

Educação ambiental e ensino superior: Uma avaliação da compreensão sobre a problemática ambiental

Patrícia Vidigal Bendinelli¹

IFES - Instituto Federal de Educação Do Espírito Santo, Campus Colatina, Brasil

Antonio Donizetti Sgarbi

IFES -Instituto Federal de Educação Do Espírito Santo, Campus Vila Velha, Brasil

Maria Auxiliadora Vilela Paiva

IFES - Instituto Federal de Educação Do Espírito Santo, Campus Vitória, Brasil

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar as transformações da compreensão dos participantes em relação às questões ambientais, desenvolvida por meio de uma formação no ensino superior fundamentada nos princípios da educação ambiental crítica. Para a investigação, recorreu-se aos fundamentos teóricos da Educação Ambiental Crítica (EAC) e da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), tendo como principais referências teóricas Dermeval Saviani, Vygotsky, Loureiro e outros investigadores do campo da Educação Ambiental crítica/transformadora. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus de Colatina, tendo como participantes estudantes dos cursos superiores de Tecnologia em Saneamento Ambiental e Administração. Quanto à metodologia, foi adotada uma abordagem qualitativa, caracterizada por uma pesquisa-intervenção, empregando a perspectiva hermenêutico-dialética para a análise dos dados. Os resultados indicaram que o conjunto de atividades empreendidas pelo Projeto "Semeando o Verde II" pode contribuir de maneira efetiva para a formação de educadores ambientais no campo crítico, desde que seja reestruturado em termos de duração e organização dos temas de debates e que trabalhar com a Educação Ambiental Crítica, proporcionando debates teóricos sobre questões problematizadas por essa vertente, pode ser uma diretriz para superar as concepções simplistas e ações isoladas de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental crítica; Educadores ambientais; Formação inicial.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the transformations in participants' understanding of environmental issues, developed through higher education training based on the principles of Critical Environmental Education. For this investigation, the theoretical foundations of Critical Environmental Education (CEE) and Historical-Critical Pedagogy (HCP) were employed, with key theoretical references including Dermeval Saviani, Vygotsky, Loureiro, and other researchers in the field of critical/transformative Environmental Education. The research was conducted at the Federal Institute of Espírito Santo (IFES) – Colatina Campus, with participants comprising students from the undergraduate programs in Environmental Sanitation Technology and Administration. A qualitative approach was adopted as the methodology, characterized by an intervention-research framework, utilizing the hermeneutic-dialectical perspective for data analysis. The results indicated that the set of activities undertaken by the "Sowing the Green II" Project could contribute effectively to the training of environmental educators in the critical field, provided that the project is restructured in terms of duration and organization of the debate themes. Additionally, working with Critical Environmental

¹ Endereço de contacto: patriciaavidigal@ifes.edu.br

Education by promoting theoretical debates on issues problematized by this approach can serve as a guideline for overcoming simplistic conceptions and isolated actions in Environmental Education.

Keywords: Critical environmental education; Environmental educators; Initial training.

1. Introdução

Em 2015, a cidade de Colatina-ES, cortada pelo Rio Doce, sofreu profundas transformações após o rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em Mariana-MG, afetando toda a extensão da bacia hidrográfica. A sociedade civil e instituições governamentais mobilizaram-se para o resgate de espécies aquáticas, mas, apesar dos esforços, os danos socioambientais foram irreversíveis. Os pescadores permaneceram em jornadas noturnas, dedicando-se ao árduo trabalho, resultando no salvamento de várias espécies aquáticas.

Diante do caos, indivíduos se organizaram em busca de sistematizar vontades coletivas, fundamentadas em seus próprios valores e princípios éticos, com o propósito de salvar vidas ameaçadas por uma empresa que busca o lucro, sem respeitar o ambiente em sua totalidade.

Nesse contexto, docentes do Ifes – Campus Colatina organizaram ações em defesa do ambiente, originando o Projeto "Semeando o Verde", cujo objetivo inicial foi reflorestar o entorno do Campus com espécies nativas da Mata Atlântica e fomentar a consciência ambiental dos estudantes. Com o amadurecimento das atividades, incorporou-se à proposta a necessidade de refletir criticamente sobre a dinâmica geopolítica e econômica que estrutura a crise ambiental contemporânea, evitando uma abordagem superficial centrada apenas em práticas individuais. A continuidade do projeto, denominada "Semeando o Verde II", passou a articular práticas de reflorestamento com rodas de discussão que abordavam as vertentes e contradições da problemática ambiental na sociedade capitalista. Diante dessa experiência, formulou-se o problema de pesquisa: como uma formação fundamentada na Educação Ambiental Crítica (EAC), associada à abordagem Histórico-Crítica, pode colaborar para a transformação da compreensão dos discentes acerca das questões ambientais, em direção a uma cidadania socioambiental?

