

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
INSTITUTO DE FÍSICA E QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA
PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

MARIA VITÓRIA DE PAULA COSTA

Itajubá, 2026

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA
PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

MARIA VITÓRIA DE PAULA COSTA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Educação em Ciências da Universidade Federal de Itajubá,
como parte dos requisitos para a obtenção do título de
mestre em Educação em Ciências.

Área de concentração: Educação em Ciências

Linha de Pesquisa: Temas Socioambientais

Orientador: Prof. Dr. Luciano Fernandes Silva

Co-orientador(a): Profa. Dra. Janaina Roberta dos Santos

Itajubá, 2026

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Mauá
e Seção Técnica de Informática, ICMC/USP,
com os dados inseridos pelo(a) autor(a)

dC837e de Paula Costa , Maria Vitória
e A Educação Ambiental no processo de construção da
Profissionalidade Docente de licenciandos em
Ciências Biológicas / Maria Vitória de Paula Costa ;
orientador Luciano Fernandes Silva ; coorientadora
Janaina Roberta dos Santos . -- Itajubá, 2026.
108 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
em Educação em Ciências) -- Universidade Federal de
Itajubá, 2026.

1. Educação Ambiental. 2. Formação Docente . 3.
Identidade Profissional Docente. 4.
Profissionalidade Docente. 5. Temática
Socioambiental. I. Fernandes Silva , Luciano,
orient. II. Roberta dos Santos , Janaina , coorient.
III. Título.

MARIA VITÓRIA DE PAULA COSTA

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA
PROFISSIONALIDADE DOCENTE DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

Dissertação submetida à Banca de aprovação em 02 de abril de 2026

Banca examinadora:

Dr. Luciano Fernandes Silva - Orientador

Universidade Federal de Itajubá

Dra. Janaina Roberta dos Santos - Coorientador

Universidade Federal de Itajubá

Dr. Wanderson Rodrigues Moraes - Membro

Universidade Federal de Itajubá

Dr. Rodrigo Cerqueira do Nascimento Borba - Membro externo

Universidade do Estado de Minas Gerais

Às duas flores mais lindas que tive o privilégio
de ver nascer.

Que no desabrochar de cada sorriso, foram luz.
Cultivaram em mim a força para persistir, a
esperança para seguir em frente e o amor para
florescer.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço pela vida, por ter me possibilitado concluir mais este ciclo.

Agradeço aos meus orientadores por cada conversa, correções e leituras atenciosas para construir este trabalho, e também aos colegas do Grupo de Pesquisa Educação em Ciências e Educação Ambiental pelas trocas tão preciosas nesse período.

À minha família, por todo suporte, por sempre acreditarem em mim, por toda ajuda e por sempre estarem comigo.

Aos meus amigos, os de Gonçalves, que, mesmo de longe, estavam sempre presentes e aos de Itajubá, que me acolheram e estiveram comigo nos últimos anos. De modo especial, agradeço às meninas, com as quais construí uma nova família. Compartilhamos histórias, os melhores e piores momentos, os desabafos, os cafês, os surtos, as risadas e toda ajuda e suporte para todo e qualquer momento. Construimos isso juntas, se não fosse por vocês estarem comigo desde o início da graduação, eu não teria chegado até aqui.

A todo mundo que de alguma forma cruzou meu caminho nesse tempo, deixou um pouco de si e fez parte dessa jornada.

Por fim, agradeço à Universidade Federal de Itajubá pelo financiamento da bolsa que foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa.

RESUMO

Diante da emergência de se discutir a temática socioambiental em tempos de colapso ambiental, este trabalho investiga o processo de construção da profissionalidade docente de futuros professores de Ciências Biológicas que frequentam uma disciplina de educação ambiental. A partir desse contexto surgiu a seguinte questão de pesquisa: que dimensões da profissionalidade docente são destacadas e/ou elaboradoras por licenciandos de Ciências Biológicas quando colocados em situações nas quais precisam pensar e desenvolver propostas de trabalhos de Educação Ambiental?. Para responder a essa questão temos como objetivo geral: identificar e analisar as possibilidades que uma disciplina voltada exclusivamente para temas da Educação Ambiental oferece para a construção da profissionalidade docente. E, de modo específico: compreender o processo de construção da profissionalidade docente entre licenciandos de um curso de Ciências Biológicas que frequentam uma disciplina obrigatória de Educação Ambiental, identificar que dimensões da profissionalidade docente emergem desse processo formativo e analisar que dimensões da profissionalidade docente são expressadas pelos licenciandos de Ciências Biológicas nos discursos sobre futuras práticas docentes em Educação Ambiental. Esta trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de campo e para sua realização foram utilizados a observação participante em uma disciplina obrigatória de educação ambiental, a aplicação de questionários e a realização de entrevistas semiestruturadas com alunos participantes da disciplina. Como metodologia de análise de dados optamos pela escolha da Análise de Conteúdo com foco na análise temática, devido a sua capacidade para organizar e interpretar dados qualitativos. Como resultados, destacamos as contribuições da educação ambiental no processo de formação inicial de professores, sendo possível observar diferentes relações da EA com a construção de diferentes aspectos da profissionalidade docente, analisados em quatro categorias, sendo a obrigação moral, que perpassa o compromisso que o professor tem com a formação de seus alunos, para além da formação curricular; o compromisso com a comunidade se deriva das relações com a comunidade social em que os professores realizam sua prática e aspectos políticos que envolvem o trabalho docente; a competência profissional, que se relaciona com as práticas, exercício e saberes do professor e, também, a construção da identidade profissional docente.

Palavras chave: Educação Ambiental. Temática Socioambiental. Profissionalidade Docente. Identidade Profissional Docente. Formação Docente.

ABSTRACT

In view of the urgent need to discuss socio-environmental issues in times of environmental collapse, this study investigates the process of constructing the professional identity of future Biology teachers enrolled in an Environmental Education course. From this context, the following research question emerged: which dimensions of teacher professionalism are highlighted and/or developed by Biology undergraduate students when they are placed in situations in which they need to think about and develop Environmental Education projects? To answer this question, the general objective of this study is to identify and analyze the possibilities that a course exclusively focused on Environmental Education themes offers for the construction of teacher professionalism. More specifically, the study aims to: understand the process of constructing teacher professionalism among undergraduate students in a Biological Sciences teacher education program enrolled in a mandatory Environmental Education course; identify which dimensions of teacher professionalism emerge from this educational process; and analyze which dimensions of teacher professionalism are expressed by Biology undergraduate students in their discourse about future Environmental Education teaching practices. This research is qualitative in nature and characterized as a field study. The following procedures were used for data collection: participant observation in a mandatory Environmental Education course, questionnaires, and semi-structured interviews with students participating in the course. For data analysis, Content Analysis with a focus on thematic analysis was chosen due to its ability to organize and interpret qualitative data. The results highlight the contributions of Environmental Education to the initial teacher education process, making it possible to observe different relationships between Environmental Education and the construction of different aspects of teacher professionalism, analyzed through four categories: moral obligation, which encompasses the teacher's commitment to students' education beyond the curricular dimension; commitment to the community, derived from the relationships established with the social community in which teachers carry out their practice and from the political aspects involving teaching work; professional competence, related to teachers' practices, activities, and knowledge; and, finally, the construction of teacher professional identity.

Keywords: Environmental Education. Socio-environmental Issues. Teacher Professionality. Teacher Professional Identity. Teacher Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Dinâmica do processo de construção da profissionalidade docente.....	33
--	----

QUADROS

Quadro 1: Descrição das Ementas das disciplinas de EA.....	43
Quadro 2: Apresentação dos participantes.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Divisão dos alunos por grupo.....	50
Tabela 2: Síntese das categorias que expressam o processo de construção da profissioanlidade docente em futuros professores de Ciências Biológicas que cursaram uma disciplina de EA.	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BLI	Ciências Biológicas Licenciatura
BLI046	Código da disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
Dr.	Doutor
Dra.	Doutora
EA	Educação Ambiental
EAM043	Código da disciplina Educação Ambiental
EFEI	Escola Federal de Engenharia de Itajubá
IEI	Instituto Eletrotécnico de Itajubá
IEMI	Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPC	Projeto Político Pedagógico
Prof.	Professor
Profa.	Professora
Sisu	Sistema de Seleção Unificada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1. Temática Socioambiental	20
2.2. A Educação Ambiental	22
2.2.1. A Educação Ambiental na Formação de Professores	27
2.3. Profissionalidade Docente	30
2.3.1. Profissionalidade Docente e a Autonomia Profissional	34
2.3.2. A Educação Ambiental no Processo de Construção da Profissionalidade Docente	37
3. CONTEXTO DA PESQUISA	41
3.1. A Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI	41
3.2. Os cursos de Licenciatura da UNIFEI	42
3.2.1. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	42
3.2.2. A disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas	43
4. PERCURSO METODOLÓGICO	46
4.1. A Pesquisa Qualitativa	46
4.2. Procedimentos Metodológicos	47
4.2.1. O perfil dos participantes	51
4.3. Metodologia de Análise de Dados	52
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	55
5.1. Obrigação Moral	55
5.2. Compromisso com a Comunidade	64
5.3. Competência Profissional	70
5.4. Construção da Identidade Profissional Docente	81
5.5. Discussão dos Resultados	88
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS	95
APÊNDICE A	102
APÊNDICE B	103
APÊNDICE C	106

1. INTRODUÇÃO

A sociedade se estabeleceu e estruturou seus modos de vida com base na exploração dos recursos naturais. Isso foi um importante fator que guiou as relações entre os seres humanos e demais elementos da natureza, que muitas vezes têm, esta última, unicamente como uma fonte de recursos. Contudo, tamanha tem sido a ação antrópica sobre o planeta, que caminhamos para uma nova época, diante não apenas de uma natureza que deve ser protegida das ações humanas, mas também uma natureza, que de tão explorada, tem mostrado que pode impactar e marcar definitivamente os rumos sobre nossas vidas (Stengers, 2015).

Quando olhamos para essa nova época, podemos vê-la como um momento de colapso ambiental. Do ponto de vista de Marques (2015), temos vivenciado os impactos manifestados pela natureza e estes, por sua vez, são uma característica inerente ao modelo de desenvolvimento capitalista. Por ser um sistema pautado na depredação e exploração pela busca de um progresso a qualquer custo, é intrinsecamente insustentável do ponto de vista ambiental, ao tratar a natureza como apenas uma fonte de recursos, alimenta uma dicotomia que fez os seres humanos se colocarem como um elemento distinto, superior a ela.

Assim, o colapso ambiental trata-se de uma consequência dos modos de vida pelos os quais nossa sociedade se estruturou, que tamanha tem sido a ação humana na exploração do planeta que, se não modificadas a tempo, podem ultrapassar os limites biofísicos que mantêm a subsistência da vida na Terra (Marques, 2015). Ao se tratar dos limites, o Relatório Síntese de 2023, publicado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climáticas (IPCC), traduzido pelo Governo Federal¹, apresenta dados atestando que esses limites estão no limiar de serem ultrapassados e os riscos estão sendo sentidos de diferentes formas e diferentes escalas, segundo o documento

Os riscos climáticos e não climáticos vão interagir cada vez mais, criando riscos compostos e em cascata, mais complexos e difíceis de gerir. (IPCC; 2023, p. 31)

As mudanças do clima causadas pelo homem já estão afetando muitos extremos meteorológicos e climáticos em todas as regiões do mundo. Isso levou a impactos adversos difundidos na segurança alimentar e hídrica, na saúde humana, na economia e na sociedade, bem como perdas e danos relacionados à natureza e às pessoas. As comunidades vulneráveis que historicamente menos contribuíram para a mudança do clima atual são

¹ Relatórios Especiais do IPCC, disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc>. Acesso em: 15 de julho de 2025.

desproporcionalmente afetadas. (IPCC; 2023, p 60)

Nessa perspectiva vale salientar que os impactos das mudanças climáticas são sentidos em níveis globais, regionais e locais, e que, a realidade cada vez mais frequente de ocorrência dos eventos climáticos extremos, acarretam em implicações diretas no funcionamento dos ecossistemas, que podem promover alterações nos ciclos biogeoquímicos, na dinâmica do carbono em ecossistemas aquáticos e terrestres e também nos modos e na qualidade de vida (Artaxo, 2020). Contudo, é importante reiterar que a distribuição e vivência desses impactos ambientais ocorrem de maneira diferente na sociedade, bem como a distribuição e acúmulo do capital.

Por conseguinte, as consequências são sentidas de forma ainda mais intensa para aqueles que vivem à margem do sistema dominante, em condições de maior vulnerabilidade socioeconômica, que consequentemente estão mais expostos aos riscos da crise ambiental e da emergência climática vivenciada. Assim, é importante ressaltar que o colapso ambiental vai muito além de eventos naturais extremos, e trata-se de uma questão de ordem política, econômica e social, que envolve diferentes atores sociais em conflito (Marques 2015; Layrargues, 2022; 2024).

Importante também ressaltar que o colapso ambiental se manifesta também pela complexidade dos problemas ambientais, em que se observa vários níveis de entrelaçamento entre diferentes aspectos que envolvem o tema, entre eles os políticos e sociais. Nesse contexto, faz-se necessário repensar as relações sociedade-natureza estabelecidas, entendendo a intrínseca relação entre eles, de modo que, para apreender as problemáticas ambientais, é preciso uma visão profunda sobre a natureza, na qual ela não corresponde apenas a uma rede de relações naturais, mas também sociais e culturais (Carvalho, 2008).

Assim, pela urgência, frequência e complexidade que envolvem o tema, não há dúvida sobre a importância de reconhecer o papel transformador que o processo educativo pode apresentar diante dos desafios deste tempo, em especial pelo fato de que a temática socioambiental e a educação se conectam pelo caráter político de ambas (Carvalho, 2006).

Nesse sentido, é importante entender o papel social que a escola exerce na formação pessoal dos sujeitos, no qual ela se caracteriza também por um ambiente em que ocorrem uma diversidade de conexões, troca de saberes e experiências. Deste modo, promover a discussão e problematização de temas socialmente relevantes no ambiente escolar, permite a inserção dos alunos em pautas urgentes da sociedade.

Entretanto, para que o ato educativo possa cumprir seu papel na promoção de mudanças, é importante pensar em um modelo de formação que possua um perfil contra hegemônico, que questione e problematize o modelo de produção social da sociedade capitalista (Santos; Carvalho, 2021). Com isso, a inserção da discussão sobre a temática socioambiental em práticas educativas pode ser uma forma propícia para promover uma educação crítica, que contribua para uma formação cidadã e emancipatória. Além disso, permite dar visibilidade aos conflitos e injustiças socioambientais, evidenciando os vieses ideológicos que permeiam as discussões sobre um problema ambiental e a complexidade das relações entre seres humanos e demais elementos da natureza (Santos; Carvalho, 2021).

Nesse contexto, para que a temática socioambiental se articule ao processo educativo é essencial que o repertório profissional dos professores seja contemplado pela Educação Ambiental (EA). Com isso entendemos a importância da inserção desta temática nos cursos de licenciatura, pois ela prepara futuros professores para (re)pensar a execução das práticas pedagógicas a fim de promover uma formação que não se volte a diálogos superficiais, reducionistas e práticas individualizadas, manifestando potencialidades para o vínculo entre a escola e a sociedade, contribuindo para a compreensão da realidade e a formação de cidadãos críticos, comprometidos com a sociedade e o ambiente (Campos; Cavalari, 2017; Lopes; Abílio, 2021; Torales, 2013).

Além disso, no país, a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, instituída pela Lei nº 9.795/99, estabelece a regulamentação de que a EA deve ser um componente obrigatório em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Além disso, especificamente quanto à formação de professores, ela institui em seu décimo primeiro artigo, que a dimensão ambiental deve constar no currículo de formação de professores, em todos os níveis e disciplinas (Brasil, 1999).

Entretanto existem trabalhos que mostram que a EA ainda não acontece de forma articulada no currículo dos cursos de licenciatura, nas quais ela se sobressai principalmente por meio de disciplinas optativas e discussões pontuais (Kirchhoff, 2019; Leite; Silva, 2020; Oliveira; et al, 2022; Pereira; Oliveira, 2024; Ramos, 2013; Silva; Bastos; Pinho, 2021; Teixeira; Torales, 2014).

Ramos (2013) investigou a presença da EA em 10 cursos de licenciatura da Universidade Federal do Paraná (UFPR), a pesquisa demonstrou que o tema ainda é muito pouco trabalhado, ocorrendo de forma pontual e condicionada, sendo mais abordado nos

cursos de Biologia e Geografia. Também no contexto da UFPR, Teixeira e Torales (2014) apresentam que a presença da temática socioambiental é menos expressiva nos cursos de licenciatura, e que, a inserção da EA por meio de disciplinas ocorre em 5 dos 22 cursos de licenciatura distribuídos em quatro campi da universidade.

O trabalho de Kirchhoff (2019), por sua vez, apresenta a ocorrência da EA nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Santa Maria, sendo esta contemplada em 14 dos 24 cursos, apresentando que as iniciativas ocorrem de forma vaga, com fragilidades em suas práticas. Já Oliveira e colaboradores (2022), realizaram um estudo sobre a presença da EA e a temática socioambiental no curso de licenciatura em pedagogia da Universidade Federal de Alfenas. O estudo mostra o percentual da temática presente nas disciplinas do projeto político pedagógico (PPC) do curso de 2015-2019 e de 2020, demonstrando um percentual muito baixo e presente em poucas disciplinas, e apresentando ainda uma diminuição no PPC de 2020, que, por sua vez, apresenta uma disciplina optativa de EA.

No trabalho de Leite e Silva (2020), os autores apresentam resultados de uma pesquisa voltada para cursos de licenciatura em Física oferecidos por 15 instituições de ensino superior localizadas no estado de São Paulo. Os autores apresentam resultados que indicam a presença da temática socioambiental nos cursos estudados por meio do ensino, pesquisa e extensão universitária. Foi constatado que as atividades de pesquisa e extensão contribuem pouco para a inserção da temática socioambiental nos cursos de licenciatura, e que essa ocorre mais por meio das disciplinas, sendo que em 7 desses cursos abordam a temática socioambiental por meio de ações pontuais, designando o tratamento da temática a disciplinas específicas.

Pereira e Oliveira (2024), por sua vez, realizaram um estudo quanto a presença da EA em cursos de Ciências Biológicas, por meio de um levantamento realizado pela análise de teses e dissertações no período de 2012 a 2022 registradas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). As autoras investigaram a inserção da EA nos currículos de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas baseado nas produções acadêmicas em nível de mestrado e doutorado e foi evidenciado que a EA aparece de forma secundária nos currículos, por meio de disciplinas reduzidas e majoritariamente optativas.

Por fim, o trabalho de Silva, Bastos e Pinho (2021) discorre sobre a inserção da EA e sustentabilidade nos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Pedagogia e Matemática da Universidade do Estado da Bahia. O estudo evidencia que existe uma fragilidade sobre a inserção da temática socioambiental nos PPCs dos cursos, e, apenas o

curso de Ciências Biológicas apresenta uma disciplina optativa de EA, demonstrando que os licenciandos vivenciam de forma escassa as discussões sobre a EA e a temática socioambiental.

Nessa perspectiva, notamos que ainda existem fragilidades na implementação da EA nos cursos de licenciatura brasileiros, o que consequentemente reflete na forma como ela é trabalhada na educação básica. Isso nos leva a reflexão de que embora a EA na formação inicial de professores seja fundamental para a construção de práticas pedagógicas comprometidas com as questões socioambientais, sua efetiva inserção depende também de uma base formativa mais ampla, estruturada em todo o processo de formação, que constituem o processo de vir a se tornar professor e a construção de sua profissionalidade docente. A profissionalidade docente compreende um conjunto de saberes, competências, atitudes e valores que o professor desenvolve ao longo de sua formação e da prática profissional, sendo determinantes para a atuação crítica, reflexiva e comprometida com a profissão (Gorzoni, Davis; 2017).

