a sua prática docente, os conteúdos nos quais é possível verificar o estabelecimento de um diálogo pautado em Educação Ambiental, as principais dificuldades para estabelecê-la, assim como o impacto do acesso à Educação Ambiental da formação inicial a qual eles tiveram acesso em suas práticas atualmente.

## Concepções de Educação Ambiental

Considerando as macrotendências da Educação Ambiental de Layrargues e Lima (2014), percebe-se que o que os professores entendem por Educação Ambiental, de um modo geral, está muito relacionado com preservação, meio ambiente e sustentabilidade. Para analisar de modo mais profundo, vale ressaltar a informação de que a maioria dos professores entrevistados teve contato em sua formação inicial com a disciplina de Educação Ambiental, compartilhada com outros cursos, inclusive de bacharelados em engenharia, por exemplo, antes de passar a ser a disciplina de Educação Ambiental e Prática pedagógica, exclusivamente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Esse contato com a Educação Ambiental em uma perspectiva mais conservacionista e pragmática explica um pouco o que foi respondido por eles.

Loureiro e Layrargues (2001) afirmam que a Educação Ambiental deixa de ser apenas relacionada com o conservacionismo a partir dos anos 1990, estando claramente relacionada com questões sociais, logo, ao se tratar de Educação Ambiental, principalmente em um contexto de formação, como na formação inicial de professores e demais profissionais, é imprescindível tratar de todas as abrangências da Educação Ambiental, sem que seja apenas voltado para preservação dos recursos naturais e manutenção da relação homem e natureza.

Muitos dos que cursaram a disciplina de Educação Ambiental antes da sua reformulação, afirmaram ter feito projetos de extensões em escolas, com fins de sensibilização, de promover um contato mais direto e natural com a ambiente, trago dois trechos das entrevistas que se conectam com o que se entendia por Educação Ambiental “como um saber e uma prática fundamentalmente conservacionista” (Layrargues e Lima, 2014, p.):

P2 conta que:

“na disciplina de Educação Ambiental a formação foi mais prática, nela a gente teve que desenvolver um projeto de extensão, onde a gente foi para a escola aplicar.”

E P4 considera que:

“Na minha disciplina de Educação Ambiental eu realizei um projeto, em contato com a escola”

Muito vinculada com princípios ecológicos, a macrotendência da Educação Ambiental, definida por Layrargues e Lima (2014) se expressa muito através desse tipo de atividade, como mencionada nos dois trechos retirados das respostas dos entrevistados. Essa Educação Ambiental conservacionista reflete muito na concepção de Educação Ambiental dos professores, sem que a Educação Ambiental crítica seja pautada.

Concepções relacionadas a macrotendência pragmática também aparecem bastante, e alguns trechos evidenciam as correntes da educação para um desenvolvimento e consumo mais sustentável:

“[...] a Educação Ambiental eu acho que ela está muito alinhada com essa questão da sustentabilidade.” P1

“...eu acho que a Educação Ambiental é para isso, para ter essa preocupação, um olhar de todos para um problema.” P2

“Tem muita relação com a sustentabilidade, de eles conseguirem relacionar a vida deles com o meio ambiente, a vida em sociedade.” P9

Tais concepções se alinham com discursos voltados para a sustentabilidade e a busca por um estilo de vida que se preocupa com o meio ambiente e com a ação antrópica em relação a esse meio, a mudança de uma pequena parcela como parte de um todo, relacionado com tudo que acontece atualmente, a partir de um contexto ambiental. Relacionando esses discursos com o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado por pessoas que se comprometem com a proteção da vida na Terra, reconhecendo o papel central da educação na formação de valores e na ação social, reconhecemos semelhança em ambos no que se diz respeito a utilizar da educação como um processo de aprendizagem que fomenta e instrui para a transformação humana e preservação ecológica.