Para responder a esse questionamento, estabeleceu-se como objetivo principal: analisar as transformações do entendimento dos participantes em relação às questões ambientais, desenvolvida por meio de uma formação no ensino superior fundamentada nos princípios da educação ambiental crítica. Os objetivos específicos que nortearam a pesquisa foram: verificar quais concepções relativas à Educação Ambiental os alunos construíram por meio das interações no seu cotidiano; comparar as concepções relativas à Educação Ambiental (EA), sociedade e cultura que os educandos externalizaram no início e final do Projeto "Semeando o Verde"; realizar uma análise a respeito do entendimento sobre as questões ambientais durante as discussões e oficinas; verificar se as discussões e reflexões, durante as rodas de conversa, possibilitaram uma construção de conhecimento relativo à EA crítica; identificar as contribuições de uma intervenção, em um projeto de atividade complementar, para a formação de cidadãos ajudando-os a compreender as implicações da relação Homem/Natureza nas questões ambientais.

Acredita-se na realização de um trabalho que propicie um olhar histórico do município e da sociedade como um todo, problematizando o que, muitas vezes, parece comum. Nesse sentido, é preciso identificar as degradações ambientais desenvolvidas pelo modo de produção na sociedade capitalista.

2. Fundamentação teórica da pesquisa – Conceito chave

2.1. A Educação e a temática ambiental

O termo composto por um substantivo e um adjetivo que engloba de modo recíproco tanto o campo da Educação quanto o campo Ambiental são denominados Educação Ambiental. Enquanto o substantivo "Educação" fornece base para o termo "Educação Ambiental", determinando as atividades pedagógicas

primordiais para essa prática educativa, o adjetivo "Ambiental" indica o contexto no qual essa prática ocorre, ou seja, a especificação que motiva a ação pedagógica. O adjetivo ambiental assinala um conjunto de características que definem esse ato didático perante o conflito ambiental que o mundo vivencia (Layrargues & Lima, 2014).

Uma das várias características é a percepção de que a Educação, geralmente, não tem sido sustentável e que, para colaborar com a formação de uma sociedade que se defina sustentável, necessita passar por uma reestruturação. Assim, "Educação Ambiental" estabelece uma propriedade especial que define um conjunto de características que, vinculadas, reconhecem uma identidade perante uma Educação que anteriormente não era ambiental (Layrargues & Lima, 2014).

2.2. Macrotendências da Educação Ambiental

Layrargues e Lima (2014), discorreram sobre três macrotendências como padrões político-pedagógicos para a Educação Ambiental e cada uma delas abarca uma vasta multiplicidade de posições mais ou menos alinhadas com o ideal concebido. A macrotendência conservacionista se revela

Por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da alfabetização ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre, vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo. É uma tendência histórica, forte e bem consolidada entre seus expoentes, atualizada sob as expressões que vinculam educação ambiental à "pauta verde", como biodiversidade, unidades de conservação, determinados biomas, ecoturismo e experiências agroecológicas. (Layrargues & Lima, 2014, p. 30)

Essa vertente não questiona a estrutura social estabelecida, apenas solicita reformulações setoriais. Preconiza mudanças culturais importantes, que com muito custo podem ser concretizadas sem que também se transformem as bases econômicas e políticas da sociedade. Essa vertente se tornou preponderante no Brasil considerando que se tornou conveniente para as instituições políticas e econômicas dominantes, pois é capaz de debater a questão ambiental de uma perspectiva natural e técnica, sem contestar a estrutura determinada pela classe dominante.

A macrotendência pragmática que abrange, sobretudo, as linhas da Educação para o Consumo Sustentável e para Desenvolvimento Sustentável é a manifestação do ambientalismo eficaz, do pragmatismo mais contemporâneo e do ecologismo empresarial oriundo da hegemonia neoliberal constituída globalmente a partir dos anos 1980 e na situação brasileira desde os anos 1990, durante o mandato de Collor de Mello (Layrargues & Lima, 2014).

Nesse contexto pragmático, destaca-se a supremacia da lógica de mercado sobre outros campos sociais, destacando-se o princípio do consumo como ideal central, o foco na produção contínua de resíduos sólidos e a crença na inovação tecnológica como último recurso para o progresso.

A macrotendência pragmática de educação ambiental representa uma forma de ajustamento ao contexto neoliberal de redução do estado, que afeta o conjunto das políticas públicas, entre as quais figuram as políticas ambientais. Essa educação ambiental será a expressão do mercado, na medida em que ela apela ao bom senso dos indivíduos para que sacrificiem um pouco do seu padrão de conforto e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios em nome da governança geral. (Layrargues & Lima, 2014, p. 31)

As macrotendências pragmática e conservacionista representam duas inclinações de uma mesma linha de pensamento que foram se ajustando às demandas econômicas e políticas até assumirem essa forma moderna, neoliberal e prática que atualmente as definem.