Contreras (2012) adota o termo profissionalidade ao se tratar das qualidades e compromissos da prática profissional docente tendo em vista as exigências da profissão. Nesta perspectiva, a profissionalidade não se reduz ao ato de ensinar, mas também uma forma de expressar valores e pretensões esperados pelo professor e demarcar politicamente o processo de constituição, ainda em curso, da profissão docente. Ou seja, para que os futuros professores estejam preparados para trabalhar de maneira crítica e contextualizada a temática socioambiental, se faz necessário que sua formação desenvolva outros conhecimentos e habilidades para além daqueles específicos, tendo em vista que a prática docente é uma prática complexa, permeada por uma série de fatores externos ao professor.

Por meio de uma revisão da literatura que busca articulações entre a EA e a profissionalidade docente percebemos que este ainda é um campo pouco explorado. Em uma pesquisa realizada durante os meses de novembro e dezembro de 2025 no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e na BDTD, utilizando os termos “profissionalidade docente” “educação ambiental” e “profissionalidade docente AND educação ambiental” encontramos ao todo 33 trabalhos. A partir da leitura dos resumos e palavras chave e do texto completo de trabalhos que suscitaram dúvidas, entendemos que apenas 6 desses trabalhos correspondem a uma relação direta entre a EA e a profissionalidade docente, sendo eles os de Bezerra (2025); Dantas (2017; 2022); Peixoto (2006); Oliveira (2016) e Pinto (2021). Como podemos notar

são pesquisas recentes, apontando um crescimento nas pesquisas sobre a temática. Esses trabalhos correspondem a cinco dissertações e duas teses, todas de universidades públicas, sendo uma universidade estadual e três universidades federais.

O campo de estudos sobre profissionalidade docente é muito amplo e polissêmico, que engloba um conjunto de habilidades, conhecimentos, saberes e atitudes que são específicos da profissão docente, além de fatores pessoais, políticos e sociais que influenciam em seu trabalho (Contreras, 2012; Gimeno Sacristán, 1995). Os temas que envolvem a profissionalidade que mais aparecem nas pesquisas abordam saberes docentes, identidade profissional docente, profissionalização e desenvolvimento profissional e dimensões que compõem a profissionalidade docente.

Os trabalhos de Dantas (2017; 2022); Oliveira (2016) e Peixoto (2006) se voltam para os saberes docentes. Tardif (2002), define o saber docente como um saber plural, ou seja, uma diversidade de saberes docentes que permitem a interatividade do professor com outros agentes que compõem o contexto escolar, sendo eles: os saberes da formação profissional, advindos do processo de formação, transmitidos pelas instituições para a formação de professores; disciplinares, que se constituem pelos conhecimentos específicos das diferentes áreas do conhecimento; curriculares, que correspondem aos discursos, métodos, objetivos e conteúdos que os professores devem aprender e aplicar, e experienciais, advindos das experiências e vivências da própria prática. Os trabalhos supracitados acrescentam à discussão os saberes ambientais, sendo estes, conhecimentos que se voltam para a rearticulação das relações sociedade-natureza e necessários para compreender e trabalhar com as questões ambientais. Todavia este saber não aparece a parte, mas sim em uma constante articulação com os demais saberes da prática docente.

A pesquisa de Bezerra (2025) tem foco central na identidade profissional docente, e destaca que existem poucos trabalhos que relacionam identidade profissional e EA. Assim, seu trabalho objetivou compreender a influência da identidade profissional docente de professores que atuam no ensino de componentes curriculares relacionados à EA em cursos superiores do Instituto Federal de Sergipe. Os dados mostram que as concepções de EA adotadas pelos professores influenciam diretamente na construção de suas identidades profissionais e na perspectiva de trabalho realizada. A autora destaca que a predominância de concepções de EA pragmática refletem em uma identidade docente pautada em práticas de conscientização e mudanças individuais de comportamento, já os docentes que se baseiam em

uma perspectiva crítica da EA, mesmo que na minoria dos casos, apontam para a construção de uma identidade profissional que busca problematizar e refletir sobre as relações entre educação, sociedade e meio ambiente.

Por fim, Pinto (2021) investiga o processo de licenciandos no desenvolvimento e aplicação de práticas pedagógicas de Física envolvendo temas contextuais. A autora destaca que os temas contextuais permitem que as práticas abordem questões éticas, políticas e sociais, em que a temática socioambiental se articula de modo a promover uma formação crítica e cidadã, despertando um compromisso moral e social dos futuros professores. Assim ela apresenta que são evidenciados pelos alunos o surgimento de dimensões da profissionalidade docente que contribuem para o processo de profissionalização, possibilitando uma ressignificação do ensino de Física.

A partir disso, vimos que a EA contribui com o desenvolvimento da profissionalidade docente de professores e apresenta uma grande abrangência de temas a serem pesquisados que ainda apresentam lacunas em sua investigação. Com base nessas considerações, este estudo se volta para a realidade da EA na formação de professores no contexto da Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI. A Unifei é uma universidade federal localizada em Minas Gerais que possui campi nas cidades de Itajubá-MG e Itabira-MG. No campus de Itajubá, oferta quatro cursos de licenciatura, sendo: Física, Ciências Biológicas, Matemática e Química. Por conta de sua localização, a universidade atua de forma significativa na formação profissional na região do sul de Minas Gerais, Vale do Paraíba e também no sul do Rio de Janeiro (Lopes, 2017).

Vista a importância da articulação entre a temática socioambiental e o processo educativo com a inserção da EA no currículo de formação de professores, alguns trabalhos apresentam considerações no âmbito das licenciaturas da Unifei, sendo eles o de Lopes (2017), que apresenta resultados de uma investigação voltada para as compreensões de licenciandos sobre a temática socioambiental e o processo educativo; e o trabalho de Maroti Junior (2023), que traz resultados de uma pesquisa no qual investigou a inserção da temática socioambiental nos cursos de licenciatura da Unifei.

Lopes (2017), apresenta considerações indicando que as discussões sobre a temática socioambiental deveriam ser realizadas de modo processual ao longo da formação docente. A autora indica que práticas ingênuas sobre a temática são mais comuns, em situações nas quais ela é apresentada de modo desarticulado de outras tantas discussões presentes na formação

inicial do professor. Por sua vez, Maroti Junior (2023), evidencia que a temática socioambiental ainda é pouco trabalhada nas disciplinas dos cursos de licenciatura da Unifei, sendo mais comum a perspectiva de apresentá-la de forma fragmentada nos referidos cursos. Este aspecto vai de encontro às questões levantadas por Lopes (2017), da importância que a temática socioambiental seja trabalhada ao longo da formação, não apenas em práticas e atividades pontuais, para uma melhor articulação e contextualização com a realidade.

Além disso, dentre os cursos de licenciatura da Unifei, apenas o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (BLI) oferta uma disciplina obrigatória voltada especificamente à EA, denominada Educação Ambiental e Prática Pedagógica e ofertada no sexto período do curso (PPC BLI, 2022). A disciplina é voltada para promover discussões sobre EA e o desenvolvimento de práticas pedagógicas de articulação da EA com a educação básica.

Neste cenário, nota-se que a disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica se mostra um diferencial no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unifei, além de ser a única disciplina obrigatória específica para trabalhar EA ofertada nos cursos de licenciatura da instituição, apresenta uma relação direta entre a EA e a profissão docente, na qual os licenciandos devem elaborar propostas didáticas de EA voltadas para a educação básica, uma medida que pode superar o que Moura e Bonzanini (2024) apontam como uma dificuldade da implementação da EA na educação básica; e ser alinhada a uma perspectiva crítica, o que corrobora com a necessidade apontada pela literatura (Moura; Bonzanini, 2024; Nadai; Domingues, 2024; Nascimento; et al, 2021; Silva; et al, 2024).

Essas características da disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica justificam a escolha do curso para uma investigação do papel da EA no processo de construção da profissionalidade docente de futuros professores, visto que, por ser ofertada na metade final do curso, os licenciandos já possuem contato com a sala de aula por meio das disciplinas de estágio supervisionado e também, na disciplina os alunos têm discussões voltadas especificamente sobre a EA e elaboram propostas didáticas² sobre o tema, possibilitando uma articulação dos impactos da EA na construção da profissionalidade docente.

Diante desse contexto, tem-se o interesse de realizar um estudo analítico que

² Na disciplina, é utilizado o termo proposta didática porque os alunos são livres para escolher as atividades que vão desenvolver, podendo ser uma sequência didática, projetos temáticos ou interdisciplinares. Nesta perspectiva, os alunos são livres para escolher a metodologia de ensino, mas devem justificar suas escolhas na proposta de trabalho.

possibilite compreender o processo de construção da profissionalidade docente entre licenciandos do curso de Ciências Biológicas da Unifei que frequentaram uma disciplina de EA, assim surge a questão de pesquisa: Que dimensões da profissionalidade docente são destacadas e/ou elaboradoras por licenciandos de Ciências Biológicas quando colocados em situações nas quais precisam pensar e desenvolver propostas de trabalhos de Educação Ambiental?

A partir da questão que orienta esta pesquisa, pretende-se entender como se desenvolve o processo de formação de futuros professores de Ciências Biológicas, no momento em que os licenciandos participam de uma disciplina obrigatória de EA. Para isso, temos como **objetivo geral**: identificar e analisar as possibilidades que uma disciplina voltada exclusivamente para temas da Educação Ambiental oferece para a construção da profissionalidade docente. E, de modo **específico** compreender o processo de construção da profissionalidade docente entre licenciandos de um curso de Ciências Biológicas que frequentam uma disciplina obrigatória de Educação Ambiental, identificar que dimensões da profissionalidade docente emergem desse processo formativo e analisar que dimensões da profissionalidade docente são expressadas pelos licenciandos de Ciências Biológicas nos discursos sobre futuras práticas docentes em Educação Ambiental.

Na continuidade deste trabalho segue o segundo capítulo, nos quais são apresentados os referenciais teóricos e realizadas discussões mais aprofundadas sobre a temática socioambiental, educação ambiental e profissionalidade docente, temas centrais que contemplam esta pesquisa; no terceiro capítulo são retratos o contexto da pesquisa, apresentando de modo mais detalhado a universidade, os cursos de licenciatura da instituição e a disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica; no quarto capítulo é feita delimitação do percurso metodológico e metodologias de análise dos dados utilizadas; no quinto capítulo são apresentados os resultados e discussões dos dados obtidos e por fim, no sexto capítulo são apresentadas as considerações levantadas por este trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Temática Socioambiental

O debate sobre a temática socioambiental emergiu na sociedade a partir das décadas de 1960 e 1970, foi impulsionada pela ascensão de movimentos sociais e ambientalistas que tiveram grandes repercussões, nacionais e internacionais, que influenciou no posicionamento diante dos problemas vivenciados (Amaral, 2018). Nesse período, um dos expoentes na divulgação da discussão sobre a tema foi o livro *Primavera Silenciosa*, publicado por Rachel Carson, em 1962, que apresentou uma nova perspectiva sobre os impactos das atividades humanas ao abordar os efeitos nocivos que pesticidas e poluentes químicos tinham sobre o meio ambiente e a saúde pública. A obra denunciava a consciência da ameaça e as consequências da prioridade do lucro sobre a integridade ambiental, buscando pelo direito da população de reconhecerem a realidade para tomarem decisões (Carson, 2010), mostrando que a temática socioambiental transcende questões puramente ecológicas e envolve interesses e disputas de poder político e econômico.

Contudo, essa compreensão sobre a temática socioambiental se cruza com uma concepção desenvolvida historicamente de que o desenvolvimento se opõe ao movimento ambientalista. Dessa forma, a narrativa hegemônica impõe que a geração de riqueza e progresso demanda uma exploração contínua da natureza, ignorando impactos de curto a longo prazo. Layrargues (2017, p. 10), aponta que, em um modelo econômico centrado no produtivismo, a "Natureza paga a conta, com menos instrumentos de proteção ambiental à sua disposição, e com um modelo extrativista ainda mais predatório". As consequências desse modelo se manifestam atualmente no colapso ambiental, que afetam nas relações humanas com a natureza, sendo fonte de instabilidades políticas e socioambientais, cujos impactos podem ser irreversíveis para a subsistência da vida.

Nessa perspectiva, segundo Marques (2015), o colapso ambiental trata-se de uma consequência inerente ao modelo de desenvolvimento capitalista, sendo esse sistema intrinsecamente insustentável do ponto de vista ambiental, no qual a lógica da expansão ilimitada, acúmulo do capital e a busca incessante pelo lucro reduz a natureza a uma fonte de "matéria prima" a ser explorada de maneira predatória, evidenciando os limites biofísicos do planeta. Para Layrargues e Sato (2024), a humanidade já ultrapassou efetivamente os

primeiros limites, que nas palavras dos autores

Se a denominação “crise ambiental” corresponde à situação histórica de quando se percebeu que a trajetória da relação entre a sociedade moderna e a natureza mediada pelo desenvolvimento, progresso e crescimentismo da economia estava se tornando desequilibrada, o “colapso ambiental” designa a fase em que os primeiros limites geoecológicos foram efetivamente ultrapassados. A ameaça da crise se concretiza, manifestando-se como um colapso das bases de sustentação da vida na Terra. Diz-se que estamos no “limiar” do colapso ambiental, porque são diversos esses limites que demarcam simultaneamente a fronteira do espaço habitável seguro à humanidade. Tal fronteira é fluida, não é tão nítida como uma cerca que separa duas propriedades pode ser. O limiar indica o momento inicial de passagem nessa desconcertante transição/transgressão do limite (Layrargues; Sato, 2024, p.24).

Esses limites têm sido atingidos e se manifestam em consequências de escala global, por diferentes aspectos tais como a diminuição e degradação das mantas vegetais nativas e desmatamento crescente; degradação e escassez dos recursos hídricos, sendo uma das mais graves consequências das mudanças climáticas; degradação do solo; insegurança alimentar; poluição e intoxicação industrial; dependência e uso desenfreado de combustíveis fósseis; mudanças climáticas, no qual o aquecimento global é inevitável e causado predominantemente pela ação antrópica; colapso da biodiversidade terrestre e aquática, em que a extinção de espécies vêm ocorrendo em ritmo alarmante; e, agravamento da pressão demográfica, onde o aumento populacional e seus modos de vida guiados pelo consumismo potencializa os impactos ambientais (Marques, 2015).

Essas são algumas consequências dos modos de subsistência da sociedade capitalista apresentadas pelo autor que impulsionam a iminência do colapso ambiental. Isso nos apresenta uma situação singular, em que, mesmo diante de dados, estudos científicos e vivências reais desses eventos, a hegemonia segue avançando além dos limites, consequentemente, gerando “efeitos de retorno negativo” ou “efeito bumerangue” (Marques, 2015), que dizem respeito às consequências da exploração incessante se voltando para a própria humanidade, emergindo em uma série de problemas que resultam em diversas questões de qualidade de vida, saúde pública e injustiça ambiental.

Sendo assim, ressalta-se que o colapso ambiental não se trata de um problema isolado, uma vez que ele perpassa questões que englobam toda estrutura social. Embora os impactos sejam globais, a população que vive às margens do sistema, em maiores condições de vulnerabilidade socioeconômica, sofre as consequências de forma desproporcional, agravando

questões de desigualdade social e injustiça ambiental, o que implica que o colapso ambiental está intrinsecamente ligado a um colapso social, evidenciando as questões políticas inerentes ao tema (Layrargues, 2022, 2024; Marques, 2015).

Vale salientar a necessidade de se discutir o cenário atual do colapso ambiental, e a urgência de que providências devem ser tomadas, contudo essa abordagem deve ser feita não para instigar o pânico e um discurso catastrófico, mas de modo a sensibilizar e despertar o senso crítico, o poder que as mobilizações sociais podem ter no enfrentamento da situação e a grande influência que as atividades humanas tiveram nesse processo (Jacobi; et al, 2011)

Deste modo, compreender o colapso ambiental implica em reconhecer a crise do sistema vigente e a luta coletiva para mitigar os danos futuros, com isso, a inserção da temática socioambiental em processos educativos se torna uma possibilidade viável para que este cenário seja problematizado, porque a educação

tem uma potência significativa para despertar as consciências, exercitar a crítica e a descoberta, revelar as causas formadoras dos fenômenos, discernir os momentos em que as mudanças se impõem, estimular o diálogo, o trabalho e a construção coletiva, formar valores de cuidado com a dignidade humana e de respeito à vida não humana e para empreender ações ecológicas diante das adversidades (Lima, 2024, p. 17).

Em tempos de crise que afetam diretamente em diversos âmbitos da sociedade, seu enfrentamento só é possível com um olhar direcionado a causas que as fundamentam. Dessa forma, a inserção da temática socioambiental em processos educativos vai muito além de uma perspectiva para a conscientização, mas abrange uma componente que perpassa a formação de sujeitos, instigando-os a compreender e intervir em suas realidades, possuindo uma potencialidade para enfrentar a inércia de governos e grandes empresas diante da emergência climática, ambiental e social vivenciada (Lima, Torres, 2021) .

2.2. A Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) tem sido compreendida como uma área muito dinâmica, e, que no decorrer de sua história passou por uma série de definições, concepções ideológicas e muitas mudanças no entendimento de qual o seu papel. Dada a pluralidade e dinamismo da EA, autores como Layrargues e Lima (2014), a definem como um campo social a partir dos trabalhos de Pierre Bourdieu.

Segundo Bourdieu (2003), o conceito de campo pode ser entendido como

O universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas (Bourdieu, 2003, p.20).

Com isso, pode-se entender que existem campos pelos quais são divididas as organizações da sociedade e que funcionam como um microcosmo, ou seja, seguem um conjunto de normas e interesses próprios. Nessa perspectiva, a EA também pode ser entendida como um campo social, uma vez em que ela é composta por diversos fatores, atores e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores, normas, interesses comuns e também divergências. Assim, diferentes grupos buscam a hegemonia e a orientação desse campo, seguindo realidades e interesses próprios, que oscilam entre as tendências de conservação até uma transformação das relações entre sociedade-natureza (Layrargues; Lima, 2014).

A presença de diferentes concepções e posicionamentos sobre a temática socioambiental influenciam diretamente no significado de práticas sociais, incluindo aquelas realizadas nos espaços educacionais. Nessa perspectiva, ao estudarem a dinâmica da EA no Brasil, Layrargues e Lima (2014) propõem três macrotendências político-pedagógicas que englobam as principais correntes, características e concepções dentro do campo, sendo elas a macrotendência conservacionista, a macrotendência pragmática e a macrotendência crítica.

A macrotendência conservacionista predominou durante as décadas de 1970 e 1980, período de instabilidade política e em que as discussões sobre as questões ambientais eram baseadas em aspectos econômicos. Nesse contexto, a EA se desenvolve como uma prática conservacionista que visa despertar uma sensibilidade dos seres humanos para com a natureza (Layrargues; Lima, 2014; Silva; Rodrigues; Dórea, 2021).

Deste modo, a macrotendência conservacionista é adepta às “pautas verdes” e busca a preservação dos recursos naturais, frisando os aspectos ecológicos que constituem um problema ambiental. Ela abarca as correntes conservacionista, pautada pela conservação e preservação dos recursos naturais; naturalista, que busca o contato direto e afetividade com a natureza; Alfabetização Ecológica e do Movimento *Sharing Nature*, movimento este que conduz e aproxima as pessoas da natureza, prezando pela harmonia e sensibilização na relação indivíduo-natureza. (Layrargues, 2012; Santos, Toschi, 2015).