O tratado estabelece também que a educação é um direito garantido de todos e deve ter princípio norteador crítico, firmando se como um ato político, englobando questões vão além da sustentabilidade, contando com um plano de ação que principalmente visa o estímulo “[...] para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhora do ambiente de vida.”, assim descrito no tratado. Todavia, reconhecemos também nas respostas dos professores que respaldados por discursos sustentáveis acabam deixando de lado a visão holística de todo o processo, trazendo mais de uma Educação Ambiental superficial e pragmática.

Embora o pragmatismo se mostre muito marcante, observa-se também a presença de concepções de Educação Ambiental vinculadas com a macrotendência crítica, trazendo a prepotência do ser humano, a acumulação de riquezas, as desigualdades sociais e de posses e as consequências do processo de dominação da natureza, como questões a serem consideradas quando se trata de Educação Ambiental em sua perspectiva mais crítica.

P5 compreende que:

“A Educação Ambiental é um espaço para compreender a relação entre o ser humano e a natureza e como foi se estabelecendo essa relação... uma relação de dominação, porque o ser humano não se via mais como parte integrante da natureza e com isso passou a dominar os recursos da natureza e dominar também os outros seres humanos.”

“...é um espaço para discutir e criticar o sistema econômico capitalista, que gera uma exploração demasiada dos recursos naturais”

P6 também pontua que:

“...para mim a Educação Ambiental é um posicionamento político que nós temos hoje em dia, de observar o passado para não repetir o que aconteceu...”

Essas concepções de Educação Ambiental na perspectiva crítica se devem ao contato dos professores com autores que trazem essas considerações em suas obras, autores estes que os professores entrevistados afirmaram ter

contato mais superficial durante a formação inicial e mais aprofundado na pós-graduação, principalmente os que fizeram mestrado. Com isso, destaca-se a utilização do processo educativo também como um processo de formação social e de valores e para que isso se torne possível, deve-se valorizar todo o processo de estabelecimento de uma Educação Ambiental crítica, indo de forma mais profunda em questões sociais e principalmente políticas.

A prática docente já enfrenta inúmeros desafios para que se dê de forma justa, igualitária e suficiente para todos os envolvidos, logo, a uma prática educativa ambiental são atribuídos ainda mais desafios e principalmente limitações, ainda mais quando se trata em uma prática educativa ambiental crítica, no contexto da Educação Básica, que por si só já tem muitas restrições. Os professores trazem um pouco de suas práticas e como acreditam e consideram que esta se caracteriza ou não como uma prática educativa ambiental, apontando os caminhos que eles encontram para o que ela se estabeleça.

## **Prática Educativa Ambiental**

Buscando entender se esses professores têm uma prática educativa ambiental, foi investigado um pouco a respeito do que eles desenvolvem em suas práticas em sala de aula quando tratam de conteúdos educativos ambientais.

Analisando as respostas, nota-se o destaque da Educação Ambiental nas macrotendências conservacionista e pragmática de acordo Layrargues e Lima (2014), entretanto, em alguns trechos, nota-se a presença da macrotendência crítica, porém de maneira mais intimista, na atuação dos docentes. A maioria dos professores não teve contato com a disciplina de Educação Ambiental e prática pedagógica, em que a perspectiva crítica da Educação Ambiental é mais explorada, e isso pode se refletir em certas limitações dos docentes em trazer aspectos críticos da Educação Ambiental em suas práticas.

Além das limitações para se trabalhar com a Educação Ambiental crítica, por falta de contato e reconhecimento de tal perspectiva, resultando em práticas mais pragmáticas e conservacionistas, os docentes têm restrições que surgem durante a própria atuação docente, tendo em vista que o trabalho de um professor muitas vezes segue um roteiro predisposto, que, apesar de necessário, não aborda a Educação Ambiental, relacionando-a com o que se propõe a ser trabalhado.

Com as macrotendências político-pedagógicas de Layrargues e Lima (2014), observamos que as práticas educativas ambientais dos professores são definidas pelas macrotendências conservacionista e pragmática, predominantemente conservacionista, tendo em vista as atividades propostas por eles em sala de aula.