Já a macrotendência crítica entende o meio ambiente em suas diversas e complexas conexões, levando em conta a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural (Brasil, 1999). Nela há um forte atributo sociopolítico e, em razão desse conceito, princípios fundamentais como Justiça Ambiental,

Democracia, Participação, Cidadania, Conflito, Emancipação e Transformação Social são incorporados ao debate.

Além de reconhecer a relevância da política, a Educação Ambiental Crítica (EAC) comprehende as questões ambientais como totalidade, esquivando-se de procurar por soluções em abordagens reducionistas. Isso lhe confere a capacidade de superar o paradigma cartesiano da dicotomia ao incorporar vários temas para discussão: indivíduo, sociedade, política, técnica, objeto do conhecimento, conhecimento, poder, natureza, cultura, conflito, ética, entre outros (Bendinelli, 2017).

Nessa visão, é fundamental incorporar as questões culturais, singulares e específicas que aparecem com as transformações sociais na atualidade, o novo significado do saber politizar o cotidiano. Dessa forma, mundo desse conhecimento, o cidadão perceberá que o contexto político e social da educação e da vida humana também são fundamentais para entender as questões ambientais, porém elas não podem ser desvinculadas da existência dos indivíduos, de seus valores, princípios e aspectos subjetivos. Assim, defende o fato de que a natureza e o homem não precisam e não devem ser compreendidos separadamente. Só somos capazes de entender o homem, sua cultura e sua história relacionando-o com a natureza.

Assim, nessa perspectiva a EA com o objetivo de emancipar os indivíduos critica e enfrenta o modo de produção capitalista, que julga o homem e a natureza como instrumentos, gera fundamentos para a dominação e leva a uma visão dissociada e utilitarista de ambos (homem – natureza).

3. Retrato da pesquisa

A cidade de Colatina está localizada na Região Noroeste do Espírito Santo (ES), é uma cidade de 1.439 quilômetros quadrados e, aproximadamente, 120 mil habitantes, sendo a maior parte na área urbana, cerca de 80%. A cidade é atravessada pelo Rio Doce que há décadas vem sofrendo com os impactos ambientais causados pela ação humana.

Em 05 de novembro de 2015, na região da bacia hidrográfica do rio Doce, foi cometido um dos mais graves crimes ambientais registrados na história do Brasil, ocasionando consequências diretas no município de Colatina, incluindo o abastecimento público de água potável. Os resíduos resultantes da atividade mineradora alcançaram a localidade em 18 de novembro. Lamentavelmente, apenas após esse lastimável acontecimento é que se destacou de modo mais significativo, no âmbito local, a importância da problemática ambiental para a sobrevivência das várias espécies no nosso planeta.

A partir da preocupação com o cenário ambiental, originou-se o Projeto “Semeando o Verde”. Inicialmente, o projeto executou atividades, tais como: implementação de uma composteira; cultivo de mudas e plantação de espécies nativas. Nesse contexto, os educadores participantes almejavam ressaltar a relevância da educação ambiental e, por meio de ações concretas, mudar o entorno do campus, possibilitando uma nova trajetória para a história da instituição no que diz respeito às questões ambientais. No entanto, isso não substitui o papel primordial de uma instituição educacional, que é a formação crítica de seus alunos, a fim de que percebam que a crise não se limita apenas as questões ecológicas, mas também a maneira de viver de uma sociedade.

Para colaborar com o trabalho realizado, surgiu o Projeto Semeando o Verde II, com a finalidade de dar continuidade ao processo de reflorestamento ao redor do campus do Ifes em Colatina, utilizando espécies nativas da mata Atlântica. Além disso, o projeto visou propiciar debates sobre o sistema de produção na sociedade capitalista e as contradições e conflitos presentes nessa sociedade. O objetivo foi promover uma reflexão que conduzisse os alunos a compreender como as questões ambientais transcendem as questões meramente ecológicas.

As atividades propostas foram conduzidas por meio do ensino das práticas de reflorestamento e preservação da flora nativa da Mata Atlântica, relacionada a debates e reflexões sobre a problemática ambiental contemporânea, com o propósito de colaborar para a transformação dos conhecimentos dos indivíduos envolvidos no projeto.

As informações desta pesquisa foram construídas utilizando uma abordagem qualitativa, sob o enfoque da pesquisa intervenção, que teve como instrumentos de estudo a observação participante e questionários padronizado com perguntas fechadas e abertas, tendo como objetivo traçar o perfil dos integrantes,

identificar os conhecimentos no início do projeto e comparar o conhecimento construído após reflexões e discussões em grupo. As reflexões e discussões se deram levando em conta os referenciais teóricos da Pedagogia Histórico-Crítica e da Educação Ambiental Crítica. A produção de dados ocorreu por meio de questionários, gravações de áudio e vídeo, fotos, diário de bordo e observação ativa por parte da pesquisadora. O primeiro questionário foi aplicado durante o convite para a pesquisa, na entrega e explicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Esta é uma análise sobre o entendimento dos participantes do Projeto Semeando o Verde II em relação às questões ambientais, gerado por uma formação, no ensino superior, baseada nos pressupostos da educação ambiental crítica. As respostas dos questionários foram categorizadas e analisadas baseadas no método hermenêutico-dialético, segundo Minayo (1996, p. 232).