Nesta macrotendência, os aspectos político e sociais que constituem a natureza não são debatidos, as metodologias de EA se fundamentam na transmissão do conhecimento,

conscientização e na responsabilização individual nas mudanças de comportamento e atitudes, possuindo também uma postura antropocêntrica em relação aos recursos naturais, ou seja, na pauta de preservar e conservar os recursos para que estes possam continuar favorecendo a humanidade (Layrargues, 2012; Layrargues; Lima, 2014; Santos; Toschi, 2015).

A macrotendência pragmática pode ser entendida como uma derivação da macrotendência conservacionista, ou seja, sofreu adaptações de acordo com o contexto socioeconômico vivenciados, deste modo, é uma vertente da EA muito influenciada pelo neoliberalismo e interesses do Mercado. Assim como na macrotendência conservacionista, ela é marcada por ações de cunho comportamentalista, mas com a perspectiva do “desenvolvimento sustentável” com atitudes que se voltam para a preservação dos recursos naturais e ações para garantir um planeta limpo para as gerações futuras, mas estruturando-se na pauta econômica e desenvolvimentista (Layrargues, 2012; Layrargues; Lima, 2014).

Essa macrotendência abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Consumo Sustentável, possuindo um forte discurso empresarial, taxado pelo desenvolvimento limpo, economia verde, responsabilidade socioambiental, administrações sustentáveis e com o selo “*eco friendly*” de empresas amigas e que cuidam do meio ambiente. Além disso, uma característica são as práticas desenvolvidas nas escolas para conscientização de crianças e jovens para o trabalho com a reciclagem e separação correta dos resíduos por meio do sistema dos três “R”, de reduzir, reciclar e reutilizar (Layrargues, 2012; Layrargues; Lima, 2014; Silva; Rodrigues; Dórea, 2021).

Contudo, essas ações, assim como na macrotendência conservacionista, também não buscam a reflexão, problematização e contextualização das pautas abordadas, tendo seu foco nas ações individuais e um forte discurso do desenvolvimento sustentável, evitando os conflitos conceituais e ideológicos em suas abordagens (Layrargues; Lima, 2014). A falta de reflexão se resulta da “crença na neutralidade da ciência e da tecnologia e resulta em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente.” (Layrargues, 2012, p. 395).

Por fim, a macrotendência crítica se desenvolve com uma resignificação dos objetivos e propostas da EA, que passa pela inserção de uma discussão política para as questões socioambientais, visando superar a dicotomia entre ser humano e natureza e busca tratá-los de forma interligada, que sofrem influência e influenciam uns aos outros, de forma complexa e dinâmica (Dickmann; Carneiro, 2012; Layrargues; Lima, 2014).

Essa macrotendência se apoia na revisão crítica dos elementos que fundamentam a dominação e exploração dos seres humanos e demais elementos da natureza, evidenciando o caráter político das desigualdades e injustiças socioambientais, buscando a contextualização e politização do debate ambiental, e problematização das contradições do modelo societário vigente. No Brasil, teve fortes influências da pedagogia de Paulo Freire, e abrange correntes como a EA Popular, Emancipatória, Transformadora, Processo de Gestão Ambiental, Teoria Crítica e a Ecologia Política (Layrargues, 2012; Layrargues; Lima, 2014). Nessa perspectiva, conceitos muito presentes nas discussões perpassam a cidadania, a emancipação, a democracia, os conflitos, a justiça social e ambiental, a política e a transformação social (Layrargues; Lima, 2014).

Nesse cenário, dentro das diferentes concepções de EA acreditamos que a perspectiva crítica da EA é a que melhor pode oferecer subsídios para uma formação cidadã e emancipatória, contextualizada com a realidade, que ajude na compreensão do mundo e engajamento frente aos impactos do colapso ambiental que vivenciamos, assim, uma formação crítica exprime potencialidades para ações que ultrapassem os muros da escola.

Sendo assim, diante desse quadro acreditamos que as discussões sobre EA tem sido uma prática propícia para trabalhá-lo, pois ela permite dar visibilidade aos conflitos, injustiças socioambientais, gravidade da questão climática e suas implicações, dentre outras pautas urgentes na sociedade de modo a contrastar e problematizar as relações sociedade-natureza estabelecidas, com isso, a educação quando implementada pelos temas socioambientais podem oferecer elementos para a construção da autonomia e emancipação dos sujeitos (Lima, 2024).

A partir desse contexto, reiteramos a importância das políticas públicas no fomento e consolidação da EA em espaços educacionais. No Brasil, para além da PNEA que assegura sua obrigatoriedade em todos os níveis e modalidades de ensino, a EA é regulamentada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) (Brasil, 2012). Ambas são políticas públicas que trazem em seu escopo elementos que valorizam a vertente crítica da EA, os textos evidenciam a importância de práticas pedagógicas transformadoras, emancipatórias, políticas, cidadãs e que se preocupam com as mudanças climáticas, degradação da natureza e riscos socioambientais vivenciados em diferentes escalas, tratando a EA como uma prática social (Brasil, 1999; 2012). Além do mais, no Art. 5º do primeiro capítulo da DCNEA é estipulado que “a Educação Ambiental não é atividade neutra, pois

envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.” (Brasil, 2012) reforçando a presença, ao menos em teoria, de perspectivas críticas da EA nas políticas públicas brasileiras.

Neste sentido destacamos a importância de políticas públicas que assegurem a inserção da EA nos diferentes níveis de ensino. Elas não apenas institucionalizam a dimensão ambiental no currículo, mas também estabelecem diretrizes que buscam a compreensão das complexas relações que permeiam a EA e asseguram a presença de discussões sobre os riscos advindos das mudanças climáticas e da perda da biodiversidade, além de visar o estímulo da participação individual e coletiva nessas pautas.

A participação coletiva e a mobilização social pelas pautas socioambientais podem intervir no desenvolvimento e revisão de novas políticas para o enfrentamento e mitigação dos “desastres ambientais” cada vez mais recorrentes. Por isso, diante de um quadro de colapso ambiental, uma formação que desenvolva a crítica e a autocrítica permite “a reflexão e ação sobre os fatos, para transformar essa realidade, ao invés da paralisação diante deles” (Jacobi; et al, 2011, p.137), porque, em concordância com Figueiró (2020), a educação, quando não problematiza este processo, se coloca como uma aliada na conformidade de uma realidade que depreda, explora e mantém a humanidade rumo a um caminho destrutivo.

Contudo, apesar da vigência de leis que instituem a presença da EA nos processos formativos e a atualização do currículo a fim de trabalhar os riscos enfrentados atualmente, o cenário educacional brasileiro não se mostra favorável a essa perspectiva. Com um currículo influenciado pela lógica neoliberal, pautado em habilidades e competências que visam uma formação técnica e profissionalizante (Filipe; Silva; Costa, 2021; Freitas; Romeu; Barroso, 2024), a falta de estrutura, investimento público na educação e a desvalorização do trabalho do professor corroboram para um modelo de educação que limita o espaço para práticas formativas que buscam desenvolver a criticidade e autonomia dos alunos.

Nessa conjuntura, mesmo enfrentando sobretudo as adversidades do cenário educacional, a discussão sobre o colapso ambiental vivenciado é de suma importância em processos educativos. Assim, é relevante também um olhar para a maneira como a EA aparece no processo de formação dos professores, visto que estes serão os responsáveis por articular a EA no ambiente escolar. Pois quando ela faz parte do repertório profissional e pessoal dos professores, surgem novas possibilidades para o trabalho dentro e fora da sala de

aula.

2.2.1. A Educação Ambiental na Formação de Professores

O quadro de múltiplas crises enfrentadas pela sociedade contemporânea em decorrência do colapso ambiental, implica na necessidade de reestruturação das relações estabelecidas entre sociedade-natureza, para isso, acreditamos na potencialidade que a educação e a educação ambiental apresentam nessa realidade mediante a complexidade e gravidade da situação. Assim, reiteramos a importância de práticas pedagógicas que estimulem o desenvolvimento do pensamento, reflexão e atitudes críticas.

Nesta perspectiva, um dos pontos que merece destaque é a presença da EA na formação de professores. Isso porque o professor enquanto um sujeito marcado por diferentes identidades, pessoais e profissionais, que influenciam entre si no modo como ele exerce sua prática no cotidiano, assume, consciente ou inconscientemente, uma “posição estratégica quanto a função que exercem, ao reproduzirem nos sistemas educativos onde atuam, com diversos fins, os saberes produzidos pela racionalidade que constituem a base cultural, intelectual e científica moderna ocidental” (Dantas, 2017, p.54). Deste modo, quando esse profissional tem acesso a EA em sua formação inicial pode corroborar para a construção de uma identidade e consequentemente uma profissionalidade capaz de refletir sobre os saberes mobilizados na prática profissional e as diferentes concepções e ideologias que compõem o processo educativo.

Nesse contexto, considerando que a educação exerce um papel na formação dos sujeitos que vai muito além da sala de aula, os professores precisam adquirir em sua formação elementos que colaborem para o desenvolvimento de uma postura e pensamento crítico reflexivo que os permitam adquirir uma visão mais ampla sobre os contextos em que vivem, reiterando as contribuições que a EA apresenta nesse cenário.

Historicamente as questões ambientais vem sido discutidas com maior ênfase dentro das universidades brasileiras desde os anos 1980, Gouvêa (2006) aponta que, nesse período a EA articulada a formação de professores estava se desenvolvendo, sendo realizada de forma pontual, num viés mais naturalista que tinha a EA como um tema a ser “encaixado” no currículo e não como um componente curricular permanente que pode permear todas as áreas do conhecimento. Assim, com o desenvolvimento e estruturação do campo, um passo foi dado na criação de diretrizes e leis que instituem a presença obrigatória da EA no ensino superior.

Contudo, mesmo com a legislação vigente, a EA ainda encontra fragilidades em sua presença efetiva nos cursos de licenciatura, sendo este um dos grandes contribuintes para a limitação de seu desenvolvimento na educação básica (Nadai; Domingues, 2024).

Consideramos que toda a EA é importante e que ela pode trazer contribuições mesmo que pontualmente nas realidades, e que realmente as ações individuais e de pequena escala também tem seu papel, contudo, pelas necessidades de mudança e urgência impostas pelo colapso ambiental é imprescindível uma visão e reflexão política sobre essas práticas. Nesse sentido concordamos com Moura e Bonzanini (2024), Nadai e Domingues (2024), Nascimento e colaboradores (2021) e Silva e colaboradores (2024) quando afirmam sobre a necessidade de uma formação em EA no ensino superior que seja guiada pela perspectiva crítica.

Nascimento e colaboradores (2021) e Silva e colaboradores (2024) apontam para a necessidade de que a EA desenvolvida nos cursos de licenciaturas seja contemplada por uma visão crítica e contextualizada do mundo, para promover uma formação que estimule pensamento, reflexão e ações críticas no enfrentamento do colapso ambiental. Assim, uma das preocupações da formação inicial de professores diz respeito a sua atuação em práticas futuras, e por isso deve abranger desde o planejamento e execução de atividades ao desenvolvimento da reflexão e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem (Silva; et al, 2024).

Nadai e Domingues (2024) discorrem que, mesmo com a regulamentação da EA os cursos de licenciatura apresentam uma fragilidade ao abordar a temática socioambiental, sendo assim, a falta de preparo profissional dos professores em sua formação inicial implica diretamente na limitação do desenvolvimento da EA nas escolas, levando a práticas pontuais e superficiais que carecem de um olhar crítico que podem reforçar uma visão de mundo conservadora. Tais apontamentos dialogam com os de Moura e Bonzanini (2024), quando apresentam que para uma formação que exerça o papel de transformação, a EA deve estar presente no currículo de maneira articulada como uma perspectiva que permita o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Ao fazerem um estudo com professores em atuação na educação básica, identificaram como um desafio a ser enfrentado a escassez de materiais didáticos para trabalhar a EA, no qual muitos professores sentem a necessidade de materiais adequados para integração dos temas socioambientais em sala de aula.

Este cenário da formação dos professores corrobora para que a EA seja trabalhada na escola por meio do desenvolvimento de atividades fragmentadas e descontextualizadas, visto que muitos professores não se sentem preparados para a atuação com a temática (Mendes; Spazziani, 2018). Partindo disso, consideramos a necessidade de que o processo de formação inicial de professores se alinhe a uma perspectiva crítica, mas que trabalhe também os aspectos pedagógicos e possibilidades nas futuras práticas de EA decorrentes desse processo. Adotamos a perspectiva crítica, não pelo viés de que única e exclusivamente a EA Crítica possa solucionar todas as crises enfrentadas, existem outras adversidades da realidade educacional brasileira, partindo de currículos fragmentados, questões infraestrutura até a desvalorização do trabalho docente que dificultam essa abordagem, mas, que frente à crise societária vigente, concordamos com Nascimento; et al (2021, p. 213) que

O papel social da escola precisa ser redimensionado a fim de se promover uma educação preocupada com a formação de cidadãos mais conscientes com os problemas socioambientais e capazes de pensar/refletir sobre suas possíveis soluções. [...] Não se trata apenas da transferência de conhecimentos, mas de como proporcionar a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental.

Nesse sentido, os autores reforçam que a formação docente em EA deve promover a formação de um educador ambiental crítico, rompendo com a lógica reprodutivista hegemônica e desenvolvendo habilidades de pensar, sentir, enfrentar e resistir, com isso, consequentemente, poderão auxiliar na formação de futuros cidadãos com mais autonomia e criticidade, possibilitando um olhar interpretativo dos diferentes contextos em que estão inseridos (Nascimento; et al, 2021).

Além disso, vale ressaltar o papel social que a escola exerce na formação dos sujeitos, pois trata-se também de um espaço em que ocorrem uma diversidade de conexões, interações, troca de saberes e experiências que constituem parte significativa da vida dos indivíduos. Desse modo, entendemos que “o processo educativo, ao mesmo tempo em que constrói o ser humano como humano, constrói também a realidade na qual ele se objetiva como humano, constrói a humanidade” (Tozoni-Reis; Campos, 2014, p. 150), nessa perspectiva, a promoção de discussões sobre EA e temas socialmente relevantes no ambiente escolar permite a inserção e integração dos alunos em pautas urgentes da sociedade, por isso os professores precisam da construção de um repertório de saberes e práticas para trabalhá-los.

Deste modo, a formação docente crítica em EA não apenas sensibiliza os futuros professores quanto à gravidade do colapso vivenciado, mas também recupera o caráter

subversivo e ecológico da educação, potencializando-a como instrumento de enfrentamento das injustiças ambientais e das desigualdades sociais (Layrargues, 2018). Para tal, é fundamental que essa formação fomente a consciência coletiva e o engajamento social, visando uma análise das causas estruturais dos problemas enfrentados, considerando suas dimensões políticas, econômicas, sociais e culturais, trabalhando de maneira dialética a relação entre os seres humanos e demais elementos da natureza na intenção de romper a dicotomia estabelecida nessa relação (Layrargues, 2018; Mendes; Spazziani, 2018; Nascimento; et al, 2021).

Além disso Tozoni-Reis e Campos (2014) defendem que a formação humana deve ser parte central da EA, o que implica reconhecer o professor como sujeito em formação permanente, inserido em diferentes contextos históricos e sociais que demandam posicionamento crítico. Deste modo a EA não pode ser vista como um conteúdo isolado, mas como uma dimensão transversal que perpassa as práticas pedagógicas e as relações estabelecidas na escola e com a comunidade. Nessa perspectiva, para além dos conteúdos, é necessário repensar a própria concepção de formação docente, tendo em vista que a profissionalidade docente não pode ser reduzida exclusivamente ao domínio técnico de métodos e conteúdos; ela envolve também dimensões morais, políticas, epistemológicas e socioambientais inerentes ao trabalho do professor.

Desta maneira a consolidação da EA na formação docente vai além da inclusão de conteúdos ambientais no currículo. Ela exige uma postura crítica que perpassa o desenvolvimento da profissionalidade docente em suas diferentes dimensões e comprometida com a transformação social. Em um contexto de colapso ambiental, preparar professores que estejam habilitados para atuar com consciência socioambiental é um ato político e de resistência.

2.3. Profissionalidade Docente

O conceito de profissionalidade docente se desenvolveu a partir dos anos 1990, no intuito de compreender as características e especificidades da profissão docente, buscando entendê-la como uma atividade complexa, que se constrói a partir das relações estabelecidas entre os indivíduos e espaços sociais em que atuam (Ambrosetti; Almeida, 2009). Nesta perspectiva, investigar a profissão docente pela ótica da profissionalidade “implica compreender os professores como atores sociais que, agindo num espaço institucional dado,

constroem nessa atividade sua vida e sua profissão” (Ambrosetti; Almeida, 2009, p. 593).

A profissionalidade trata-se de uma área de estudo polissêmica, que abrange diversas concepções sobre sua definição. Profissionalidade, profissionalização e profissionalismo são termos que se derivam da palavra “profissão” e podem assumir diferentes significados de acordo com a área de atuação, contextos e bases teóricas utilizadas (Ambrosetti; Almeida, 2009), mas que também se complementam em suas definições.

Do latim *professio*, o termo profissão significa declaração, exercício, ocupação, emprego; mas que também pode ser entendido como uma palavra de construção social, ou seja, é marcado pelas mudanças culturais, econômicas e sociais do contexto histórico em que é utilizado (Veiga; Araújo; Kapuziniak, 2015). Nesse sentido, a profissão é uma realidade dinâmica, não neutra e complexa que pode ser utilizada para identificar um grupo com formação especializada e autonomia que se mantém unidos por uma identidade e ética comuns (Veiga; Araújo; Kapuziniak, 2015).

Quando nos referimos a profissão docente, nos referimos a ação coletiva realizada pelos docentes, ação esta que requer uma formação profissional para seu exercício, que possui conhecimentos, habilidades e competências específicas de seu ofício (Veiga, 2008). Neste sentido, formar professores significa formar sujeitos para uma profissão que requer uma profundidade científico-pedagógica que habilite estes profissionais a enfrentar questões do cotidiano da escola como uma instituição social (Nóvoa, 2024; Veiga, 2008).

A profissionalização diz respeito ao processo de socialização de aquisição das características específicas da profissão, que requer uma diversidade de conhecimentos próprios, exigentes e complexos que os habilitam a assumir funções profissionais, permitindo aos professores serem capazes de transformar os conteúdos teóricos, científicos e didáticos-pedagógicos em uma ação transformadora (Roldão, 2007; Veiga, 2015; Morgado, 2011).

Além disso, a profissionalização visa a apropriação e imersão dos sujeitos em uma cultura, valores e práticas da profissão, o que favorece a construção de sua identidade profissional. Este processo prolonga-se por toda sua trajetória e pode ser entendido como o desenvolvimento do sentimento de pertencimento ao grupo profissional e a identificação como tal (Morgado, 2011).

Já o profissionalismo se refere ao desempenho e compromissos do professor com a

prática em sala de aula e ao comportamento ético e político que requer sua atividade profissional. O profissionalismo e profissionalização estão interligados, visto que o profissionalismo demanda a profissionalização, e a profissionalização necessita do profissionalismo (Libâneo, 2013; Roldão, 2007).

A profissionalidade, por sua vez, trata-se de tudo aquilo que “é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (Gimeno Sacristán, 1995, p. 64). Partindo desta definição, Contreras (2012, p. 82) pontua que “a profissionalidade se refere às qualidades da prática profissional dos professores em função do que requer o trabalho educativo”, nesta perspectiva, a profissionalidade diz não respeito apenas às especificidades e características do ato de ensinar, mas também uma forma de expressar valores, comportamentos e pretensões esperadas pelo professor (Contreras, 2012).