A maioria deles aborda a Educação Ambiental como parte dos conteúdos relacionados a ecologia, vida em ambiente, intervenções humanas e consequências ambientais, não incluindo as questões socioambientais fundamentais para a compreensão da Educação Ambiental crítica. As atividades que predominam são as que criam contextos em que os alunos são instruídos a visualizarem o impacto de suas atitudes no ambiente em que vivem, dispensando o contexto histórico em que se desencadearam problemas ambientais, sociais, de desigualdade e de exploração humana, muitos dos que vivenciamos atualmente.

P1, P2 e P9 explicam como trabalharam com a Educação Ambiental:

“...propus para que eles fizessem um folder proporcionando a sensibilização para a comunidade da cidade sobre cuidados com o planeta, já que era o dia do planeta, dia 22 de abril.”  
P1

“eu trabalho com a Educação Ambiental é mais através do meu discurso e nas atividades em sala de aula também, de fazer os alunos pelo menos refletirem pelo menos o lugar que eles estão, quais são os problemas atuais, o que a gente tem passado...” P2

“...então a gente faz muitos passeios, projetos de composteira, de produção de brinquedos com material reutilizado, e estamos trabalhando tudo isso.” P9

Dentre os professores que trouxeram concepções críticas da Educação Ambiental, observamos os reflexos do que eles entendem e consideram, através de suas práticas, tendo mais respaldo para tratar da perspectiva com seus alunos. Esse respaldo deve-se ao discurso que trazem a respeito da Educação Ambiental, fundamentado a partir do que tiveram acesso para reconhecê-la em seu viés crítico, tendo assim mais abertura para trazer deste viés em suas aulas.

Um dos professores se destaca quando questionado a respeito de sua prática e se ele a considera uma prática educativa ambiental, além de citar o modo como trabalha com os conteúdos relacionando-os com a Educação Ambiental crítica.

Retomando as considerações de P6 a respeito de sua prática:

“Por conta do doutorado, de eu estar entrando na Educação Ambiental na zoologia, eu trabalho sempre focando na política, porque não existe isso de ficar neutro contra isso, então no meio dos conteúdos eu coloco as políticas para ficar uma Educação Ambiental crítica.”

Ele também discorre sobre o que vê acontecer na escola em que atua, como ele vê que a Educação Ambiental é tratada e abordada dentro desse espaço.

P6 também discorre:

“... Tem a pragmática também, e o que acontece muito que eu observo, é que as professoras de fundamental I, do 1° ao 5° ano, elas trabalham muito essa questão, de reciclar, ensinar a criança a jogar o lixo certo, e isso eu percebo, do 6° ao 9° ano eu percebo que o pessoal é mais da ideia de criar horta, ou criar brinquedo, aquelas questões assim, ou o que acontece muito aqui, porque aqui tem muitos museus e zoológicos, que é levar a criança para o zoológico observar os animais e não discutir essa relação mais complexa, que a gente tem que questionar muitas vezes, então aqui falta muito e é um lugar que tem muito disso e eles falam que

estão fazendo educação ambiental, que é uma conservacionista, mas para mim não tem nem educação ambiental conservacionista ali.”

Retomando a questão da implementação em curso do Novo Ensino Médio, dois dos entrevistados trouxeram uma informação a respeito, em que estão atuando atualmente, que é relevante de ser mencionada. Ambos atuam em novas disciplinas advindas dessa reforma do ensino, um professor que atua em uma trilha pedagógica e uma que atua em uma disciplina integradora, as quais eles consideraram que dão uma abertura maior para sair do currículo tradicional, trazendo em suas próprias ementas conteúdos que permitem uma abordagem mais aprofundada de tais questões já mencionadas anteriormente.

Problematizando a implementação do Novo Ensino Médio, Pinheiro, Evangelista e Moradillo (2020) destacam os principais impactos dessa reforma na estrutura e na qualidade do ensino “As alterações propostas por essa reforma atingem todas as áreas de conhecimento referentes ao Ensino Médio. [...] essa reforma é prejudicial especificamente para as disciplinas da área das ciências da natureza e suas tecnologias” (Pinheiro, Evangelista e Moradillo, 2020, p. 248) enfatizando o efeito no ensino de ciências, com a redução da carga horária e com fato de que essa reforma dá ao aluno a possibilidade de escolhas dos seus itinerários formativos, logo os alunos de itinerário formativo que trabalha conteúdos de ciências terá seu conhecimento científico diretamente afetado.