Para a concretização da análise de dados considerou-se a seguinte trajetória metodológica: a) a ordenação, que diz respeito ao mapeamento de todos os dados obtidos; b) a classificação dos dados; e c) a análise final com a vinculação entre os dados e os referenciais teóricos da pesquisa (Alencar et al., 2018).

Os sujeitos participantes dessa pesquisa foram estudantes dos cursos superiores do IFES – Campus Colatina, todos de maior idade em um total de 15 (quinze) alunos colaboraram com o estudo. Entre eles, 08 são do sexo feminino e 07 são do masculino, com idade que varia de 18 e 45 anos, com maioria de 20 anos. Os encontros foram agendados previamente, alternando entre oficinas e rodas de conversas sobre a problemática ambiental na atualidade. Esta proposta de formação, especificamente, teve como objetivo analisar as transformações do entendimento dos participantes relativos à educação ambiental.

4. Análise e interpretação de dados

A partir dos princípios da pedagogia histórico-crítica e da Educação Ambiental crítica, a formação foi estruturada em duas etapas. Na primeira ocorreram dois encontros onde foram realizadas atividades para verificar o conhecimento prévio sobre a temática. Em outra etapa ocorreram rodas de discussões sobre a problemática ambiental, intercaladas com sessões práticas para a preparação das mudas destinadas ao plantio.

Nas rodas de conversa, ocorridas na segunda etapa, os estudantes, tiveram a oportunidade de discutir e refletir acerca dos diversos temas relativos à questão ambiental na sociedade contemporânea. Era esperado que tais ocasiões possibilitem a ampliação ou ressignificação de conceitos sobre a Educação Ambiental. Esse processo ocorreu durante todo o desenvolvimento do projeto.

4.1. Entendimento inicial sobre educação ambiental nas rodas de conversa

Neste item, procuramos realizar uma análise a respeito do entendimento sobre as questões ambientais durante as discussões iniciais. Para análise nos embasamos no quadro elaborado por Bendinelli (2017).

Tabela 1. Definição das características da dimensão dos valores éticos nas diferentes concepções de Educação Ambiental

Tendência Conservacionista	Tendência Pragmática	Tendência Crítica
<ul style="list-style-type: none"> - Não ocorrência de questões que envolvam conflitos; - Padrões de comportamento em uma perspectiva dualista; - Problemas ambientais atribuídos um homem genérico, sendo todos culpados; - Busca pela harmonia entre homem/natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflitos ambientais expressos como falsos acordos; - Resolução dependente do querer executar; - Destaque nas ações individuais; - Vinculação direta entre conhecimento e mudança de comportamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões polêmicas expostas no ponto de vista de vários sujeitos sociais; - Temas de igualdade de permissão aos recursos naturais e divisão desproporcional de riscos ambientais debatidos; - Estímulo à formação de princípios e atuações conduzidos pela ética e justiça ambiental.

Fonte: Bendinelli (2017)

Em uma análise dialética, primeiramente buscou-se identificar os valores e atitudes iniciais relacionados à Educação Ambiental. Verificou-se que, na maioria dos discursos, não aparecem questões que abarquem conflitos, mas surgem padrões comportamentais estabelecidos: problemas ambientais são vistos como culpa de um homem genérico e acredita-se em um potencial harmonia entre homem e natureza. Seguem algumas respostas:

É para ter consciência em preservar o meio ambiente com simples práticas do cotidiano. Ex.: não desmatar, não provocar queimadas;

É buscar o conhecimento sobre a área ambiental dentro de ações simples para melhorar o meio ambiente em si;

Não tenho muita informação sobre o tema, mas acredito que sejam técnicas e comportamentos para ajudar a preservar o ambiente;

É ter consciência de suas atitudes perante a sociedade e a dependência do ambiente em que vivemos para uma melhor consciência ambiental;

Educação ambiental seria fazer o ser humano entender que é possível o equilíbrio homem/natureza de uma maneira a não agredir o meio ambiente.

Ao analisar os discursos realizados nos primeiros encontros, nota-se uma certa ingenuidade ao tentar explanar a educação ambiental. Ademais, os valores expressos revelam uma confiança de que os problemas ambientais na atualidade podem ser resolvidos pela mudança nos padrões de comportamento que apontem novos princípios, como se a vida pudesse ser construída a partir de um único sentido, do campo das ideias para a prática.