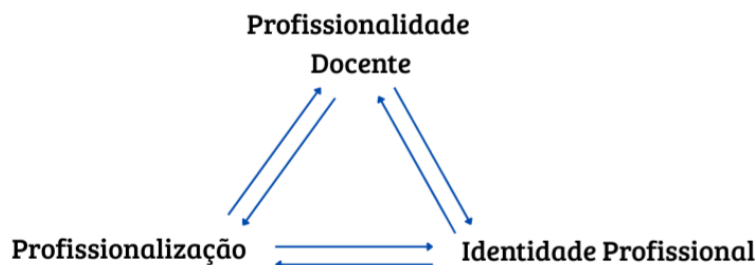
Com base nestas definições, nota-se que

profissionalidade e profissionalização mantêm uma relação dialética, ou seja, o desenvolvimento da profissionalidade dos professores, que envolve os conhecimentos e habilidades necessários ao seu exercício profissional, está articulado a um processo de profissionalização, que requer a conquista de um espaço de autonomia favorável a essa constituição, socialmente reconhecido e valorizado (Ambrosetti; Almeida, 2009, p. 595).

Deste modo, tais conceitos possuem profunda relação entre si, a profissionalidade constrói-se de maneira contínua e progressivamente, iniciando-se no processo de profissionalização e se estende por toda a trajetória, fundamenta-se nas especificidades e habilidades do ato de ensinar, mas também na forma como os professores se situam, agem e se veem nesse processo, construindo uma identidade que afeta e é afetada por este contexto (André; Placco, 2007; Gorzoni; Davis, 2017; Morgado, 2011).

Sendo assim, a construção da profissionalidade docente é um processo que se correlaciona com a profissionalização e desenvolvimento de uma identidade profissional, em que estas três dimensões se influenciam, como exemplificada na figura 1. Ao passo que o aluno inicia seu processo de profissionalização, se inserindo na cultura deste mundo profissional, ele vai desenvolvendo sua identidade profissional, se construindo como sujeito, se identificando ou não com este processo. O amadurecimento de sua identidade profissional implica diretamente no fortalecimento de sua profissionalidade docente, que por sua vez, também é desenvolvida quando ele passa pelo processo de profissionalização.

Figura 1: Dinâmica do processo de construção da profissionalidade docente.



Fonte: autoria própria.

Nesta perspectiva, torna-se evidente que a constituição da profissionalidade docente não se desenvolve de forma isolada. Esse processo articula-se com o conjunto de condutas éticas e comportamentais que regulam o exercício da docência (Roldão, 2005), e com a identidade profissional, que expressa a maneira como o professor se reconhece e é reconhecido no âmbito profissional (André; Placco, 2007). Essas dimensões interagem na construção do “ser professor” e influenciam diretamente a forma como os docentes se posicionam diante dos desafios da prática educativa (Ambrosetti; Almeida, 2009).

Sendo assim, é justamente essa articulação entre saberes, valores e sentidos atribuídos à profissão que cria as condições para que o profissional possa exercer seu trabalho com autonomia. A autonomia não surge de forma espontânea, mas se consolida à medida que a profissionalidade docente se desenvolve, permitindo ao professor atuar com maior discernimento, responsabilidade e capacidade de decisão (Contreras, 2012). Assim, a profissionalidade não apenas qualifica a prática docente, mas também fundamenta a legitimidade do professor como sujeito capaz de intervir criticamente nas políticas educacionais, adaptar o currículo à realidade escolar e promover práticas pedagógicas coerentes com as necessidades de seus alunos (Gimeno Sacristán, 1995; Morgado, 2011). A autonomia, portanto, deve ser compreendida como expressão de uma profissionalidade madura e reflexiva, construída historicamente no interior da profissão docente.

2.3.1. Profissionalidade Docente e a Autonomia Profissional

Dentro do contexto educacional, o conceito de autonomia pode ser entendido sob diversas perspectivas e interpretações, pois também trata-se de um termo polissêmico. Deste modo, ela pode ser entendida desde uma perspectiva mais técnica e individualizada à uma concepção mais ampla, que se constrói historicamente e é influenciada por fatores culturais, econômicos, políticos e sociais que permeiam a prática docente (Monteiro; Monteiro; Azevedo, 2010).

Nesta perspectiva, entendemos o conceito de autonomia não como uma prática individual, mas sim um processo em constante construção que perpassa o diálogo e interação social, o desenvolvimento das convicções e finalidades profissionais enquanto se realiza as práticas pedagógicas. Deste modo, a autonomia docente depende de um processo de análise-reflexão crítica no qual o professor problematiza as demandas sociais, práticas, valores e instituições que envolvem a prática educativa (Contreras, 2012).

Assim a autonomia, não significa isolamento do professor ou sua capacidade de resolver problemas sozinho, mas se desenvolve em um contexto de relações e tem a ver com a forma de mantê-las. Logo, não é uma condição prévia à ação, mas sim uma construção que se configura na interação social.

Portanto, para que o professor seja capaz de exercer a docência de maneira autônoma, ele necessita do desenvolvimento e consciência de sua profissionalidade. Contreras (2012) define três dimensões que compreendem a profissionalidade docente, denominadas obrigação moral, compromisso com a comunidade e competência profissional.

A obrigação moral se deriva do fato de que o ensino supõe um compromisso de caráter moral por parte do professor, pois a prática educativa acontece por meio das relações humanas. Desta forma, o professor está comprometido com o desenvolvimento pessoal de seus alunos, com isso é preciso também promover práticas educativas que auxiliem os estudantes a compreenderem criticamente a realidade em que vivem. Essa compreensão é fundamental para que os estudantes possam se posicionar, tomar decisões e problematizar a complexidade das relações sociais.

Portanto, a obrigação moral exige constantemente dos professores a reflexão sobre sobre suas percepções sobre a educação, valores, compromissos e ações nos casos concretos com os quais irá se deparar e ter que solucionar em seu cotidiano, buscando alinhar sua

prática com o que considera desejável para a formação humana (Contreras, 2012).

O compromisso com a comunidade se deriva das relações com o meio social no qual os professores estão inseridos, assim sua competência moral não se desenvolve isoladamente, mas é moldada pelas experiências e interações dentro da comunidade escolar e da sociedade em geral, na qual se depara com diferentes situações e conflitos que afetam seu pessoal. Isso faz com que a educação não seja um problema particular do professor, mas uma ocupação política e social, deste modo não se trata apenas do professor isolado em seu ambiente de trabalho, mas da ação coletiva, organizada e política que envolve a educação e as políticas de exercício da profissão docente. Nesse contexto, a prática escolar exerce um papel significativo na trajetória de vida dos alunos, influenciando suas oportunidades futuras e posicionamento em debates de questões de justiça e igualdade social (Contreras, 2012). O compromisso com a comunidade implica, portanto, que o professor reconheça sua responsabilidade para além da sala de aula, engajando-se ativamente na construção de uma educação que contribua para uma sociedade mais justa e igualitária.

Por fim, a competência profissional, trata-se das competências necessárias para exercer as obrigações morais e compromissos sociais de forma coerente. O profissional necessita do domínio de habilidades técnicas, didáticas e pedagógicas para o ensino, todavia essa dimensão ultrapassa o sentido puramente técnico da prática pedagógica. Deste modo o professor necessita de um conhecimento profissional que o possibilite extrair e analisar reflexões, ideias e experiências da sua prática docente, assim este é um conhecimento em parte individual, elaborado a partir de suas vivências pessoais; compartilhado, pela troca de experiências com demais profissionais e com a comunidade escolar, e também diversificado, advindo de diferentes tradições e metodologias pedagógicas, que propõem diferentes modos de se pensar e interpretar a realidade escolar, expressando as aspirações educativas que o professor almeja (Contreras, 2012).

Contudo, o autor enfatiza que não basta apenas ao professor se dispor de conhecimentos e recursos pedagógicos, é necessário uma análise e reflexão profunda da sua prática profissional, que possibilite o desenvolvimento de maior autonomia e flexibilidade na competência profissional. Com isso o professor necessita da consciência de que, como o ensino é uma prática social, fatores externos como os sociais, políticos e institucionais influenciam em seu exercício profissional.

Deste modo, os professores necessitam desenvolver e reconhecer sua capacidade de

reflexão acerca da própria prática e dos contextos que a condicionam para aprimorar sua competência profissional e desenvolver uma autonomia que lhe permita tomar decisões mais conscientes e adaptadas às necessidades específicas de seus alunos e da comunidade escolar (Contreras, 2012), ressaltando a interdependência de uma reflexão crítica da própria prática e o desenvolvimento da profissionalidade docente.

O desenvolvimento da autonomia demanda, segundo o autor, a atuação do professor como um intelectual crítico, de modo a expressar e desenvolver sua profissionalidade por meio da reflexão crítica, que por sua vez

não se refere apenas ao tipo de meditação que possa ser feita pelos docentes sobre suas práticas e as incertezas que estas lhes provoquem, mas supõe também "uma forma de crítica" (Kemmis, 1987: 75) que lhes permitiria analisar e questionar as estruturas institucionais em que trabalham (Contreras, 2012, p. 162).

Nesta perspectiva, refletir criticamente requer um olhar ao contexto histórico-social em que se está inserido, de modo a promover a participação e adesão a um posicionamento diante de problemas enfrentados, explorando os diferentes vieses das práticas e normas institucionais e na relação entre o pensamento e a ação nas práticas educativas.

Consequentemente, este processo demanda a consciência dos valores e significados ideológicos implícitos nas instituições de ensino e em sua prática pedagógica, além de uma ação transformadora frente às questões impostas, abrindo espaço para novas perspectivas e dados da realidade (Contreras, 2012).

Deste modo, a reflexão crítica pode implicar em desdobramentos para além da própria prática e do ambiente escolar, podendo permitir uma reformulação nas políticas públicas da educação, práticas e condições do trabalho. Com isso, a reflexão crítica também pode ser entendida como uma maneira de expressar os interesses pessoais, sociais e políticos tratando-se, portanto, de uma ação não neutra, que reflete os valores e concepções do profissional (Contreras, 2012; Giroux, 1997).

Nesse sentido, podemos notar aproximações entre os conceitos de profissionalidade docente e o processo de reflexão crítica com a perspectiva crítica de EA adotada em nossos referenciais teóricos, em que suas articulações são melhor discutidas no tópico seguinte.

2.3.2. A Educação Ambiental no Processo de Construção da Profissionalidade Docente

Quando tratamos da educação ambiental, tratamos, necessariamente, de discutir a própria educação em seu sentido mais amplo. Considerando o contexto da educação formal, a maneira como a EA é entendida e desenvolvida está intrinsecamente relacionada às condições, concepções e práticas que constituem o campo da educação. Com isso os modos de organização da escola, currículos, políticas educacionais e a própria formação docente implicam diretamente nos limites e potencialidades da EA no ambiente escolar. Nessa perspectiva, a EA não pode ser compreendida como um elemento separado da educação básica, mas como uma dimensão que compreende todo o processo educativo, que exige reflexões e transformações na prática pedagógica dos professores. Conforme aponta Dantas (2017):

A educação ambiental entendida como a própria educação que se orienta para abarcar a dimensão ambiental, suscita transformações no processo educativo que perpassam essencialmente pelos docentes enquanto produtores do saber, e cuja reflexão da prática pedagógica é essencial para a construção de uma racionalidade ambiental. Não há, portanto, como pensar em inovação educativa sem que o docente repense a sua prática pedagógica diante das novas realidades socioambientais (Dantas, 2017, p. 70).

Nesse sentido, a efetividade da EA no ambiente escolar demanda do professor uma profissionalidade docente desenvolvida, que o possibilite refletir criticamente sua prática e a construção de saberes e competências profissionais que permitam a articulação da dimensão socioambiental no contexto da sala de aula. Diante disso, é necessário que a EA seja parte da formação inicial dos professores, pois é nesse momento que a profissionalidade docente começa a se construir, logo, um docente que tem contato com a temática durante seu processo de profissionalização, adquire um repertório mais amplo e contextualizado, constrói habilidades, embasamento teórico, metodologias, práticas e saberes que são próprios para se trabalhar com EA.

Esses elementos da formação promovem, além do domínio para trabalhar com temas socioambientais, a construção de uma consciência ambiental que visa a transformação das relações entre seres humanos e demais elementos da natureza, bem como uma identidade profissional docente preparada para atuar frente à realidade marcada pelo colapso ambiental (Dantas, 2017).

Um dos principais elementos da EA, tendo como referência sua perspectiva crítica, que se articulam diretamente ao desenvolvimento da profissionalidade docente é o seu potencial para promover a reflexão e problematização da realidade. Vale ressaltar que, por ser um campo formado por diferentes concepções e agentes em disputa, a EA acompanhada pelo “crítica” demarca uma identidade política, transformadora e emancipatória nas práticas educativas, que corrobora também para a compreensão de questões da nossa realidade que vão além do ambiente escolar, mas que permeiam demais setores da estrutura social (Dantas, 2022; Loureiro, 2007).

Deste modo, concordamos com (Loureiro, 2007), ao entender a EA como uma prática social que se volta para as relações estabelecidas entre os seres humanos e demais elementos da natureza, vinculando os processos ecológicos aos sociais, analisando as formas de intervenção, existência e transformação na natureza. Assim, ao realizar uma leitura de mundo sobre essa relação, bem como os impactos sociais e ambientais advindos dela, permite o estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico, uma característica essencial aos futuros professores para promover uma problematização da realidade buscando a construção de um raciocínio, posicionamento e, conseqüentemente, uma ação crítica.

Essas características são fundamentais para o amadurecimento da profissionalidade docente, pois podem auxiliar no desenvolvimento das habilidades de reflexão crítica do professor como um intelectual crítico. Assim, quanto à dimensão da obrigação moral desse modelo de professor, busca o preparo dos alunos para compreender, questionar e intervir ativamente em suas realidades, sendo uma forma de ensino dirigida “à emancipação individual e social, guiada pelos valores de racionalidade, justiça e satisfação” (Contreras, 2012, p. 211).

Além disso, outra característica inerente à EA que contribui para o desenvolvimento da profissionalidade docente, é seu caráter transdisciplinar, que demanda do professor uma diversidade de saberes que ultrapassam os conhecimentos puramente técnicos e disciplinares. Sendo assim a EA demanda uma prática pedagógica contextualizada e problematizadora, que perpassa a realidade dos alunos e a abordagem de questões políticas, sociais e culturais que perpassam um tema estudado. Nessa perspectiva, destaca-se o potencial transformador da EA, pois uma prática transformadora fornece ao processo educativo subsídios para uma ação que modifica e reconhece os sujeitos e os grupos sociais em suas realidades, visando superar as relações de dominação e exclusão, e não apenas à mudanças de comportamento individuais

(Loureiro, 2003).

Considerando os elementos discutidos, a EA se relacionam diretamente também com a dimensão da profissionalidade docente do compromisso com a comunidade, que se manifesta na habilidade do professor em relacionar o currículo com as questões sociais e políticas que envolvem a prática pedagógica, atuando como um mediador e problematizador do conteúdo e na participação ativa em movimentos sociais e políticas públicas da educação. Para Contreras (2012)

O compromisso com a comunidade, para o intelectual crítico, não consiste só em um ideal de servir à sociedade. Tem a ver também com a convicção de que as tentativas de transformar o ensino em uma prática mais justa e democrática não se podem desligar de uma pretensão semelhante para toda a sociedade. [...] a educação só pode se transformar atuando também, e simultaneamente, na comunidade na qual tem lugar. Portanto, a transformação do ensino para torná-la mais justa e educativa deve ser realizada em conexão com os movimentos sociais (e não só profissionais) que aspiram à democratização da sociedade. Nesta perspectiva, a autonomia não estaria desligada desse último propósito político, porque a autonomia profissional dos professores, entendida como processo progressivo de emancipação, não estaria desconectada da autonomia social, ou seja, das aspirações das comunidades sociais por criar seus próprios processos de participação e decisão nos assuntos que afetam suas vidas (Contreras, 2012, p. 204).

Além disso, trabalhar a EA exige do professor uma competência profissional que estimule o desenvolvimento do pensamento crítico e a autonomia dos alunos frente aos desafios socioambientais enfrentados, demandando do professor uma variedade de conhecimentos que são simultaneamente individual, adquirido por suas experiências, reflexão e vivências; compartilhado, com a troca de saberes com os demais profissionais e a comunidade escolar; e diversificado, construído por meio de diferentes metodologias e pressupostos teóricos (Contreras, 2012), permitindo ao professor adaptar-se, inovar e agir de forma contextualizada em sua prática. Ainda segundo o autor, a competência profissional para o intelectual crítico promove a “autorreflexão sobre as distorções ideológicas e os condicionantes institucionais; desenvolvimento da análise e da crítica social e participação na ação política transformadora” (Contreras, 2012, p. 211).

Diante do exposto, dada a transversalidade e abrangência da EA, em seu contexto escolar podemos compreendê-la não apenas como uma temática complementar, mas sim como uma dimensão que constitui a própria educação. Assim, ao promover o debate e a articulação de aspectos pedagógicos aos políticos, éticos, sociais e culturais, a EA passa a

compor as práticas, currículos e concepções de ensino, exigindo do professor uma profissionalidade docente que desenvolva reflexão, crítica e uma postura socialmente comprometida.

Deste modo, trabalhar com EA implica repensar o próprio papel do professor como sujeito histórico, profissional e mediador do conhecimento, traçar um olhar para suas identidades profissional e pessoal, e a relação que elas estabelecem na leitura de mundo, interpretação da realidade, ação e práticas pedagógicas contextualizadas e emancipatórias. Nesse sentido, ao refletir sobre a EA e a construção da profissionalidade docente, destacamos que a formação inicial assume um papel central nesse processo, pois é nele que saberes, valores e identidades que enfrentarão os desafios do colapso ambiental começam a se fundamentar.

Com isso, tendo apresentado nossos referenciais teóricos e entendendo a EA como um campo social e político que colabora para a construção da profissionalidade docente de futuros professores, os próximos capítulos apresentam o contexto em que este estudo se insere e o percurso metodológico metodológico, no qual são detalhados os procedimentos de produção e análise dos dados, em consonância com os objetivos e referenciais adotados.

3. CONTEXTO DA PESQUISA

De modo a compreender o papel da EA no processo de formação inicial de professores, os sujeitos participantes desta pesquisa são alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIFEI, que participaram da disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas, ofertada aos alunos do sexto período do curso na instituição. Os tópicos a seguir trazem uma apresentação da instituição, seus cursos de licenciatura e também da disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas.

3.1. A Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI

A Universidade Federal de Itajubá³ (UNIFEI) foi fundada em 1913, como Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá (IEMI), por Theodomiro Carneiro Santiago. Sua inauguração ocorreu em 23 de novembro deste mesmo ano, contando com a presença do então presidente da República Marechal Hermes da Fonseca e do vice-presidente Dr. Wenceslau Braz Pereira Gomes.

Em 1917 o Instituto foi reconhecido oficialmente pelo Governo Federal, por meio do Art. 9º da Lei nº 3232 de 05.01.1917, no mesmo ano em que a primeira turma de engenheiros mecânicos-eletricistas se formou. Em 1936, o nome da instituição muda para Instituto Eletrotécnico de Itajubá (IEI), pois ela passa a oferecer apenas o curso de engenheiros eletricitas.

No ano de 1956 a escola foi federalizada, passando a adotar o nome de Escola Federal de Engenharia de Itajubá (EFEI) apenas em 1968. Em 1963, a instituição passa a oferecer dois cursos independentes, um de engenharia mecânica e outro de engenharia elétrica. Já no início da década de 1960 a instituição havia formado uma quantidade considerável de engenheiros mecânicos e eletricitas no Brasil.