O ensino de ciências deve ser problematizador não só das condições materiais que estão postas a sua efetivação, mas também da própria estrutura lógica interna do conhecimento científico. A/o educadora/o educador deve ter acesso à dinâmica de produção do conhecimento de modo a mediá-lo com maior clareza conceitual e entendimento da ciência não só como produto, mas como processo. (Pinheiro, Evangelista e Moradillo, 2020, p. 248).

Em um primeiro momento, mostram-se interessante esses novos espaços que inicialmente parecem proporcionar um acesso a Educação Ambiental da forma mais adequada, mas assim que se dispõe de um olhar mais criterioso, percebe-se o esvaziamento dos conteúdos específicos para sequer compreender a Educação Ambiental, ainda mais em sua perspectiva crítica, faltando inserção

dos mesmos no próprio currículo cabendo ao professor propor atividades caso tenha o mínimo de espaço, e o professor que não vê nisso a devida importância ou utiliza desse espaço para outras finalidades, não permite que seus alunos aprendam e compreendam a crítica ao sistema capitalista que transforma os recursos naturais em produtos e a exploração socioambiental muito atrelada a essa ação do capitalismo, culminando em um grande impacto ao meio ambiente, questões estas que são evidenciadas e explicadas pela Educação Ambiental Crítica.

Pasqualini (2019) apresenta em seu trabalho três ideias principais que precisamos considerar ao analisar o currículo:

[..] 1) sua dimensão política e natureza mediadora, a partir da dialética entre objetivos e meios da educação; 2) a defesa dos clássicos, pontuando a necessária clarificação desse princípio histórico-crítico visando a evitar que se lhe dispense um tratamento simplificador e abstrato; 3) a relação entre os conteúdos do currículo e os problemas postos pela prática social global, a partir do conceito metodológico de problematização.

Essas ideias estão fundamentadas pela pedagogia histórico-crítica para analisar o estabelecimento do currículo e o que nele se pede. Percebemos com isso que com as modificações que ele passou a as inserções voltadas para uma formação mais tecnicista, que uma problemática se desponta, distanciando cada vez mais os aspectos socioambientais, dificultando o estabelecimento de uma Educação Ambiental crítica.

Em síntese, nas respostas dos entrevistados destaca-se o trabalho com a Educação Ambiental dentro dos mesmos conteúdos, anteriormente já mencionados, como: ecologia, vida e ambiente, intervenções humanas e seus impactos no meio ambiente, mudanças climáticas e sustentabilidade, principalmente. Com isso, logo percebe-se a predominância do uso da Educação Ambiental apenas de forma superficial, caindo sempre numa “pauta verde”, cabendo ao professor fazer associações que possibilitem transpor a ideia do conservacionismo, mas já vimos que há limitações estruturais.

## Desafios escolares para a Educação Ambiental Crítica

Dentro dessa categoria os dados se articulam à dificuldade dos professores de trabalhar a Educação Ambiental de acordo com suas próprias concepções dentro das escolas em que eles atuam. Um dos principais motivos elencados nas respostas foi o afastamento presencial das escolas, decorrente da pandemia que vivenciamos, onde os alunos tiveram que dar continuidade aos seus estudos em casa de forma remota seguindo o material fornecido pela rede estadual de ensino. Com ele, os professores tinham que dar suas aulas baseadas no que trazia este material.

P7 diz:

“...quando eu comecei estávamos na pandemia, e o ensino era remoto e a gente tinha que seguir a apostila que era enviada pelo estado, então a gente seguiu aquele planejamento, aquela apostila e não fugiu daquilo, e retornando para as aulas presenciais a gente também teve que seguir aquela apostila, então a gente não conseguiu desenvolver nenhum projeto, nenhum assunto transversal, nada, por conta dessa norma que foi imposta de seguir essas apostilas”

Um outro ponto também recorrente dentre as dificuldades para a Educação Ambiental nas escolas, ainda sem adentrar na Educação Ambiental crítica, é a falta de conteúdos nos currículos, que sempre traz muito superficialmente ou de forma bem sucinta.