Com base nisso, constata-se uma compreensão de educação tradicional, indicando para uma EA conservacionista retratada como um “fazer educativo ambiental desvinculado das questões políticas, apoiando-se em pedagogias comportamentalistas; escassa problematização do contexto social, e pouco destaque em processos históricos” (Loureiro, 2005, p. 1475).

As demais respostas expressam conceitos que manifestam uma relação direta entre conhecimento e mudança de comportamento:

Educação como meio em que vivemos para ser aplicado ao nosso cotidiano. Cuidados que devemos ter com o meio ambiente;

Entender o que é o ambiente e o que é meio ambiente e como nossa inserção nele reflete positiva e negativamente na vida, no ambiente e no planeta. O que podemos fazer para melhorar;

Além de saber de práticas sobre como cuidar do meio ambiente, abrange também uma questão social;

Conscientizar o indivíduo e a sociedade quanto à importância da preservação do meio ambiente, incentivando a prática de ações que minimizem os danos ambientais, como a reciclagem, por exemplo.

A importância de conhecimento para promover mudanças em comportamentos considerados adequados é explícita. No entanto, não se mencionou a importância do querer fazer nem foram abordados os conflitos ambientais. Além disso, não foram identificadas palavras que evidenciassem a percepção de um processo que envolve tanto a produção quanto a reprodução das relações sociais vigentes, nem uma reflexão sobre os valores morais estabelecidos para a convivência em sociedade.

Em uma análise dialética, o conhecimento é predominantemente visto como a solução para a problemática ambiental. Nessa perspectiva, a Ciência pode ser vista como a chave para resolver a temática ambiental. Com base nas macrotendências políticos-pedagógicas, categoria da análise aqui descrita, essas expressões apontam uma concepção essencialmente pragmática da Educação Ambiental.

A educação se concretiza por meio da ação-reflexão e da reflexão-ação, por meio da práxis, na interação do sujeito com o/na mundo em que vive. Relaciona-se a um processo que entende a produção e reprodução das relações sociais. Para Loureiro (2004) educar é:

ação conservadora ou emancipatória (superadora das formas alienadas de existência); pode apenas reproduzir ou também transformar-nos como seres pelas relações no mundo, redefinindo o modo como nos organizamos em sociedade, como gerimos seus instrumentos e como damos sentido à nossa vida. Isto não significa vê-la como o meio singular para a mudança de valores e de relações sociais na natureza

e nem como dimensão descolada da dinâmica societária total. É uma dimensão primordial para se alterar nossos padrões organizativos, mas não deve ser pensada como “salvação”, ignorando-se as demais determinações sociais nas quais estamos envolvidos. Este é um aspecto de grande relevância a ser mencionado. (Loureiro, 2004, p. 7)

A compreensão dos alunos expressa um processo formativo com base em uma educação tradicional manifestada pela transmissão de conhecimentos de modo acrítico, tendo como finalidade a formação de sujeitos que não questionam a realidade concreta estabelecida historicamente.

4.2. Entendimento final dos alunos no projeto semeando o verde

Nesta seção trazemos discussões que tem por objetivo identificar as contribuições de uma intervenção, em um projeto de atividade complementar, para a formação de cidadãos ajudando-os a compreender as implicações da relação Homem/Natureza nas questões ambientais, a partir de uma roda de conversa e do questionário que tinham questões destinadas a avaliar a compreensão dos conceitos relacionados à Educação Ambiental.

Ao término do curso, os estudantes foram indagados sobre os conhecimentos adquiridos a partir da experiência relacionada à compreensão dos conceitos de meio ambiente e Educação Ambiental, considerando que, na fase final do curso, foi relevante identificar possíveis mudanças significativas em suas percepções. Nesse momento, os 15 participantes responderam ao questionário final.

4.2.1. Julgamento dos alunos sobre educação ambiental ao final do curso

Ao final buscou-se verificar se ocorreu uma transformação nas convicções e atitudes referentes à Educação Ambiental. Observou-se três tipos de discursos no grupo, são eles:

Acredito que sejam feitas discussões sobre práticas ambientais tendo em vista conscientizar e abrir os olhos para problemas futuros;

É toda forma de preservação no que tange o bem-estar atual com intuito de melhorar para o futuro, tendo em vista que não se trata de ações isoladas, mas de práticas constantes que sirvam de exemplo para gerações futuras;

A Educação ambiental deve fazer trabalhos de conscientização nas escolas, pois as crianças são base para mudança. O meio ambiente é muito importante para a mudança;

É você começar a conscientização por você. Saber o que você deve mudar em relação a sua atitude diante do ambiente.

Ao examinar as manifestações desse grupo, observa-se que ainda prevalece uma perspectiva voltada para práticas ambientalistas, influenciadas pelo movimento preservacionista surgido no final do século XIX. O enfoque permanece na adaptação de práticas de uso dos recursos naturais, buscando evitar uma degradação futura do planeta, bem como na transformação de comportamentos individuais, sustentando a ideia de que a mudança pessoal implicaria, consequentemente, na mudança social. Esse grupo ainda revela, portanto, uma concepção conservacionista, caracterizada principalmente pela valorização da proteção da natureza.