A partir do ano de 1998 a Escola passa a expandir seus cursos de graduação, passando a abrigar nove cursos com autorização do Conselho Nacional de Educação - CNE. Posteriormente, foram implantados mais dois novos cursos de graduação. Com essa expansão, concretizou-se o projeto de transformação da Escola em Universidade. Assim, em 24 de abril de 2002 a instituição passa a ser reconhecida como UNIFEI. Seis anos depois, em julho de

³ Disponível em: <https://unifei.edu.br/institucional/historia/>

2008, é inaugurado na cidade de Itabira-MG um novo campus da universidade, que teve sua realização por meio de uma parceria entre Prefeitura Municipal de Itabira, empresa Vale, Ministério da Educação e UNIFEI.

No ano de 2025 a universidade oferece 26 cursos de graduação presencial no campus sede, 10 no campus de Itabira e dois cursos a distância, sendo um deles o de Licenciatura em Física. Além disso, a universidade oferece cursos de pós-graduação lato sensu, especializações e cursos a distância, e pós-graduação stricto sensu, com programas de mestrado, acadêmico e profissional, e doutorado.

3.2. Os cursos de Licenciatura da UNIFEI

A Universidade oferece os cursos⁴ de licenciatura em Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química, todos no campus de Itajubá, na modalidade presencial, noturna e com duração padrão de oito semestres.

O curso de Licenciatura em Física teve início no ano de 2002, o de Licenciatura em Matemática em 2009 e os cursos de Licenciatura Ciências Biológicas e Química no ano de 2012. A seleção de vagas iniciais ocorre por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) e também por vagas olímpicas, além disso, as vagas remanescentes são preenchidas por meio de transferência interna e externa e portadores de diploma de curso superior.

No contexto desta pesquisa trabalharemos com licenciandos do curso de Ciências Biológicas, deste modo, na próxima seção apresentaremos de forma mais detalhada sobre esse curso.

3.2.1. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Segundo o Projeto Pedagógico do Curso⁵, o curso busca formar profissionais que detenham os conteúdos curriculares e possuam consciência de suas responsabilidades como educadores, de modo a intervir no processo de aprendizagem de seus alunos, valorizando as diferentes formas de aprendizagem, além de respeitar a diversidade cultural.

Ainda mais, o profissional deve ser consciente em atuar com qualidade e responsabilidade na conservação e manutenção da biodiversidade e se tornar um agente transformador da realidade presente, buscando melhorias na qualidade de vida e

⁴ Disponível em: <https://prg.unifei.edu.br/cursos/>

⁵ Disponível em: <https://prg.unifei.edu.br/cursos/ciencias-biologicas-licenciatura/>

sustentabilidade.

Ainda segundo o documento, os licenciandos são incentivados a desenvolver habilidades e competências específicas para atuarem de forma crítica e reflexiva na educação básica, valorizando a formação básica de seus estudantes, e também para que possam prosseguir em cursos de pós-graduação. Deste modo, o currículo do curso articula conhecimentos específicos e pedagógicos, promovendo uma abordagem unificadora para a formação do professor de Ciências e Biologia.

3.2.2. A disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas conta com uma disciplina específica de EA desde sua criação, em 2012. A estrutura curricular 2012 apresentava a disciplina Educação Ambiental (EAM043), com carga horária de 48h, ofertada no quinto período e se classificava como uma disciplina de conteúdo específico de Ciências Biológicas. A partir de 2017, o curso segue uma nova estrutura curricular, 2017/2022, que passa por algumas modificações e reestrutura a disciplina para Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas (BLI046), mantendo sua carga horária, mas agora ofertada no sexto período e classificada como uma disciplina do conteúdo específico pedagógico (PPC BLI, 2022). Pela a modificação na classificação da disciplina é possível notar uma maior preocupação e articulação aos processos pedagógicos que envolvem o trabalho com EA.

Em uma pesquisa que investiga a EA presente no curso de Ciências Biológicas da Unifei, Silva (2021) realiza uma análise documental das ementas das disciplinas EAM043 e BLI046 e apresenta uma descrição, apresentada no quadro abaixo:

Quadro 1: Descrição das Ementas das disciplinas de EA

Disciplina	Descrição da Ementa
Educação Ambiental	“Evolução do processo de conscientização ambiental. Percepção ambiental. Educação ambiental no ensino formal e não formal. Políticas e programas públicos em educação ambiental. Agenda 21 e educação ambiental. Metodologia de projetos em educação ambiental.”
Educação Ambiental e Prática	“Esta disciplina tem como proposta explorar as

Pedagógica	possibilidades e os limites do processo educativo frente às questões socioambientais. As dimensões do trabalho educativo serão discutidas como possibilidades para que as práticas educativas relacionadas com a temática ambiental cumpram sua função social. Pretende-se discutir: Políticas públicas para educação ambiental; tendências e perspectivas para educação ambiental em diferentes contextos educativos; as possíveis relações entre educação ambiental e as propostas curriculares; possibilidades e os limites de práticas pedagógicas que apontam para a transversalidade.”
------------	--

Fonte: Adaptado (Silva, 2021, p.24).

Por meio dessa descrição podemos notar focos distintos nas duas disciplinas. Enquanto a primeira se volta para aspectos mais práticos da EA, na segunda vemos uma articulação muito mais forte com o processo educativo, sendo esta a disciplina discutida nesse trabalho.

Pelo Projeto Político Pedagógico do curso, sua ementa busca também:

explorar as possibilidades e os limites do processo educativo frente às questões socioambientais. As dimensões do trabalho educativo serão discutidas como possibilidades para que as práticas educativas relacionadas com a temática ambiental cumpram sua função social. Pretende-se discutir: políticas públicas para a educação ambiental; tendências e perspectivas para educação ambiental em diferentes contextos educativos; as possíveis relações entre educação ambiental e as propostas curriculares; possibilidades e os limites de práticas pedagógicas que apontam para a transversalidade (PPC BLI, p. 86, 2022).

Além disso, seu plano de ensino tem como objetivos:

- Refletir sobre o modelo de relação estabelecido entre seres humanos e natureza;
- Compreender o papel da educação ambiental no contexto educativo;
- Conhecer os fundamentos históricos e políticos da educação ambiental;
- Conhecer e estudar as políticas públicas de educação ambiental;
- Compreender o trabalho com valores como uma possibilidade para a educação

ambiental;

- Estudar e analisar desafios e possibilidades da educação ambiental na Educação Básica.

Essa disciplina se organiza por meio de referenciais teóricos, discussões e propostas de trabalho que se guiam pela perspectiva crítica da EA, como também foi destacado pelo trabalho de Silva (2021). Ademais, a autora cita como um aspecto relevante gerado pela disciplina o seu impacto na formação desses futuros professores, pois ela se constituiu como o principal meio de contato dos licenciandos com a EA na graduação, sendo baixo esse contato por meio de outras atividades como pesquisa e extensão.

A partir disso, notamos a relevância que esta disciplina possui na estrutura curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unifei, mas também dentro das licenciaturas da instituição, e no processo de formação dos futuros professores que passam por ela. No contexto desta pesquisa, no ano de 2024, quando foi realizada a observação participante nas aulas, sua organização foi dividida em 2 horas/aula em encontros presenciais (que no segundo semestre de 2024, ocorreram às quartas-feiras, das 21:00 às 22:40) e 1 hora/aula a distância, em que os alunos realizavam leituras e outras atividades propostas pela professora regente da disciplina.

No próximo capítulo, apresentamos o percurso metodológico, em que são detalhados a tipologia da pesquisa, os instrumentos para levantamento de dados utilizados e a metodologia para análise de dados adotada.

4. PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho tem como objetivo geral identificar e analisar as possibilidades que uma disciplina voltada exclusivamente para temas da Educação Ambiental oferece para a construção da profissionalidade docente. Para isso, de modo específico buscamos identificar e analisar que dimensões da profissionalidade docente emergem no processo formativo de futuros professores de Ciências Biológicas em uma disciplina obrigatória de Educação Ambiental e, identificar e analisar que dimensões da profissionalidade docente são expressadas pelos licenciandos de Ciências Biológicas nos discursos sobre futuras práticas docentes em Educação Ambiental. Caracteriza-se portanto como uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de campo, o que permite estudar com profundidade as percepções suscitadas pelos participantes.

4.1. A Pesquisa Qualitativa

Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, por isso, centra-se na “compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (Silveira; Córdova, 2009, p. 34). Deste modo, a pesquisa qualitativa trabalha com questões particulares e possui um nível de realidade que não pode ser quantificada, assim, permeia um universo de significados que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (Minayo, 2007).

A pesquisa qualitativa é realizada com pessoas e suas realizações, assim, o universo dos atores sociais em relação, suas perspectivas e produções compreendem os sujeitos/objetos de investigação (Minayo, 2007). Por esse aspecto a pesquisa qualitativa é fundamental para uma compreensão complexa e contextualizada dos fenômenos estudados, explorando aspectos intrínsecos das relações, permitindo sua melhor compreensão por meio de uma visão mais aprofundada e analítica da realidade.

Além disso, este estudo caracteriza-se como um estudo de campo. Os estudos de campo são um tipo de pesquisa no qual permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual pretende investigar, buscando um aprofundamento maior das questões envolvidas a um grupo social ou comunidade, ressaltando suas interações e características específicas, possibilitando uma interação com os atores sociais (Minayo, 2007). Por conta do contato do pesquisador com o grupo estudado, normalmente, para a coleta de dados utiliza-se de diferentes técnicas de pesquisa, como entrevistas, questionários e observação.

4.2. Procedimentos Metodológicos

Como instrumentos de pesquisa para o levantamento de dados, foram utilizados a observação participante, a aplicação de questionários e a realização de entrevistas semiestruturadas.

A observação participante é um procedimento muito utilizado na pesquisa qualitativa pois permite uma melhor compreensão da realidade estudada. Uma vez que, no trabalho qualitativo, a aproximação com os interlocutores é uma peça fundamental, permitindo a relativização dos espaços sociais, com um olhar voltado para o espaço de onde se provém e de uma aprendizagem para se colocar no lugar do outro (Minayo, 2007). Assim, Em sua definição, a autora define observação participante como

Um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. O observador, no caso, fica em relação direta com seus interlocutores no espaço social da pesquisa, na medida do possível, participando da vida social deles, no seu cenário cultural, mas com a finalidade de colher dados e compreender o contexto da pesquisa. Por isso, o observador faz parte do contexto sob sua observação e, sem dúvida, modifica esse contexto, pois interfere nele, assim como é modificado pessoalmente (Minayo, 2007, p. 70).

Além disso, a observação participante possui um sentido prático, permitindo uma maior flexibilidade do pesquisador quanto aos instrumentos de coleta de dados durante o processo de pesquisa. Isso porque na medida em que participa da realidade de um determinado grupo, o observador pode adaptar os roteiros de entrevistas e questionários, alterando ou inserindo questões que são relevantes, ou não, do ponto de vista dos interlocutores (Minayo, 2007).

Um instrumento fundamental na observação são os diários de campo. Os diários de campo constituem-se em cadernos de anotações ou arquivos eletrônicos nos quais são feitas anotações detalhadas sobre as observações realizadas e detalhes importantes, sobre tudo o que não é dito, mas pode ser visto e percebido por um observador atento, que não serão compreendidos por meio de questionários ou entrevistas (Minayo, 2007).

Os questionários compõe uma técnica para coleta de dados constituídos por um conjunto de questões que são respondidas pelos sujeitos participantes, normalmente, sem a presença do pesquisador. Segundo Richardson (2012, p.189) “a informação obtida por meio de questionário permite observar as características de um indivíduo ou grupo”, e seu objetivo é a obtenção de conhecimentos prévios, concepções, interesses, entendimentos, experiências,

etc. dos participantes. Além disso, pelo fato do respondente ter um espaço de tempo maior e mais liberdade para responder às questões, permite respostas mais reflexivas sobre o tema a ser discutido (Richardson, 2012).

Todavia, existem alguns cuidados a serem seguidos para aplicação dos questionários. É importante que a linguagem utilizada na sua formulação seja clara e direta, de modo que todos os respondentes compreendam e interpretem o que foi perguntado. E também, as perguntas não devem causar desconforto e nem induzir respostas aos participantes, elas devem abordar um aspecto ou relação lógica por vez e serem formuladas de acordo com o problema de pesquisa (Gil, 2008; Martins; Theóphilo, 2007).

Além do mais, é recomendado que, antes de sua aplicação definitiva, os questionários passem por uma avaliação de pré-teste, na qual uma pequena amostra de colaboradores analisam, evidenciando possíveis falhas, inconsistências e má formulação das perguntas. Deste modo o pré-teste permite o aprimoramento e aumento da confiabilidade no instrumento de pesquisa. Ademais, quando prontos para utilização, ao serem encaminhados, os questionários devem apresentar explicações sobre a pesquisa, como seus objetivos e demais informações relevantes sobre ela. (Martins; Theóphilo, 2007).

Já as entrevistas são utilizadas para recolher informações descritivas na linguagem do próprio sujeito de pesquisa e permitem ao entrevistador desenvolver uma interpretação sobre o modo como os entrevistados compreendem aspectos do mundo (Bogdan; Biklen, 1994). De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p.195) as entrevistas tratam-se de “um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional.”

Quanto às entrevistas semiestruturadas, elas são elaboradas por meio de um roteiro, mas no momento da entrevista é possível incluir novas perguntas, de modo que o entrevistador tenha liberdade para guiar uma direção ou explorar de forma mais aprofundada uma questão, de acordo com o desenvolvimento da conversa, permitindo uma maior flexibilidade tanto por parte do entrevistador, como do entrevistado (Marconi; Lakatos, 2003).

Deste modo a utilização de entrevistas como instrumento de pesquisa, permite novas perspectivas sobre determinados assuntos, de acordo com as falas e percepções de diferentes entrevistados (Martins; Theóphilo, 2007). Além do mais, elas oferecem mais flexibilidade ao passo que o entrevistador pode esclarecer o significado das perguntas e adaptá-las ao decorrer

da entrevista, e, também permite ao entrevistador captar a expressão corporal, tonalidade de voz e ênfases nas respostas (Gil, 2008). Portanto, a escolha do uso desses os instrumentos de pesquisa de coleta de dados se justifica pela complementaridade entre eles.

A observação participante foi realizada ao longo de um semestre letivo durante as aulas presenciais da disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica (BLI046), disciplina obrigatória oferecida aos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. As aulas aconteceram nas quartas-feiras, no período das 21:00 às 22:40. Esse processo permitiu a captura de detalhes observados ao longo de um tempo, trazendo uma maior proximidade com o grupo estudado, e uma maior contextualização do ambiente, do processo de elaboração dos materiais didáticos e das discussões realizadas em aula.

Quanto aos demais instrumentos, por um lado, os questionários permitem aos participantes expressar suas ideias de forma mais organizada, permitindo uma maior reflexão e tempo para respostas. Por outro, as entrevistas semi estruturadas oferecem uma maior flexibilidade, ao passo que o entrevistador pode guiar a conversa ou uma exploração mais profunda de um tópico de interesse. Deste modo a utilização de tais instrumentos em conjunto possibilitam uma visão mais ampla e aprofundada sobre o tema estudado.

Ressalta-se que, para sua realização, o projeto de pesquisa, questionário, roteiro de entrevista e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)⁶ foram submetidos para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Itajubá por meio da Plataforma Brasil, tendo seu parecer de aprovação número 7.049.291 emitido em 02 de setembro de 2024.

O questionário⁷ foi desenvolvido pela plataforma eletrônica Google Formulários⁸ disponibilizado aos alunos matriculados na disciplina através da turma virtual pela professora regente. O questionário foi enviado aos alunos após a pesquisadora realizar a apresentação do projeto de pesquisa para a turma. Dos 25 alunos matriculados na disciplina, 15 deles responderam ao questionário, todas as respostas foram analisadas por meio de nomes fictícios aos licenciandos, inspirados em Físicos e Físicas importantes ao longo da história, para respeito de suas identidades.

⁶ Documento que apresenta, explicita seus objetivos, possíveis riscos e contribuições da pesquisa entregue aos participantes, disponível no Apêndice C.

⁷ Vide Apêndice A

⁸ Disponível em: <<https://docs.google.com/forms>>

A seleção dos alunos para participar da entrevista semiestruturada⁹ baseou-se na observação participante e nas respostas do questionário. Ao longo da disciplina, notou-se dois grupos de alunos, nos quais se dividiram em:

Grupo 1) formado pelos alunos que estavam tendo um primeiro contato com a EA no decorrer da graduação através da disciplina BLI046;

Grupo 2) alunos já tinham um envolvimento prévio com o campo da EA por meio da realização de Iniciação Científica na área, participação no Grupo de Pesquisa Educação em Ciências e Educação Ambiental e atividades propostas pelo grupo.

A partir disso, os alunos que responderam ao questionário foram divididos em dois grupos de modo a realizar um sorteio para participarem da entrevista. A divisão dos grupos está expressa na tabela abaixo

Tabela 1: Divisão dos alunos por grupo.

Alunos que responderam ao questionário	
Grupo 1	11
Grupo 2	4
Total	15

Fonte: autoria própria.

Com a separação dos grupos, os alunos foram enumerados de um a onze para o grupo 1 e de um a quatro para o grupo 2, para que pudessem ser sorteados números aleatórios para a participação na entrevista. O sorteio foi realizado para a seleção de seis alunos, sendo: *quatro alunos do grupo 1 e dois alunos do grupo 2*, foram escolhidos dois alunos do grupo dois para permitir uma maior variedade de licenciandos que não haviam contato prévio com a EA em demais contextos da universidade, permitindo uma visão mais ampla sobre o papel da EA nos dois grupos. A partir do sorteio, foram selecionadas e convidadas a participar da entrevista seis alunas, que terão seus perfis apresentados na próxima seção.

As entrevistas foram realizadas de forma online por meio da plataforma Google Meet¹⁰ e também presencialmente. A escolha das entrevistas online se deu pelo fato das alunas estarem no período de férias durante a realização, consequentemente longe da

⁹ Roteiro apresentado no Apêndice B

¹⁰ Disponível em: <https://meet.google.com/landing>

instituição. Uma das entrevistadas optou pelo modelo presencial, pois as aulas na universidade já haviam se iniciado.

Após a realização das entrevistas, os arquivos de áudio foram transcritos por meio da plataforma Google Colab¹¹, a qual permite que dados sejam transcritos diretamente do navegador pela linguagem de programação Python. Por fim, foi realizada a textualização do material, adequando a linguagem oral em texto, suprimindo repetições e marcas da oralidade de modo a preservar o sentido dos discursos e o conteúdo semântico das falas.

4.2.1. O perfil dos participantes

O quadro abaixo apresenta os licenciandos que participaram da pesquisa, por meio do questionário e entrevista. Todos os participantes estão cursando a metade final do curso, estando todos no sexto ou oitavo período e possuem idade dos 20 aos 30 anos.

Quadro 2: Apresentação dos participantes.

Apresentação dos participantes				
	Participação	Identificação	Idade	Período do curso
Grupo 1	Questionário e entrevista	Mileva	26	8°
	Questionário e entrevista	Hipátia	22	8°
	Questionário e entrevista	Marie	29	6°
	Questionário e entrevista	Lise	23	6°
	Questionário	Dorothy	20	6°
	Questionário	Newton	21	6°
	Questionário	Cecilia	30	6°
	Questionário	Planck	23	8°
	Questionário	Roberta	20	6°
	Questionário	Sandra	21	8°
	Questionário	Cesar	21	8°
	Questionário e entrevista	Wu	24	6°

¹¹ Disponível em: <https://colab.research.google.com/>

Grupo 2	Questionário e entrevista	Katherine	24	6°
	Questionário	Sônia	22	6°
	Questionário	Bohr	22	6°

Fonte: autoria própria.