Já relacionando a Educação Ambiental crítica e o modo como as questões socioambientais podem ser trabalhadas, as dificuldades estão em como trazer tudo isso para dentro da sala de aula de modo que aborde a realidade dos alunos, o cotidiano e a sociedade em que estamos inseridos, sem que fique confuso ou a linguagem seja incompreensível.

P6 fala de como trabalha a Educação Ambiental crítica com seus alunos:

“...a nível de fundamental a gente trabalha mais textos simples, apresentações de cartazes, a gente não pode chegar e usar esse tipo de discurso para o fundamental, eles não vão entender.”

Além disso, é fato que o trabalho docente é exaustivo e requer de muito planejamento para que se dê conta de trabalhar tudo o que precisa dentro do prazo de um ano letivo, por exemplo. P2 diz que:

“Então além de tudo isso ainda tem essa questão da carga horária do professor, onde a gente tem que ficar se desdobrando para cumprir com o mínimo.”

Observando a diversidade de práticas docentes dos professores participantes, associando estas às concepções de Educação Ambiental que eles apresentaram majoritariamente pragmáticas e conservadoras, conclui-se que a Educação Ambiental ofertada na formação inicial a qual os docentes acessaram, é um caminho, ainda que inicial, porém norteador, para que se compreenda tal perspectiva educativa, contudo, não é o suficiente e este contato tão somente não possibilita uma prática educativa ambiental crítica.

Considerando tudo o que vivenciamos no atual contexto que estamos inseridos, salienta-se que articular a Educação Ambiental em sua perspectiva crítica na Educação Básica é de extrema necessidade para que, principalmente, possa ser reconhecido a causa de uma parcela dos constantes problemas ambientais observados, desde suas raízes.

A educação ambiental crítica visa estabelecer discussões a respeito de uma parcela associada com o ambiente como um todo que muitas vezes nem é mencionado ou devidamente considerado pelas muitas consequências que estão se estabelecendo, provenientes da exploração da natureza pelo ser humano, vendo-a somente como uma fonte inesgotável, ou um produto, e de como essa exploração se desencadeou em desigualdades e injustiças socioambientais.

Todavia, o trabalho docente lida com restrições em diferentes âmbitos, ainda mais quando se trata de atuação docente em áreas como Ciências e Biologia, logo identifica-se a dificuldade de trabalhar Educação Ambiental dentro do que é proposto nos currículos, e uma maior dificuldade em se trabalhar a Educação Ambiental em sua perspectiva crítica, sendo desafiador estabelecer um diálogo que fuja da compreensão mais superficial da Educação Ambiental,

que costuma aparecer associada com conteúdos das Ciências e Biologia, como ecologia e meio ambiente, assim como os professores apresentaram.

## Considerações finais

Considerar a educação como um dos caminhos para contribuir para a superação de problemas socioambientais enfrentados na realidade concreta é uma necessidade quando se compreende a dimensão do trabalho de um professor, no sentido de sua atuação e produção educativa na educação escolar e o quanto essa figura pode ser poderosa se em sua prática social, ou seja, a prática pedagógica, trabalhe com fundamentos e aperfeiçoamentos provenientes de uma formação qualificada, crítica e aprofundada.

Com a modernidade e a assunção do capitalismo, a questão ambiental se aprofundou por conta da exploração da natureza por esta sociedade desigual. Assim, as questões socioambientais estão sempre em destaque, contudo, com o agravamento, aprofundamento e precarização social no contexto da realidade capitalista, se destacam na maioria das vezes de forma negativa. Neste sentido, a Educação Ambiental é uma perspectiva dentro da educação que pode contribuir com a mudança desse cenário se trabalhada da forma crítica. Entender a Educação Ambiental em sua perspectiva mais crítica desconstrói padrões previamente estabelecidos e concepções superficiais que podem permanecer estáveis caso não haja o encontro com a perspectiva crítica e sua problematização, que traz muito além da sustentabilidade, mas questiona de fato as relações estabelecidas entre natureza e sociedade no contexto capitalista.