O segundo conjunto de respostas evidenciou em seus discursos traços em comum:

Compreender a teoria do porquê acontece tal fato para depois executar uma ação eficaz;

Uma educação voltada para análise das práticas atuais na sociedade sobre o meio ambiente, tendo por base a reformulação de conceitos que foram passados de forma errada na sociedade é também uma forma de reformular nossos princípios.

É tentar fazer pelo menos a sua parte. Tentar pensar para outras pessoas o quanto a educação ambiental é importante. Com isso, não é simplesmente achar que ao plantar uma árvore você estará fazendo sua parte, mas sim todo o contexto que a envolve;

É buscar compreender o que envolve o ambiente, meio ambiente, quem busca sugá-lo para alcançar o poder. O que podemos fazer para ajudar, a nossa parte;

Fazer educação ambiental é formar indivíduos conscientes da necessidade de preservar o meio ambiente, capazes, inclusive, de mudar seus hábitos e cobrar das autoridades responsáveis;

Desvendar os olhos da população sobre a preservação do meio ambiente e seu retorno.

Neste grupo, observa-se a centralidade no conhecimento como meio para a mudança de comportamento, na realização de ações eficazes, o que reflete uma compreensão sobre a relevância da Ciência e da Tecnologia, além da ênfase nas iniciativas individuais. Também foram mencionados termos como: “realizar uma ação eficaz”, “reformulação de conceitos”, “fazer a nossa parte” e “desvendar os olhos da população”. Essas expressões evidenciam que predominam características associadas à macrotendência pragmática no entendimento do que significa promover a educação ambiental. Trata-se, portanto, de um aspecto pragmático da Educação Ambiental, que enfatiza a busca por soluções para os problemas ambientais e para a educação voltada ao consumo e ao desenvolvimento sustentável, com foco na formulação de propostas e na definição de normas a serem seguidas.

De acordo com Loureiro (2013), essa macrotendência está enraizada no padrão de produção e consumo estabelecido no pós-guerra e poderia assumir uma perspectiva crítica da realidade se explorasse de modo articulado as dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas ao refletir sobre a lógica do lixo gerado pelo modelo desenvolvimentista vigente.

Sua importância reside na transformação do comportamento individual por meio de um conjunto de informações e de regulamentações estabelecidas pela legislação e por iniciativas governamentais, que são apresentadas como soluções eficazes. Embora se utilize uma linguagem voltada para a cidadania e sejam incluídos temas sociais como componentes das questões ambientais, os conflitos decorrentes dessa relação são inexistentes ou tratados de maneira conformista. Trata-se de uma abordagem de caráter comportamentalista que, segundo Loureiro (2004),

(...) expressam sua parcialidade quando restringem sua compreensão dos problemas socioambientais – e de suas respostas – à “ignorância humana” sobre a dinâmica dos ecossistemas e aos comportamentos e atitudes individuais ecologicamente incorretas que daí decorrem. A partir desse diagnóstico tendem a centrar as respostas à crise no ensino de ecologia, em exortações à moral e na mudança dos comportamentos individuais que contribuem para a degradação. (Loureiro, 2004, p. 88)

Considera-se que, em função de anos de formação escolar pautada na transmissão tradicional de conhecimentos e informações sobre questões ambientais, essa concepção ainda persista, com a finalidade de orientar ações frente aos problemas ambientais, sem, contudo, problematizar o contexto histórico-concreto e suas determinações (Tozoni-Reis, 2007). Ademais, essa compreensão é fortalecida pela ampla disseminação promovida pelos meios de comunicação. Para que ocorra uma mudança efetiva no entendimento, é necessário um maior tempo dedicado a estudos e análises. Um terceiro grupo apresentou uma perspectiva um pouco mais elaborada acerca da temática da educação ambiental:

Educação ambiental crítica se baseia na relação entre atividades humanas necessárias e o excesso no consumo e na economia, avaliando os interesses da população (políticos, empresários, cidadãos) nas questões ambientais;

Ver a educação ambiental em todos os pontos: econômico, social e político. Entender o que está por trás da forma que julgamos a educação ambiental, incluindo os interesses. Saber como é realmente a educação ambiental, que não é apenas plantar árvores e “fazer minha parte”;

Se conscientizar sobre como estamos tratando o meio ambiente começando pelo meio em que estamos inseridos. Além disso, pensar sobre como o meio ambiente é tratado pelos políticos e grandes empresários, avaliando nossas escolhas e cobrando resultados deles;

Discutir como os meios de produção e o consumo impactam no meio ambiente;

Relacionar a educação ambiental com questões políticas, sociais, econômicas e ecológicas, pois estão interligadas e só se pode haver equilíbrio e educação ambiental se todos os critérios para um desenvolvimento da sociedade estiverem conectados e equilibrados para a então sustentabilidade.