Das alunas participantes da entrevista, nenhuma atuou como professora regente de turma na escola, mas todas já tiveram experiência em sala de aula com as disciplinas de estágio supervisionado e quatro delas participaram do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID. Além disso, uma delas é professora de espanhol em uma escola de idiomas.

4.3. Metodologia de Análise de Dados

Como metodologia de análise de dados optamos pela escolha da Análise de Conteúdo de Bardin (2016) do tipo Análise Temática devido a sua capacidade para organizar e interpretar dados qualitativos, o que permite analisar os significados elaborados pelos participantes da pesquisa e organizá-los em categorias.

A Análise de Conteúdo (AC) não trata-se apenas de um único instrumento de análise, mas sim de um “leque de apetrechos” que engloba uma grande variedade de formas e adaptações para sua aplicação (Bardin, 2016). Segundo a autora, a AC pode ser definida como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (Bardin, 2016, p. 48)

Para sua realização, a AC se organiza em torno de três pólos cronológicos, sendo eles:

- I. pré análise;
- II. exploração do material;
- III. tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

- **Pré Análise**

A pré análise consiste na organização inicial dos dados e tem como objetivo “tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” Bardin (2016, p. 125).

Para organização dos dados, a autora divide essa etapa em cinco atividades, sendo elas:

- I. *Leitura flutuante*: consiste-se no primeiro contato com o material a ser analisado, para conhecê-lo e deixar-se invadir pelas primeiras impressões.
- II. *Escolha dos documentos*: dentre os materiais, é necessário efetuar a escolha dos documentos a serem analisados de modo a construir um *corpus* documental. Um *corpus* trata-se do “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (Bardin, 2016, p. 126) e para sua constituição, a escolha dos documentos deve atender aos seguintes critérios:
 - A. *Regra da exaustividade*: definido o *corpus*, todos os elementos que o constituem devem ser considerados;
 - B. *Regra da representatividade*: a análise pode ser realizada numa amostra, caso esta se faça uma parte representativa do material;
 - C. *Regra da homogeneidade*: os documentos devem ser homogêneos, ou seja, obedecer a critérios de escolha que se apliquem a todos;
 - D. *Regra de pertinência*: os documentos selecionados devem ser adequados como fonte de informação.
- III. *Formulação das hipóteses e objetivos*: as hipóteses tratam-se de afirmações provisórias que o pesquisador propõe-se a verificar recorrendo aos procedimentos analíticos. Elas não são fixas e podem se ajustar ao longo da análise de acordo que são submetidas a dados seguros. O objetivo é a finalidade geral que o pesquisador se propõe e se alinha ao quadro teórico em que os resultados obtidos serão utilizados.
- IV. *Referenciação dos índices e elaboração dos indicadores*: consiste na organização sistematizada do texto em indicadores. Desde os primeiros contatos com o material, são determinadas operações de recorte do texto em unidades de categorização para a análise temática e codificação para o registro dos dados.

V. *Preparação do material*: para realizar a análise em si, os documentos devem ser preparados e organizados previamente.

- **Exploração do material**

Trata-se de uma fase longa e exaustiva, que se consiste em uma transformação dos dados brutos que permitem uma representação do conteúdo que esclareçam as características do texto, e se divide em três passos: codificação, enumeração e a categorização do material (Bardin, 2016).

A codificação corresponde a um recorte do texto, no qual são escolhidas as unidades de registro e contexto de acordo com os objetivos da análise. As *unidades de registro* são segmentos do conteúdo, ou seja, um elemento básico do texto que pode ser codificado, como: palavra-chave, tema, objetos, personagens, etc. Já as *unidades de contexto* correspondem ao contexto mais amplo ou ambiente em que as unidades de registro estão inseridas, por exemplo a frase ou parágrafo que compreende a unidade de registro (Bardin, 2016).

Este processo visa uma categorização por temas que deve ser classificada de acordo com sua frequência, assim, na enumeração, são feitas regras de contagem que medem a frequência com que as unidades aparecem (Bardin, 2016). Por fim, a categorização trata-se de um agrupamento das unidades codificadas em categorias de temas comuns, que tem por objetivo fornecer, de forma condensada, uma visão simplificada dos dados brutos (Bardin, 2016).

- **Tratamento dos resultados, inferência e interpretação**

Após a exploração do material, inicia-se a fase de inferência e interpretação dos dados, que busca extrair os sentidos e significados das categorias elaboradas. Nessa fase, são realizadas as explicações, interpretações e análises com articulação ao referencial teórico adotado (Bardin, 2016).

A partir disso, no próximo capítulo são apresentadas as categorias de análise e as considerações sobre cada uma delas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das respostas do questionário e a transcrição das entrevistas, o material em texto foi analisado buscando compreender aspectos da profissionalidade docente elaborados pelos licenciandos suscitados durante uma disciplina de EA, resultando na elaboração de quatro categorias. Três dessas categorias foram criadas *a priori*, antes da exploração e análise dos dados, caracterizadas pelas dimensões da profissionalidade docente definidas por Contreras (2012), sendo elas: Obrigação Moral, Compromisso com a Comunidade e Competência Profissional.

Na categoria Obrigação moral, os excertos foram organizados de acordo com agrupamentos que se relacionam com o referencial teórico estabelecido. Esses agrupamentos englobam temas comuns que permeiam o compromisso desses futuros profissionais com o desenvolvimento do pensamento crítico de seus alunos e formação de cidadãos ativos e a importância de problematizar as relações entre sociedade e natureza.

Na categoria Compromisso com a Comunidade relaciona temas que perpassam os aspectos políticos-sociais intrínsecos a EA e o seu papel para a reflexão e compreensão da realidade. Já a categoria Competência Profissional engloba temas que permeiam o desenvolvimento das habilidades profissionais ao longo de sua formação e relações diretas da EA no desenvolvimento da competência profissional, em que o professor constrói um repertório e se desenvolve para as questões técnicas da docência.

Além disso, a partir da exploração do material, notamos que alguns elementos apresentaram características voltadas para as percepções de como os alunos entendiam a profissão e elementos que constituem suas identidades como futuros docentes, apresentando suas visões de mundo e sobre a profissão e trabalhos futuros, nesse sentido, uma nova categoria foi criada *a posteriori*, a partir da análise e exploração do material, denominada Construção da Identidade Profissional Docente.

5.1. Obrigação Moral

A obrigação moral trata-se de uma dimensão da profissionalidade docente que se relaciona com o compromisso moral que envolve a prática docente. O professor, mesmo que

inconscientemente, se compromete com o desenvolvimento de seus alunos como pessoas, em uma formação que ultrapassa os aspectos intelectuais (Contreras, 2012). Desta forma, a imagem do professor se relaciona diretamente com a de “alguém que está, ou deveria estar, compromissado com o desenvolvimento dos alunos como seres humanos livres, autônomos e dotados de valores morais prezados pela sociedade” (Monteiro; et al, 2010, p. 121).

Nessa perspectiva, pelos relatos dos licenciandos, nota-se que eles se vêem comprometidos com a formação de futuros cidadãos que atuem com autonomia e criticidade na sociedade. Dentro deste contexto, nesta categoria emergiram discussões centradas no comprometimento com o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, formação de cidadãos socialmente ativos e a problematização da relação sociedade-natureza.

5.1.1. Comprometimento com o Desenvolvimento do Pensamento Crítico dos Alunos

Como ferramenta para uma formação que desenvolva o pensamento crítico e autonomia dos alunos, se faz necessário que os professores recebam uma formação inicial condizente com essa perspectiva, destacando as contribuições da EA para este processo. Essa é uma compreensão que aparece de forma recorrente no discurso dos licenciandos, reconhecendo a EA como um elemento fundamental da formação docente.

A entrevistada Marie reforça esse posicionamento quando fala sobre a presença da EA na formação inicial de professores, e a compreende como uma ação de natureza política, capaz de subsidiar uma atuação docente crítica e socialmente comprometida:

“Acho que em qualquer curso de licenciatura deveria se trabalhar a educação ambiental. E por quê? Porque a gente falou no início que educação ambiental não é apenas uma disciplina, é um ato político. E acho que a educação ambiental, a gente levando isso para os professores, independente da área que o licenciando está se formando, ele vai poder levar isso para os seus futuros alunos, que também, independente da área que eles vão estar atuando futuramente, eles vão ter esse conhecimento, essa base, esse norte, sabe? E isso, de certa forma, torna os alunos, como eu posso dizer, atores de pensamentos críticos mesmo. Eles vão ter esse pensamento crítico de, putz, tal coisa está acontecendo, a gente inserido no capitalismo, é assim que funciona. Não basta só eu fechar a torneira ou não, sabe? Então acho que a educação ambiental tem que estar presente em qualquer curso de licenciatura, porque o professor vai levar esse embasamento para os seus alunos, que vão ser cidadãos de qualquer cidade. Então acho que sim, é importante.” (Marie, entrevista)

Em sua fala, é evidenciada uma concepção de EA que ultrapassa abordagens pontuais ou de uma visão voltada para aspectos naturalistas da EA, sendo compreendida como uma dimensão formativa que contribui diretamente para a construção do pensamento crítico. Ao afirmar que a EA oferece um embasamento para os futuros professores e seus alunos, a entrevistada explicita o reconhecimento da docência como uma prática que envolve responsabilidade social e política, dimensão essa que perpassa a obrigação moral da profissionalidade docente.

Essa compreensão se aprofunda quando a mesma entrevistada reflete sobre os impactos sociais que podem ser decorrentes das discussões sobre EA, reforçando o papel do pensamento crítico como uma ferramenta para ver, refletir e agir diante da realidade em que vivemos.

“Eu acho que principalmente voltado à reflexão sobre o tipo de sociedade que a gente vive, o tipo de sociedade que a gente está inserido, o meio de produção que a gente é refém, então acredito que, principalmente voltado para esse aspecto do, não quero ser radical em dizer combate ao capitalismo, mas ao combate ao capitalismo, porque a gente sabe que essa é a raiz do problema, de forma geral. Então acredito que pensamentos voltados para o tipo de sociedade em que a gente vive e a quem ela beneficia e porque ela beneficia quem ela beneficia. Começar a olhar para a raiz do negócio. Porque a gente fala muito de, tem que fazer isso, tem que fazer aquilo, não jogar lixo, não sei o que, mas a gente sabe qual é o real problema, só que a gente está inserido ali. E é muito, eu não queria falar que é impossível, é muito difícil talvez mudar essa realidade.” (Marie, entrevista)

Ao trazer reflexões sobre o modelo societário vigente, a entrevistada revela uma compreensão do pensamento crítico como uma ferramenta que permite interpretar, questionar e problematizar a realidade, reconhecendo limites e potencialidades desse processo. De acordo com Queiroz (2012), não é possível refletir sobre a formação de professores e a educação sem contextualizar os propósitos do pensamento hegemônico, pois só assim existem possibilidades de promover mudanças nos rumos da educação. A autora ainda destaca a importância de análises da realidade em que se encontra a sociedade, entendendo que a educação, apesar de ser um elemento crucial, sozinha, não é capaz de promover mudanças frente o cenário atual, por isso, esse debate deve dialogar com condições históricas, culturais, econômicas e sociais vivenciadas.

Além disso, outras perspectivas foram evidenciadas nas falas de mais duas licenciandas ao abordarem as influências que os professores podem ter no desenvolvimento pessoal de seus alunos, explicitando aspectos da obrigação moral que se referem às relações

professor-aluno.

“A gente pode tentar, mas muitas vezes entra em contraste com o que o aluno traz de casa, com o país, até com a própria coordenação, mas eu acho que o importante é isso, a gente trazer e tentar instruir o aluno, nem que seja assim, trazer algo que coça a cabeça deles, eles fiquem pensando, martelando isso, que mexa um pouco, que talvez deixe eles meio sem graça, mas que faça alguma coisa, pode ser que não seja ano que vem, pode ser que não seja agora na minha disciplina que aquele aluno vai mudar de pensamento, mas talvez quando ele estiver ali tendo educação ambiental lá na faculdade, ele fique, nossa, minha professora falou sobre isso, eu acho que é importante o professor trazer, a gente tentar mesmo o máximo que puder e se não puder ser de um jeito, a gente dar nossas voltas ali para poder trazer aquilo.” (Wu, entrevista)

“Olha, eu acho que o professor exerce uma participação no desenvolvimento pessoal. E eu acho que mais nessa parte crítica mesmo, eu acho que o professor é capaz de fazer o aluno entender o que é certo e o que é errado em determinado tema. Não certo e errado em questões pessoais, mas mostrar os dois lados, sabe? Não falar assim, olha, isso aqui é o certo, isso aqui é o errado. Eu acho que o professor tem a capacidade de fazer o aluno questionar, de fazer o aluno pensar. Eu acho que isso é o mais importante, não trazer as coisas assim, é isso e é isso. Eu acho que o professor tem a capacidade de mudar a opinião do aluno, fazendo com que o aluno seja mais crítico. Eu acho que isso é uma capacidade, uma habilidade que o professor deve ter.” (Katherine, entrevista)

Esses excertos ressaltam que o comprometimento do professor com o desenvolvimento do pensamento crítico de seus alunos não se limita às relações no cotidiano escolar, mas perpassa disputas de interesses, tensões, valores e questões institucionais, como apontado por Wu. De modo complementar, a fala de Katherine evidencia a importância do professor agir como um mediador desse processo, apresentando aos alunos diferentes perspectivas e estimulando o questionamento. Esses elementos se alinham a uma concepção de docência que se compromete com a formação de futuros cidadãos autônomos, capazes de se posicionarem criticamente diante das questões socioambientais.

Nesse cenário, a EA surge como um importante elemento na formação inicial de professores, visto seu potencial na promoção de reflexões acerca do processo educativo e do processo de se tornar professor, isso estabelece conexões entre o papel da temática socioambiental e demais elementos da vida em sociedade. Essas reflexões, além disso, permitem o desenvolvimento da obrigação moral dos licenciandos, uma vez em que permite um olhar sobre a formação dos indivíduos para além do ambiente escolar, possibilitando uma conexão entre os diferentes elementos que compreendem a educação ambiental.

5.1.2. Formação de Cidadãos Socialmente Ativos

Outro aspecto da obrigação moral está associado com a dimensão afetiva e emocional que envolve a prática educativa, envolvendo o compromisso com a ética da profissão, o desenvolvimento e o reconhecimento do valor do aluno, que se revela quando o professor se encontra diante das decisões a respeito da própria prática e dos casos concretos com que irá se deparar e deverá resolver, desse modo, a obrigação moral se relaciona diretamente com a identidade pessoal e profissional do docente, que muitas vezes irá entrar em conflito com as orientações e exigências institucionais a serem cumpridas (Contreras, 2012; Gorzoni; Davis, 2017; Monteiro, 2006).

Esse debate sobre os conflitos pessoais com a realidade enfrentada é abordado pela entrevistada Hipátia quando relata um distanciamento entre a EA discutida no espaço da universidade e da EA aplicada nas escolas.

“Eu vou tentar trazer um pouco da formação e da experiência que eu tive nos estágios. Eu vi que a maneira que eles trabalhavam em educação ambiental não tem nada ver com aquilo que eu vi na faculdade. O jeito que a apostila que os alunos pegam pra ler não tem nada a ver com aquilo que eu vi na faculdade. E aí eu vejo assim, porque? Aí tem a questão do estado, dos negócios todos, do sistema de ensino, enfim. Mas aí me vem, tá, o professor não é obrigado a seguir a apostila. Que ele tem que dar uns exercícios pra fechar ali, mas ele pode brincar com isso, ele pode trabalhar com outras atividades, ele pode estimular outro tipo. Por que ele não faz? Será porque ele realmente não tem esse contato com o que é educação ambiental? Será que é porque não sei, ele tem alguma insegurança com a escola, alguma insegurança de lidar com esse assunto com os alunos? Eu não sei. E ficou uma dúvida em mim.” (Hipátia, entrevista)

Esse relato apresenta um incômodo da entrevistada pela forma como a EA tem sido abordada nas escolas e a perda de autonomia do professor quando deve seguir um cronograma de atividades e conteúdos restritos. Essas experiências e as reflexões de como agir nesses casos, requerem um desenvolvimento da obrigação moral do professor, que para encontrar um equilíbrio entre o conflito de suas convicções e as obrigações e normas a serem seguidas no âmbito escolar e em diferentes sistemas de ensino.

Mesmo vivenciando esse dilema, ainda na fala de Hipátia, percebe-se um comprometimento com o desenvolvimento pessoal de seus alunos como cidadãos socialmente ativos. Quando ela relata os impactos sobre a sociedade que podem ser decorrentes da EA, nota-se uma preocupação em mudar a forma como a EA é abordada em sala de aula, pois a maneira como esse aluno se forma pode refletir em suas ações futuras como cidadãos, uma

vez que esse processo pode impactar na formação de pessoas que aceitam e conformam com a realidade ou de pessoas que buscarão soluções e ações diante os problemas vivenciados na sociedade, como expresso no excerto:

“E eu posso dar um exemplo que eu tive, né? Simples, eles acham que educação ambiental é só um parque. Quando eu cheguei lá no comecinho pra falar sobre o tema, tava assim, ah, lá vai falar sobre semente, sobre água de novo, ah, que saco, ah, vai falar sobre plantar, eles já se sentem enjoados porque querendo ou não a gente vê isso desde o ensino infantil, isso, de, tipo, né, essa coisa generalizada sobre o que é educação ambiental, então eles ficam sem saco. **Tipo, ou seja, o impacto é que, onde você transforma uma educação, que educação é uma ação, né? Você querendo ou não, implica numa ação do aluno ou do futuro cidadão que vai se formar, que pode se transformar num conformismo, tipo, ah, que saco, não quero, ah, que saco, isso de novo, ou tipo, ah, isso não tá no meu alcance, que é o que eu mais percebi, assim. Então gera muito impacto, a maneira que o contato com o aluno tem com essa disciplina, se não tiver, eu acho que se replica, e novamente se replica, e assim fica, e aí não tem ação. Sendo que a educação é uma ação, querendo ou não é uma ação na formação do futuro cidadão, de ele entender que isso não tá certo, isso tá errado, tem que agir, querendo ou não.**” (Hipátia, entrevista, grifo nosso)

O trecho em destaque evidencia sua percepção do papel social da educação, em sua potencialidade de promover mudanças no cenário político-social. Esses excertos apresentam uma questão voltada para o compromisso ético e a postura profissional do professor, que ao longo de sua carreira muitas vezes se depara com conflitos entre suas convicções e as exigências da profissão, envolvendo-se, mesmo que involuntariamente, no desenvolvimento pessoal dos alunos. A maneira como o professor enfrenta esses conflitos, apresenta suas convicções e se posiciona, refletem em sua postura profissional, que de maneira consciente, ou não, podem influenciar na vida dos alunos para além do ambiente escolar (Contreras, 2012).

Ainda nos impactos sociais que podem ser decorrentes da EA, a licencianda Lise argumenta sobre o fato deste ser um tema presente em nosso cotidiano, e que compreender isso amplia a compreensão de elementos da realidade que muitas vezes poderiam passar despercebidos sem essa concepção e se posicionarem frente a essas questões.