A educação pode ter uma contribuição importante para a mudança da sociedade, e o trabalho docente é importante nesse processo de mudança. Se estamos considerando uma mudança da realidade socioambiental de maneira profunda, é necessário que esta prática pedagógica, portanto, ocorra de criticamente. Uma formação inicial que dê subsídios para que este professor

trabalhe de forma crítica é de extrema importância, e um trabalho com a Educação Ambiental é condição para que isso ocorra.

Quando analisamos as concepções dos professores a respeito da Educação Ambiental e suas práticas docentes, percebemos que há tanto o estabelecimento de práticas educativas ambientais críticas como também há práticas mais pragmáticas e conservadoras, sendo que essas predominaram dentre os resultados. Consideramos que esses dados revelam que por mais que os professores tenham subsídios e espaço para trabalhar de forma crítica com a Educação Ambiental, se sua concepção de mundo não se alinhar com uma perspectiva crítica, não se vê nela um caminho para o estabelecimento do seu trabalho, e então para esses talvez trabalhar a Educação Ambiental de forma mais “comportamentalista” e conservadora seja o suficiente.

Destacamos ainda e, principalmente, que a formação de professores é fundamental e condição para uma educação ambiental crítica, contudo é importante problematizarmos que a formação de professores não é redentora do trabalho docente, no entanto sem ela tampouco será possível uma educação no sentido de contribuir com uma transformação socioambiental.

## Referências

AGUDO, M. M. *A educação ambiental na formação de pedagogos: a unidade técnico política*. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista. Bauru, p.206.2017.

PASQUALINI, J. C. *Três teses histórico-críticas sobre o currículo escolar*. Educação e Pesquisa, vol. 45, e214167, 2019, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

PINHEIRO, B. C. S.; EVANGELISTA, N. A. M.; MORADILLO, E. F. de. A reforma do “novo Ensino Médio”: uma interpretação para o ensino de ciências com base na pedagogia histórico-crítica. *Debates em Educação*, [S. l.], v. 12, n. 26, p. 242-260, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n26p242-260.

LAYRARGYES, P. P.; LIMA, G. F. C. *As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira*. Ambiente e Sociedade. São Paulo, 2014.

MINAYO, M. C. S. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 2ed. *Revista ampliada*. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SILVA, F. I. *A importância da educação ambiental crítica para a universidade pública: para além de uma universidade tecnicista*. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas Licenciatura) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2021.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. A formação de professores para a educação ambiental escolar. *Comunicações*, Piracicaba, n2, p. 13-33, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15600/2238121X/comunicacoes.v22n2ep13-33>

TREIN, E. S. A educação ambiental crítica: crítica de que? *Revista Contemporânea de Educação*, v.7, n. 14, agosto/dezembro de 2012.

### **Isabele Gabriele Cascardo:**

Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI. Atua como professora de ciências naturais no Ensino Fundamental e professora de biologia no Ensino Médio da Educação Básica.

E-mail: [isabelecascardo@gmail.com](mailto:isabelecascardo@gmail.com)

---

### **Marcela de Moraes Agudo**

Professora Assistente Doutora da Universidade Estadual Paulista, UNESP/Botucatu. É pedagoga, bióloga, mestra e doutora em Educação para a Ciência, UNESP/Bauru. Principais temas de pesquisa, ensino e extensão: Sociedade e Natureza. Ensino de Ciências da Natureza e Biologia. Educação Ambiental. Formação de Professores. Fundamentos da educação. Trabalho docente. Escola pública. Políticas educacionais.

E-mail: [marcelamagudo@gmail.com](mailto:marcelamagudo@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3386-8354>

---

Recebido para publicação em outubro de 2024.

Aprovado para publicação em fevereiro de 2025.