No terceiro grupo, as falas revelam uma compreensão que se aproxima de uma proposta de Educação Ambiental de orientação mais crítica, evidenciando a necessidade de um trabalho que conte com múltiplas dimensões e que busque a construção de uma nova sociedade. Essa perspectiva se alinha de maneira mais consistente a um conceito crítico de Educação Ambiental. Contudo, ainda são perceptíveis algumas contradições em determinadas expressões, como: "os critérios para o desenvolvimento da sociedade estarem conectados e equilibrados para a sustentabilidade"; "mudar seus hábitos"; "conscientizar-se sobre como estamos tratando o meio ambiente". Essas contradições, entretanto, são inerentes ao processo de aprendizagem, até que o novo conhecimento se consolide.

4.2.2. *O que aprenderam com a experiência*

Ao final do projeto, procurou-se avaliar se as perspectivas de aprendizagem foram obtidas, ou melhor, qual o conhecimento global apreendido no Projeto "Semeando o Verde II". As respostas explicitadas foram:

Que o maior problema ambiental é a ganância financeira das grandes empresas e dos interesses políticos, sociais e culturais expostos de forma distorcida para a população;

A ter um olhar diferenciado em relação ao que realmente é a educação ambiental, e procurar a interagir mais com o meio, buscando assuntos que envolvem realmente a sociedade e a natureza;

Foi muito importante para conhecer e conscientizar o meio ambiente. Aprendi que para haver mudança o primeiro passo a ser dado depende de mim, para conscientizar o próximo;

Aprendi sobre o que é educação ambiental diferente da visão que tinha antes. Notei que para zelar pelo meio ambiente são necessários diversos fatores, e muitos parecem não estar ao meu alcance para mudar, mas sei que fazer minha parte vai ajudar muito o início de mudanças ambientais;

A ser mais crítico com as propostas ambientalistas que são apresentadas. Estar ligado com as questões ambientais no Brasil e no mundo e, sempre que possível, informar aos demais sobre a questão da situação do meio em que vivemos;

Que a educação ambiental é complexa e que devemos discernir essa ideia a mais pessoas possíveis, pois se cada um fizer sua parte e olhar seus próprios erros, conseguiremos um avanço;

Que diversos setores estão interligados para que resulte em uma educação ambiental. Entender a conexão entre eles é de extrema importância e pode ditar o rumo de meio ambiente.

Ao examinar os discursos manifestos, é possível identificar indícios que evidenciam a transformação da visão simplificada acerca da Educação Ambiental. Alguns termos que sinalizam essa mudança foram: "interesses políticos, sociais e culturais apresentados de maneira distorcida à população"; "o conhecimento é muito mais aprofundado"; "temáticas que realmente envolvem a sociedade e a natureza"; "são necessários diversos fatores"; "estar conectado às questões ambientais no Brasil e no mundo"; "a educação ambiental é complexa"; "a interligação entre eles é de extrema relevância". Desse modo, os discursos revelam uma perspectiva mais abrangente sobre a totalidade da temática por parte da maioria dos alunos, embora ainda se verifiquem algumas contradições, como falas que atribuem a responsabilidade à iniciativa individual de "fazer a sua parte". Essas contradições indicam que o processo de transformação ainda está em andamento. É como se houvesse um afastamento gradual de uma concepção de Educação Ambiental com enfoque comportamentalista, baseada em padrões normativos em que as "relações corretas" com a natureza são consideradas fundamentais, em direção à construção de uma visão que reconhece a complexidade planetária. A transformação almejada implica uma reconfiguração da forma de pensar, pressupõe uma mudança de entendimento e sugere uma articulação entre ação e reflexão, teoria e prática, indivíduo e sociedade, entre dimensões objetivas e subjetivas que constituem nossa singularidade social no planeta (Bendinelli, 2017).

5. Considerações finais

Essa investigação abordou um aspecto do projeto "Semeando o Verde II", cuja finalidade foi o desenvolvimento de um trabalho de EA, além da vertente conservacionista, buscando também entender e questionar as questões ambientais dentro do contexto em que os participantes estavam inseridos. Teve como objetivo principal analisar as mudanças na compreensão dos participantes sobre questões ambientais,

decorrente de uma formação no ensino superior baseada nos princípios da educação ambiental crítica. Para isso, foram empregadas técnicas de reflorestamento e estudos teóricos sobre a problemática ambiental.

Ao analisar os dados de maneira dialética, observou-se maior parte dos participantes ainda mantiveram um olhar conservador, orientado para a tendência pragmática, com ideais direcionados, principalmente, para a preservação do meio ambiente de forma pragmática e uma compreensão tecnicista da educação, o indício está na mudança de comportamento dos indivíduos e no conhecimento que determina soluções prontas.