“Então assim, eu acho que se você falar disso dentro da sala de aula e depois mostrar para os alunos que isso faz parte do dia a dia deles e faz parte do cotidiano e da vida deles, eles podem tentar olhar para o que está em volta deles e pensar, nossa, mas então eu posso ver o que eu posso fazer para resolver tal problema? Ou ter uma dimensão do que causou tal problema. Às vezes ele não consegue resolver, né, uma questão porque às vezes é uma coisa muito grande, que ele não tem poder para fazer, mas ele pode pensar e ele pode enxergar o que causa aquele problema e levar isso para a família dele também, porque as pessoas não sabem que por conta de tal empresa, não

sei, de tal indústria, tal problema está refletindo aqui na comunidade.” (Lise, entrevista)

Essa ideia é reforçada pela fala de Mileva, que na entrevista, quando fala do papel da EA para os alunos da educação básica destaca que:

“Que foi o que a gente viu bastante lá também nas aulas, que essa questão também de mudança de pensamento, sabe? Tipo, é a reflexão mesmo parar para pensar, mas não também só a forma de pensar, mudar também as atitudes. Então, eu acredito que para os alunos que são mais novos, que vão ficar aqui por muito mais tempo, essa questão de pensar, refletir, parar e pensar, e mudar a atitude deles.” (Mileva, entrevista)

Pela fala dessas licenciandas foi possível observar concepções de que a formação de cidadãos socialmente ativos requer o desenvolvimento da dimensão da obrigação moral de sua profissionalidade docente, que se articula fortemente com uma EA guiada pela perspectiva crítica. Esses relatos demonstram que a prática educativa não se restringe a transmissão dos conteúdos, ela envolve o enfrentamento de conflitos internos, o posicionamento frente suas convicções, além de exigências institucionais e práticas pedagógicas que se alinhem ao contexto social, trazendo implicações que ultrapassam o ambiente escolar.

Nesse sentido, a EA se apresenta como um importante elemento do processo formativo, se manifestando também no desenvolvimento da obrigação moral que pode contribuir para a construção de uma identidade docente comprometida com a formação de sujeitos críticos, trabalhando a autonomia para agir diante dos problemas enfrentados em suas comunidades.

5.1.3. Problematização da Relação Sociedade-Natureza

O relato dos licenciandos mostram reflexões sobre o cenário social e o papel do sistema capitalista frente a realidade em que nos encontramos, e a importância de instigar seus futuros alunos sobre essas questões. Desse modo, podemos notar relações diretas da EA no desenvolvimento da obrigação moral dos licenciandos, na medida em que as discussões ao longo da disciplina permitiram aos licenciandos problematizar as relações estabelecidas entre sociedade-natureza, as consequências do sistema capitalista no colapso ambiental e reconhecerem a necessidade de instigar seus futuros alunos a refletirem criticamente sobre essa relação.

Através das anotações do diário de campo, em uma das primeiras aulas onde foi muito discutida a relação sociedade-natureza, num primeiro momento, os alunos trouxeram percepções dicotômicas, que excluía os seres humanos da natureza. Com isso vieram novas discussões sobre como o sistema capitalista se estruturou com base na dominação e exploração ser humano-natureza, problematizando essa relação como um processo histórico e socialmente construído que se desdobra no colapso ambiental vivenciado.

A partir dessas aulas foi possível notar uma nova postura dos alunos para relacionar a EA para além de seu aspecto naturalista, e como ela surge como um elemento crucial de formação permanente dos sujeitos, promovendo uma postura mais crítica que visa a transformação social. No questionário, quando os licenciandos descrevem suas concepções sobre a EA, notamos essa discussão pelos excertos de cinco deles:

“Compreenderia que é a formação crítica que o indivíduo tem ali no ambiente em que ele está inserido, independente de qual ambiente (sem a separação da natureza com a cidade, por exemplo, eles na verdade estariam todos inclusos). E com base nessa formação crítica sobre o ambiente a qual está residindo gera consequência como buscar seus direitos e deveres em casos de desigualdades como também estabelecer uma relação de sintropia (equilíbrio) entre o ambiente que está.” (Hipátia, questionário)

“Educação ambiental é compreender a relação sociedade/natureza, enxergando que é uma troca e não uma disputa de quem é mais forte ou pode mais, sabendo que a conscientização é importante, mas é algo muito além e complexo do que só economizar” (Mileva, questionário)

“Educação ambiental é todo processo formativo, informal ou informal, que contribui para o entendimento da relação ser humano-natureza.” (Planck, questionário)

“Educação Ambiental é uma área que vai muito além de trabalhar conceitos como qualquer outra disciplina no nosso curso de biologia, como uma área do conhecimento, a EA reúne um viés sociológico e crítico para tratar da relação sociedade e natureza, analisando as influências que se perpetuam nesse relacionamento.” (Roberta, questionário)

“A educação ambiental é um processo de compreensão da realidade material, elucidando os processos de dominação que determinadas elites estabeleceram para com a natureza e para com a sociedade, essa que também faz parte da natureza, mesmo procurando ao máximo se descolar dela.” (César, questionário)

Estes excertos mostram reflexões que enfatizam uma problematização das relações sociedade-natureza historicamente estabelecidas, contexto esse que se associa com o desenvolvimento de dimensões éticas e morais da profissionalidade docente, visto que para trabalhar com essa temática, o professor se depara com pontos que tangem conflitos, controvérsias e desigualdades que abrangem o colapso ambiental, realidade essa entrelaçada

diferentes aspectos políticos e sociais.

As respostas de Hipátia, Roberta e César, por exemplo, evidenciam uma leitura da EA como prática formativa voltada à compreensão crítica da realidade social, destacando aspectos como desigualdades, dominação e exploração da natureza. Nessa perspectiva, os licenciandos apresentam uma concepção de que as questões socioambientais não se limitam à dimensão ecológica, mas envolvem relações de poder, interesses econômicos e as estruturas de organização social estabelecidas. Essas reflexões se aproximam de uma perspectiva crítica de EA, ao compreender que as questões socioambientais estão diretamente relacionadas às contradições do modelo societário vigente (Layrargues; Lima, 2014)

Além disso, essas compreensões revelam contribuições da EA para o desenvolvimento da obrigação moral dos licenciandos, uma vez que o professor passa a reconhecer sua atuação como uma prática ética e política comprometida com a formação de sujeitos críticos. Ao refletirem sobre a necessidade de problematizar as relações sociedade-natureza com seus futuros alunos, os licenciandos demonstram reconhecer que o trabalho docente envolve posicionamentos diante das questões sociais e ambientais que atravessam a realidade atual.

Esse aspecto também foi notado nas entrevistas, em que uma das licenciandas, ao destacar as contribuições das discussões sobre EA em seu processo de formação como futura professora, elenca que:

Eu vejo muito do que foi positivo na minha formação, eu vejo muito das conversas que eu tenho com os meus amigos de curso, fora do curso também, o que a gente pode trazer para mudar um pouco o pensamento das crianças de hoje. Eu acho que é importante a gente trazer para eles, parar com essa divisão, com esse dualismo de homem e natureza, de explorar a natureza, sabe? E de quando a gente falar sobre, por exemplo, algo que hoje em dia eu vejo que as crianças são muito mais engajadas em pautas políticas. (Wu, entrevista)

O excerto demonstra uma apropriação conceitual das discussões realizadas na disciplina, e também uma preocupação com os sentidos formativos da prática docente. Ao defender a necessidade de levar essas reflexões para os alunos, a licencianda evidencia uma compreensão da docência que se compromete com a formação de sujeitos capazes de questionar as formas de exploração da natureza e das relações sociais.

Nesse contexto, repensar as relações sociedade-natureza estabelecidas, significa promover uma visão profunda sobre o que entendemos por natureza, repensar significados e a consciência de que ela não corresponde apenas a uma rede de relações naturais, mas também

sociais e culturais (Carvalho, 2008). Isso exige do professor uma atuação comprometida com práticas educativas que visam problematizar a complexidade da realidade e a necessidade de posicionamento crítico frente a ela.

Nesse sentido, o desenvolvimento da profissionalidade docente se manifesta não apenas pela apropriação de conteúdos e conceitos relacionados à EA, mas também pela construção de uma postura profissional crítica diante da realidade. As discussões realizadas ao longo da disciplina mostraram contribuir para a formação de futuros profissionais que visam compreender a educação como uma prática social e política, marcada pela necessidade de contextualização, problematização e reflexão crítica das relações entre sociedade e demais elementos da natureza.

5.2. Compromisso com a Comunidade

O compromisso com a comunidade trata-se de uma dimensão da profissionalidade docente que se deriva das relações com a comunidade social em que os professores realizam sua prática profissional. Deste modo, essa dimensão também se associa a dimensão moral, pois a moral não trata-se de um fenômeno isolado do professor, mas sim de um fenômeno construído socialmente, em que a vida em comunidade e a tomada de decisões afetam a vida de outras pessoas, neste caso, a moralidade também trata-se de uma questão política (Contreras, 2012).

Essa realidade implica na relação constante que a prática profissional possui com a sociedade, partilhando de problemas, valores, fatores e normas que condicionam o trabalho docente. Com isso, o compromisso com a comunidade permeia um balanço das expectativas sociais ao currículo, mediação de conflitos e questões sociopolíticas que interferem em sua atuação, deste modo o professor carrega uma responsabilidade pública em sua prática profissional, que deve se constituir de forma partilhada na comunidade escolar (Gorzoni; Davis, 2017; Monteiro, 2006).

Dentro deste contexto, nesta categoria podemos notar o surgimento de duas temáticas centrais: os aspectos políticos e sociais que permeiam a EA e contribuições da EA para a reflexão e compreensão da realidade.

5.2.1. Aspecto Político e Social da Educação Ambiental

O trabalho do professor sofre influências do contexto histórico, político, cultural e econômico em que está inserido, mediando assim uma relação profissional-social. Da mesma forma que suas concepções sobre a educação, de seu papel e suas responsabilidades como professor interferem em sua vida social, o contexto social e fatores externos à escola influenciam sua vida profissional.

Diante desse contexto, a prática docente também carrega um significado político, uma vez que a educação e as práticas educativas não se reduzem apenas à sala de aula, mas permeiam dimensões políticas e sociais. Deste modo, uma profissionalidade docente desenvolvida pode oferecer subsídios para análises e formas de intervenção nos problemas sociopolíticos enfrentados (Contreras, 2012).

Nesse cenário, notamos intrínseca relação entre esse aspecto da profissionalidade docente e a EA, visto que ambas perpassam questões políticas e sociais. Pelo relato dos licenciandos foi possível perceber uma visão da EA como um ato político-social, alinhado a uma postura crítica que busca a transformação social.

Durante a entrevista, Katherine, ao citar os possíveis impactos sociais que as discussões sobre EA podem acarretar, cita a importância de questionar a realidade e como essas reflexões podem impactar no desenvolvimento de políticas públicas para a garantia de justiça socioambiental.

“Acho que começa quando as pessoas começam a questionar o capitalismo. Eu acho que esse é o maior impacto. Porque se você não sabe sobre educação ambiental, você não questiona. Você acha que está tudo bem. Se você não sabe sobre educação ambiental, você acha que o efeito estufa, por exemplo, é normal. É uma coisa que vai acontecer. Então acho que o maior impacto na sociedade é quando as pessoas começam a questionar sobre isso. E não de maneira pequena. Quando começam a surgir movimentos. Quando começam a surgir, sei lá, pessoas, deputados, vereadores, etc. Falando sobre isso. Eu acho que esse é o maior impacto. Porque se você não sabe, se você não sabe o mínimo, você não vai questionar. Então eu acho que o impacto maior é quando as pessoas começam a questionar sobre como as coisas funcionam e isso começa a respingar no capitalismo, por exemplo, nos meios de produção. No porquê as coisas são assim. Eu acho que esse é o maior impacto.” (Katherine, entrevista)

Por sua vez, a entrevistada Mileva, ao discorrer sobre a presença da EA no processo de formação de professores, reflete sobre as possibilidades da EA para impulsionar um trabalho coletivo na comunidade.

“A educação ambiental, você começa a ter, né? Quando você para de ver que ela não é só tudo que a gente pensou, de economizar água, abraçar a árvore,

que é muito mais, além disso, que é muito mais complexo e é importante, aí a gente se vê que é importante não só no curso de ciências, nos outros cursos deveriam ter, porque você sai da mesmice com os alunos, e aí começa a trabalhar também não só o individual, começa a trabalhar o coletivo, a escola toda, depois a gente consegue fazer um trabalho fora da escola, fazendo com que a comunidade também pense de uma forma diferente, porque juntando os alunos com a comunidade, a chance de mudar, de conscientizar, é muito maior, ao meu ver, sim.” (Mileva, entrevista)

Estas reflexões evidenciam contribuições da EA como um campo que auxilia o desenvolvimento de uma profissionalidade docente que se articula com dimensões políticas e sociais da educação. Os relatos dos licenciandos revelam uma compreensão de que a EA trata-se de processo formativo que vai além da sala de aula e se relaciona diretamente com a capacidade de questionar e agir nas estruturas que organizam a sociedade. Esse aspecto também foi percebido nas entrevistas de mais três alunas quando elas falam sobre mudanças em suas compreensões sobre EA depois de cursar a disciplina

“Primeiramente, me deu muita depressão. A Professora me desanimou totalmente. Mas, assim, acho que muito no olhar, tipo, eu já estava tendo contato de que a educação ambiental não é só a natureza, não é só aquilo, tipo, ame as florestas, vamos cuidar, plantar. Eu já tinha aquela visão de que não era só isso. Porém, o que mudou durante a disciplina foi que é muito mais político. Eu compreendi, pelo menos eu compreendi, que a educação ambiental envolve tudo, é tudo que o ser humano tem inserido e não pode deixar de lado a política, mas a gente acaba deixando. E a política tem a ver com o sistema econômico e aí tem a ver com manipulação, aí você vai entrando numa rede, assim, gigantesca, aí você fala, cara, não tem fim, você vai caindo, caindo, caindo, né? Não tem fim.” (Hipátia, entrevista)

“principalmente a questão de educação ambiental não ser somente uma disciplina que a gente vê em sala de aula, a educação ambiental é um ato político, então eu acho que essa foi a principal mudança que teve na minha visão sobre o tema educação ambiental, que educação ambiental não é somente a gente ah, vou, uma coisa que a Professora sempre repetiu para a gente, isso ficou muito gravado na minha cabeça, ah, vou fechar a torneirinha aqui enquanto eu escovo o dente, tá, beleza, mas não é só isso, é uma coisa muito maior, envolve muito mais coisa, envolve o sistema que a gente está inserido, o sistema de produção que a gente está inserido, o tipo de sociedade que a gente vive, então o que mudou para mim após a disciplina foi que ampliou minha visão para esses outros aspectos que a educação ambiental engloba, principalmente a questão política.” (Marie, entrevista)

“com certeza a minha percepção de educação ambiental mudou muito quando eu fiz a disciplina, porque no meu consentimento era aquilo que a gente sempre aprendeu na escola, o abraçar a árvore, o economizar a água, acho que a gente nunca para pra pensar que é muito além disso e que não é algo individual, é sempre algo coletivo, então... com certeza a minha percepção mudou bastante depois da disciplina.” (Mileva, entrevista)

Nesse sentido, a dimensão do compromisso com a comunidade é evidenciada quando

as questões políticas que permeiam o trabalho docente e a EA possibilitam a problematização da realidade e a mobilização coletiva em busca de transformações sociais. Esses fatores reforçam que a atuação docente não se limita à transmissão do conhecimento, mas envolve a formação de sujeitos que poderão ser capazes de intervir ativamente na sociedade.

Nessa perspectiva, segundo Monteiro (2006, p. 64) “no exercício de sua profissão, o professor apresenta-se, conscientemente ou não, alinhado ideologicamente com a construção de uma sociedade que se manifesta em suas escolhas curriculares” assim, as formas como o docente é formado, interpreta e entende a EA pode interferir nos modos de aplicação e trabalho com a temática em sala de aula, podendo atuar de modo a reproduzir mecanismos de exploração, dominação e exclusão impostos pelo sistema hegemônico ou até mesmo visar romper tais condicionantes buscando a superação de problemas.

5.2.2. Educação Ambiental para a Reflexão e Compreensão da Realidade

As reflexões dos licenciandos evidenciam uma dimensão da EA como um componente capaz de promover uma leitura de mundo mais contextualizada, sendo importante para a compreensão de fatores socioambientais, políticos e econômicos que vivenciamos, possibilitando uma articulação de experiências cotidianas e os contextos locais a uma estrutura social mais ampla.

Essas reflexões aparecem no discurso da entrevistada Lise, que ao falar sobre os impactos da EA na sociedade, discute a relação da sociedade com demais elementos da natureza para promover aos alunos um olhar para as realidades locais em que vivem.

“É, eu acho que com certeza ela vai poder ter influência, porque quando se fala na educação ambiental, que a gente viu na disciplina, ela envolve a sociedade, então é a relação... É meio que a relação da sociedade com tudo. E com a relação com o ambiente também. Então eu acho que assim... na escola eles vão ver uma coisa mais geral, mas aí eles podem pensar, por exemplo, nem no nosso bairro, o que a gente pode ver aqui no nosso bairro, o que a gente pode ver aqui na nossa cidade.” (Lise, entrevista)

O excerto evidencia uma percepção de que a EA se torna mais significativa quando contextualizada nas experiências concretas dos sujeitos, aproximando os conteúdos escolares do cotidiano dos estudantes, reforçando uma concepção de educação comprometida com a leitura crítica da realidade, em que o conhecimento escolar se constrói de maneira articulada às vivências sociais dos alunos.

Essa perspectiva é aprofundada na entrevista, por Wu e Katherine em suas falas sobre o papel da EA na formação dos alunos. Elas enfatizam que a EA pode contribuir para a compreensão dos alunos acerca dos discursos sobre pautas políticas e ambientais que circulam nas mídias e na sociedade, nesse sentido, a EA pode auxiliar os sujeitos a reconhecerem sua inserção e relação com e na natureza, ampliando suas visões de mundo.

“Acredito que caiu muito nesse discurso, né, de formar cidadãos. Então tem uma instrução na área de educação ambiental para essas crianças, eu acho que seja muito benéfico porque eles vão ser... eles que vão pegar essas consequências climáticas muito mais avançadas do que a gente, e eles compreenderem assim, que há formas de salvar o planeta, mas assim, que eles consigam compreender muito melhor esses discursos que foram jogados para a gente, sabe, e eles terem, como eu disse, não somente essa formação de ter uma empatia melhor com a natureza, ou até melhor, durante minha pesquisa de iniciação científica, eu achei um termo que é o que é humano e o que é não humano. Então eles compreenderem isso, mas eles compreenderem como eles são parte desse todo também, que nós não somos seres que vivem aqui sozinhos e eles aprenderem toda essa visão social e política também, econômica de tudo isso, deles saberem que, assim, é importante para eles não se automutilarem nisso tudo, de não colocarem muita responsabilidade em cima deles, e é, acho que é igual eu disse, saber interpretar todos esses discursos que estão sendo jogados em cima deles, e também eu espero que eles tenham muito mais professores de diversas áreas, que falem sobre isso com eles e possam instruir de um olhar diferente.” (Wu, entrevista)

“Olha, na formação dos alunos acho que isso entra muito na que eu falei, que eu acho que a educação ambiental faz eles questionarem mais, eu acho que faz eles entenderem o mundo. Então acho que a educação ambiental tem muito esse papel na formação dos estudantes porque faz eles questionarem sobre tudo. Eu acho que abre um leque na cabeça deles de que tipo assim, acho que sendo curta e grossa, se o meio ambiente está em colapso, qualquer área da minha vida vai estar. Eu acho que é por isso que educação ambiental é importante para os alunos.” (Katherine, entrevista)

Nesse sentido, nota-se que a EA é compreendida pelas licenciandas como uma prática educativa que possibilita aos sujeitos reconhecerem sua inserção no mundo e compreenderem as relações de poder, consumo, exploração e desigualdade demarcadas pelo colapso ambiental. Essa compreensão se aproxima da perspectiva de Loureiro (2007), ao entender a EA crítica como uma prática social voltada à problematização das relações estabelecidas entre sociedade e natureza.