Ao fim, sobre a compreensão de educação ambiental, apareceram três grupos. O primeiro, retratando 27% das respostas, percebe a EA como a concepção conservacionista; o segundo grupo, composto por 40%, demonstrou uma posição dentro da vertente pragmática da EA; enquanto o terceiro grupo, representando 33%, expressou discursos mais alinhados com uma vertente crítica.

Perante o exposto, ficou evidente que a maioria dos alunos ainda concebiam a Educação Ambiental dentro de uma perspectiva conservadora (conservacionista e pragmática), sem reconhecer plenamente os aspectos sociais que permeiam as relações entre seres humanos/natureza. Portanto, ficou claro que ainda seria necessário a apreensão do contexto político-social da Educação Ambiental. Para tanto, é preciso propiciar mais situações para os alunos possam desenvolver suas próprias leituras e que, por meio de discussões, reconheçam as questões ambientais que tem afetado o planeta.

Considerando o exposto, pode-se afirmar que, de modo geral, ao término do Projeto "Semeando o Verde II", houve transformações no entendimento dos alunos sobre a Educação Ambiental, por intermédio de leituras e discussões sobre os temas. Acredita-se que a maioria dos alunos não conseguiram compreender as múltiplas dimensões que a Educação Ambiental Crítica se propõe a trabalhar devido ao número limitado de encontros, à sua duração e aos anos de formação escolar baseada em uma concepção tecnicista e conservadora da educação. A Educação Ambiental Crítica visa à formação dos indivíduos para a construção de conhecimento que promova a emancipação e a transformação da sociedade (Loureiro, 2005).

Dentro desses preceitos, durante o desenvolvimento da pesquisa, compreendeu-se que o Projeto "Semeando o Verde II", por meio da realização de atividades teórico-práticas em um contexto crítico, foi capaz de colaborar, em certa medida, para a formação tanto individual quanto coletiva dos participantes, que são alunos de dois dos cursos superiores do IFES Campus Colatina. A análise dos dados revelou uma mudança no entendimento dos participantes em relação às questões ambientais, embora inferimos que seria necessário um tempo maior de estudos e debates para que a maioria desenvolvesse uma visão crítica. Acredita-se que o tempo dedicado às leituras e às discussões não tenha sido suficiente para uma transformação completa no entendimento das questões ambientais dentro de uma vertente crítica.

Conclui-se, portanto, a necessidade de uma formação ambiental sob uma perspectiva crítica, que abarque práticas educativas capazes de propiciar a compreensão dos fenômenos sociais em nossa sociedade. É urgente implementar processos formativos nas escolas e comunidades do estado do Espírito Santo, especificamente no município de Colatina, que abordem o ambiente como uma totalidade, reconheçam o homem como parte integrante da natureza e compreendam as relações de poder presentes em uma sociedade capitalista. O que aponta para uma necessidade de transformação na perspectiva da Educação Ambiental nos cursos superiores do IFES, com a elaboração de projetos que promovam práticas educativas contextualizadas e politizadas, visando à compreensão dos fenômenos encontrados em nosso contexto e uma visão crítica da sociedade em todas as suas dimensões, sejam elas políticas, éticas, culturais ou ambientais.

Referências

- Alencar, T. O. S., Nascimento, M. Â. A. do, & Alencar, B. R. (2018). Hermenêutica dialética: Uma experiência enquanto método de análise na pesquisa sobre o acesso do usuário à assistência farmacêutica. *Saúde em Debate*, 42(118), 698–709. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811801>
- Bendinelli, P. V. (2017). *Educação ambiental no ensino superior: Uma análise do entendimento relativo às questões ambientais* [Dissertação de Mestrado, Instituto Federal do Espírito Santo].
- Brasil. (1999). Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

- Espírito Santo. (2009). Lei nº 9265, de 15 de julho de 2009. *Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências*. http://www.sedu.es.gov.br/download/LEI9265_PEEA.pdf
- Gomes, R. (1994). A análise de dados em pesquisa qualitativa. In M. C. S. Minayo (Org.), *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade* (pp. 67–80). Vozes.
- Layrargues, P. P., & Lima, G. F. C. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 23–40. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2014000100003>
- Loureiro, C. F. B. (2004). Educação ambiental transformadora. In P. P. Layrargues (Coord.), *Identidades da educação ambiental brasileira* (pp. 7–28). Diretoria de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente.
- Loureiro, C. F. B. (2005). Complexidade e dialética: Contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educação & Sociedade*, 26(93), 1473–1494. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000400014>
- Loureiro, C. F. B. (2006). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. Cortez.
- Mendonça, S. R. de. (2013). Sociedade civil em Gramsci: Venturas e desventuras de um conceito. In S. R. de Mendonça, & D. A. de Paula (Orgs.), *Sociedade civil: Ensaios históricos* (pp. 15–25). Paco Editorial.
- Minayo, M. C. S. (Org.). (1994). *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. Vozes.