Além disso, em sua fala, Wu apresenta reflexões sobre a complexidade estrutural do colapso ambiental e a necessidade de uma abordagem crítica que vá além de práticas individualistas. Essa percepção indica um amadurecimento teórico importante para a atuação docente na atualidade, pois evidencia que a temática socioambiental não pode ser reduzida apenas às ações individuais, mas necessita da ação coletiva, contextualizada de maneira

histórica, social, política e econômica (Layrargues, 2022).

Essa leitura da realidade também se manifestou pelo questionário, nos relatos de outros cinco alunos que ao expressarem suas compreensões sobre a EA, argumentam sobre articulação da reflexão da realidade e ação coletiva, reafirmando o caráter político que permeia as ações educativas.

“Educar a população para que ela possa entender como o mundo a sua volta funciona, dando os mecanismos para reflexão, e (se possível) gerar nas pessoas o ímpeto de realizar um movimento coletivo que possa, de fato, iniciar alguma mudança estrutural que melhore as condições de vida em nossa sociedade.” (Sandra, questionário)

“A formação de sujeitos conscientes acerca do seu entorno, da importância e do respeito à natureza para a manutenção da vida, e de se entender enquanto parte da natureza” (Bohr, questionário)

“Para mim, Educação Ambiental é um processo de aprendizagem que vai além da sala de aula e busca conscientizar as pessoas sobre a importância de cuidar do meio ambiente. É entender como nossas ações impactam o planeta e como podemos adotar hábitos mais sustentáveis no dia a dia, ela não é só aprender sobre a natureza, mas de desenvolver uma relação de respeito e responsabilidade com ela. Também acredito que a Educação Ambiental é essencial para formar uma sociedade mais consciente e preocupada em preservar os recursos para as próximas gerações.” (Cecília, questionário)

“Consiste em um processo educativo que visa sensibilizar e conscientizar indivíduos e comunidades acerca das questões ambientais, promovendo o desenvolvimento de conhecimentos, competências, atitudes e valores orientados para a preservação e a sustentabilidade do meio ambiente.” (Sônia, questionário)

“A educação ambiental é um processo de compreensão da realidade material, elucidando os processos de dominação que determinadas elites estabeleceram para com a natureza e para com a sociedade, essa que também faz parte da natureza, mesmo procurando ao máximo se descolar dela.” (Cesar, questionário)

Estes excertos apresentam compreensões sobre a EA como uma ação educativa que possibilita a reflexão e a compreensão do mundo, em diferentes contextos e escalas, evidenciando a dimensão do compromisso com a comunidade da profissionalidade docente, que expressa o comprometimento de formar sujeitos capazes de interpretar, questionar e agir diante da realidade em que estão inseridos. Segundo Contreras (2012), o trabalho docente vai além da transmissão de conteúdos e envolve o compromisso ético e político com a formação de indivíduos capazes de compreender e intervir na realidade em que vivem.

Essa característica do trabalho do professor se estabelece na relação entre teoria e prática que fornece ao docente diversos pontos de vista para uma ação contextualizada,

“oferecendo perspectivas de análise para que os professores compreendam os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais” (Pimenta, 2006, p. 24), permitindo uma contextualização das comunidades em que atuam.

Assim, conseguimos reiterar potencialidades das discussões realizadas na disciplina, que se mostram parte da construção de uma profissionalidade docente que se preocupa com uma contextualização crítica da realidade. A EA, nesse processo, assume um papel importante na formação de futuros professores que sejam capazes de interpretar a complexidade da realidade e desenvolver práticas pedagógicas comprometidas com a reflexão, a problematização e a formação de sujeitos críticos.

5.3. Competência Profissional

A competência profissional se refere aos conhecimentos específicos da área de formação, didática, habilidades, técnicas, metodologias de ensino e os conhecimentos profissionais. Contudo, ela transcende o sentido puramente técnico do trabalho docente, pois, como citado anteriormente, a prática docente é envolvida por outros fatores externos à sala de aula e o ambiente escolar, desse modo, sua obrigação moral e compromisso com a comunidade moldam sua competência profissional (Contreras, 2012).

Nesse sentido, ao analisar como tem sido a construção da competência profissional dos licenciandos em seus processos de profissionalização, percebemos o desenvolvimento das habilidades profissionais dos mesmos. Nesta categoria, os temas emergentes envolvem o papel da disciplina para o desenvolvimento de um repertório profissional, a disciplina no desenvolvimento das habilidades de comunicação e argumentação, a reflexão sobre ações de EA desenvolvidas e o processo de criação das propostas didáticas.

5.3.1. A Disciplina e o Desenvolvimento de um Repertório Profissional

A partir da análise dos relatos, podemos verificar que existem contribuições específicas da EA no desenvolvimento da competência profissional dos licenciandos, de modo especial na construção de um repertório teórico e pedagógico que os preparam para a atuação no futuro. Os excertos evidenciam que a disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas possibilitou aos licenciandos o desenvolvimento de um repertório mais amplo e

contextualizado para trabalhar a EA, apresentando uma fundamentação teórica que contribui para uma formação mais crítica e reflexiva por parte dos licenciandos, dando suporte para uma prática futura.

Esses aspectos foram evidenciados em dois momentos distintos: primeiro com a disciplina ainda em andamento, quando os licenciandos apresentaram no questionário como a EA estavam contribuindo de uma maneira geral para sua formação como um futuro(a) professor(a); e no segundo momento, nas entrevistas que ocorreram após o término da disciplina, quando as participantes da entrevista relataram que a disciplina a faz se sentir mais preparadas para trabalhar com EA no futuro.

Pelo questionário, observamos essas características nas respostas de cinco alunos:

“Elas me ajudam a compreender a importância de uma abordagem pedagógica que valorize a conscientização ambiental, indo além dos conteúdos teóricos para promover uma conexão prática e crítica dos alunos com o meio ambiente.” (Marie, questionário)

“As discussões presenciadas nas aulas de educação ambiental estão me mostrando que um professor pode literalmente abordar essa temática em qualquer assunto e em qualquer disciplina, pois literalmente tudo está ligado à temática ambiental.” (Lise, questionário)

“Contribui muito no descobrimento do conhecimento do outro próximo, de modo que às vezes você pensa "não sou só eu que pensa assim" com também pensa "como assim ele pensa assim? Por que?" gerando em uma união de ideias em que podem complementar umas com as outras e esclarecer pontos que ainda são ofuscados.” (Hipátia, questionário)

“Tem sido bastante importante, é bastante interessante um professor ainda mais de biologia ter uma base sobre educação ambiental.” (Wu, questionário)

“Tem aberto os horizontes de que educação ambiental não é sobre economizar água ou não jogar lixo na rua, e sim sobre entender que há uma relação sociedade/natureza e vice versa, para que possamos viver em harmonia, usando os recursos com consciência e se esforçar ao máximo em cuidar do meio ambiente, pois precisamos muito dessa troca.” (Mileva, questionário)

Esses relatos evidenciam que a disciplina não contribuiu apenas para o domínio de conteúdos relacionados à EA, mas também para a construção de um repertório profissional mais amplo, crítico e contextualizado. Ao longo das falas, nota-se que os estudantes passam a compreender a EA para além de abordagens pontuais ou naturalistas, reconhecendo-a como uma dimensão articulada às questões sociais, políticas e culturais que compreendem a realidade escolar e a prática docente.

Nesse sentido, as respostas do questionário apresentam uma ampliação da compreensão sobre as possibilidades pedagógicas da EA. Enquanto alguns licenciandos destacam a percepção de que a temática ambiental pode ser trabalhada em diferentes disciplinas e contextos, outros ressaltam o desenvolvimento de uma compreensão mais complexa das relações entre sociedade e natureza. Esse aspecto aparece especialmente na fala de Mileva, ao afirmar que a disciplina permitiu compreender que a EA vai além das práticas individuais, mas sobre entender as relações estabelecidas entre sociedade e natureza. Esse movimento evidencia um distanciamento de perspectivas mais conservacionistas e pragmáticas da EA, aproximando os licenciandos de uma perspectiva crítica, marcada pela problematização da realidade e pela compreensão das dimensões sociais dos problemas ambientais (Layrargues; Lima, 2014).

Já na entrevista, foi reforçado por quatro licenciandas:

“As discussões sobre Educação Ambiental têm contribuído para minha formação como futura professora ao promover uma compreensão crítica sobre a relação entre educação, meio ambiente e sociedade. Elas me ajudam a desenvolver práticas pedagógicas que incentivam a consciência ambiental e a responsabilidade social, preparando-me para formar alunos engajados e conscientes das questões ambientais. Além disso, essas discussões ampliam minha visão sobre como integrar temas ambientais no currículo escolar, visto que EA é um tema bastante esquecido ou abordado de maneira incorreta.” (Katherine, questionário)

“Nossa, eu acho que sim, não diria assim, com certeza, porque eu ainda tenho muito a aprender sobre o assunto, mas eu vejo que sem a disciplina, provavelmente eu poderia trazer até bobeira para a sala de aula, dependendo da fonte que eu fosse buscar ou alguma coisa do tipo. Eu acho que a disciplina foi essencial para dar um norte para a gente, igual ao embasamento, mas uma direção por onde a gente busca referências, por exemplo, referências confiáveis, para a gente não levar as famosas fake news, não levar conteúdo insignificante para os nossos alunos. Eu acho que isso foi uma coisa que mudou muito por conta da disciplina.” (Marie, entrevista)

“Bom, depois de ter feito a disciplina, eu acho que sim, eu acho que se eu for trabalhar com esse tema, eu sei mais ou menos ali o que eu vou ter que falar, eu sei que não vai ser, ah, vamos plantar uma arvorezinha ou vamos fazer reciclagem, eu sei que esse tema vai muito além disso, então eu procuraria trabalhar mais com a questão social, tentar também mudar a visão dos alunos, eu não sei se na escola, não sei como é, tá, eu sei que teve uma escola em que os alunos já tinham essa visão de educação ambiental, isso de uma coisa mais para o social do que só para o ambiente ali, mas tem escolas em que os alunos ainda acham que educação ambiental é essa coisa, só o ambiente, sem assim o social, então eu acho que eu estaria preparada assim” (Lise, entrevista)

Os excertos selecionados indicam que a disciplina contribuiu para a construção de

maior segurança profissional para atuação futura, funcionando como um “norte” para buscar referências confiáveis e evitar abordagens superficiais ou descontextualizadas sobre a temática socioambiental. Outra perspectiva foi o reconhecimento de que trabalhar EA implica superar práticas tradicionalmente associadas apenas à reciclagem ou preservação ambiental, buscando incorporar discussões sociais e políticas em suas futuras práticas pedagógicas. Esses elementos demonstram que o processo formativo possibilitou aos licenciandos desenvolver critérios mais consistentes para seleção de conteúdos, metodologias e abordagens de ensino.

Outro aspecto relevante se refere a uma reflexão sobre o próprio ensino de Ciências e Biologia. A fala de Wu evidencia reflexões importantes acerca da forma como a natureza costuma ser trabalhada na educação básica, frequentemente reduzida a uma lógica utilitarista e antropocêntrica.

“Bom, eu acho que principalmente nessa parte que eu falei dessa questão de separar o humano e a natureza, eu acho que enquanto docente da parte de ciências biológicas, é uma parte muito característica a gente falar da parte de botânica, e principalmente desse descaso com a botânica porque as pessoas não querem aprender sobre essa parte da biologia, eles querem aprender sobre o corpo humano. [...] Então, eu acho que o que me ajudou muito foi em saber trazer esse desejo pros alunos de querer aprender mais sobre, por assim dizer, da natureza, sobre aprender mais dessas outras partes do conhecimento da biologia, enfim, e tirar um pouco o foco deles em si, sabe? Eu acho que é importante isso porque eu sinto que a educação, no jeito que a gente aprende a biologia, principalmente no ensino básico, bate muito nessa questão da natureza como fonte de recurso. Esqueci o nome agora, mas aquela vertente da educação ambiental que vê a natureza como fonte de consumo, recursos naturais. Então, ela tá ali pra gente explorar. Por que a gente tem que salvar a natureza? Porque isso a gente vai perder nossas fontes de consumo, entendeu?” (Wu, entrevista)

Ao questionar essa concepção, a licencianda demonstra um amadurecimento teórico e pedagógico que vai além do domínio técnico do conteúdo, envolvendo também a reflexão crítica sobre o aspecto político presente nas práticas educativas. Nesse sentido, a competência profissional vai além da aquisição de conhecimentos específicos, mas se constrói na capacidade de analisar criticamente os pressupostos que orientam o ensino (Contreras, 2012).

Os excertos evidenciam contribuições da presença da EA na formação inicial, sendo possível notar amadurecimento na fala dos alunos depois do término da disciplina em comparação às respostas do questionário. Esse processo possibilitou aos licenciandos o desenvolvimento de um repertório profissional bem fundamentado, permitindo uma visão de mundo mais crítica e contextualizada, contribuindo não só para uma formação profissional, mas também para aspectos pessoais de comunicação, reflexão e de atitudes. Deste modo, essa

dimensão da profissionalidade se constrói de modo que trabalha “conhecimentos, habilidades, técnicas, análise e reflexão, ou seja, a maneira de o professor conceber o ensino e viver concretamente a profissão” (Gorzoni; Davis, 2017, p. 1406).

5.3.2. A Disciplina no Desenvolvimento das Habilidades de Comunicação e Argumentação

Outra característica evidenciada no relato dos licenciandos foi o papel que a disciplina desempenhou no desenvolvimento das habilidades de comunicação e argumentação dos participantes, elemento que se faz essencial para o exercício da profissão docente. O trabalho de argumentar e comunicar ideias de forma clara e fundamentada, constitui o elemento central da atuação docente, em especial ao se tratar de EA, que perpassa temas marcados por uma série de controvérsias e disputas de interesses.

Nessa perspectiva, a argumentação se desenvolve como uma habilidade que se constrói a partir da construção de um repertório e da contextualização e compreensão de elementos sociais, históricos e políticos que constituem um tema. Durante a entrevista, a ao falarem sobre o fato de se sentirem mais preparadas para trabalhar no futuro, duas licencianda destacam que a disciplina, além de contribuir para ampliar o interesse pela EA, foi significativa também para a construção de uma base teórica e a confiança profissional para sustentar argumentos e posicionamentos frente à temática

“Então eu me sinto mais preparada e eu me sinto com mais interesse para trabalhar sobre educação ambiental. Acho que depois dessa disciplina mudou um pouco a minha visão sobre as áreas que eu queria me desenvolver e eu acho que essa disciplina me levou muito para a educação ambiental. Para eu começar a questionar porque as coisas são assim, para eu realmente entender porque as coisas são assim, não só agora, mas porque sempre foi assim. Então eu me sinto mais preparada como profissional. Eu até abordei um pouco isso numa disciplina de prática interdisciplinar. Então eu me senti mais capacitada para conseguir colocar argumentos, para conseguir contra-argumentar com as pessoas. Então essa disciplina me deixou bem mais confiante.” (Katherine, entrevista)

“Talvez como... Eu como professora talvez sim. Mas eu sinto que talvez tenham problemas com a escola. Tenha problemas... Porque para a escola é aquilo, né? Reciclagem, sementinhas, água, amor. Aí não dá, né? E aí você querer trazer um olhar crítico pode dar conflitos. Então eu seria... Eu acho que eu não estaria preparada. Eu acho que eu teria que vivenciar mais. Ter mais experiência. Mas agora, fundamentação teórica, eu acho que estou perfeita, sabe? Eu entendi muito bem, eu tive ótimas aulas. Então isso eu compreendi perfeitamente. Eu vou dizer assim, para falar, tá bem. Agora, na

hora, eu acho que falta mais um pouquinho de experiência.” (Hipátia, entrevista)

Esta compreensão também aparece no relato de Sandra, no questionário, quando apresentou contribuições da disciplina em seu processo de formação, como expresso por:

“Tem me ajudado a pensar sobre as temáticas ambientais, e também expor minhas ideias sobre os assuntos, pois muitas vezes não sei como comunicar minhas ideias, e não tenho tanto referencial teórico para abordá-las, então tem me ajudado bastante para me preparar para expor isso de forma clara e coesa.” (Sandra, questionário)

Além disso, na entrevista, ao relatar sobre mudanças em sua compreensão sobre EA depois de cursar a disciplina, a licencianda Wu relata que:

“Então eu acho que participar foi um momento de esclarecimento pra mim de tudo que foi citado pra mim, eu diria, durante a minha formação básica e também me instruir melhor, sabe? De, como eu posso dizer assim, era uma ideia que eu tinha, mas agora eu ganhei argumentações pra poder sustentar o que eu antes pensava, sabe?” (Wu, entrevista)

Estes relatos revelam o papel da disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas contribuiu com este processo ao criar um ambiente colaborativo, em que as aulas eram um espaço para a construção conjunta das ideias, onde ocorria o debate, reflexão, problematização dos temas trabalhados.

Esse processo contribui com a construção das competências profissionais, pois possibilitam a formação de um professor para exercer o papel de mediador nas aulas, guiando reflexões e debates que possibilitam atuar de forma consciente frente aos desafios da sala de aula. De acordo com Contreras (2012), essas competências reforçam a compreensão da docência como uma prática que exige a construção de um repertório com autonomia intelectual e responsabilidade profissional, uma vez que argumentar implica assumir posições, justificar escolhas e reconhecer a educação como um campo atravessado por valores, interesses e disputas.

5.3.3. A Reflexão Sobre Ações de EA Desenvolvidas

Outra característica evidenciada no relato dos licenciandos foi a reflexão sobre práticas de EA que aplicaram na escola, em contexto do estágio supervisionado ou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID e também em atividades do contexto da universidade. O processo de refletir e analisar a própria prática constitui-se de um

elemento importante para o desenvolvimento da dimensão profissional da profissionalidade docente, quando os graduandos revisitam experiências anteriores, demonstra a capacidade de analisar criticamente suas próprias práticas, identificando pontos positivos, mas também limites e fragilidades encontradas.

Como primeiro exemplo, a entrevistada relata as possibilidades de trabalhar EA no futuro, e usa como referência uma aula aplicada durante o estágio. Nessa aula, ela trabalha com uma problematização da realidade utilizando o documentário Ilha das Flores¹², e considera uma boa metodologia a ser adotada e frisa sua preocupação em provocar o questionamento e a reflexão dos alunos a fim de compreenderem a complexidade dos processos socioambientais envolvidos no cotidiano dos estudantes, como expresso no excerto

“Acho que a aula que eu fiz, que foi muito boa, por enquanto eu vou usar ela como base, eu fiz a história da Ilha das Flores, né, mas eu não trouxe o vídeo, eu fiz eles atuarem como um teatro. E eles se envolveram tanto, que eles ficaram incomodados no final, eles ficaram assim, nossa, tia, isso que liga com isso, eu falei, tá vendo, gente? Aquela comida que chega no seu prato, aquele ventilador, vocês entendem que tem muita coisa envolvida? E vocês, né, tipo, vocês entendem que não é só um ponto que a gente tá trabalhando, a gente tá falando coisa muito grande, então eu trabalharia com isso, de modo que eles, sabe, no final da aula ficasse assim, nossa, caramba, é muita coisa. E que eles se questionassem disso mesmo.” (Hipátia, entrevista)

No segundo exemplo, temos a contribuição direta da disciplina para refletir e analisar práticas anteriores. Quando a entrevistada relata a como as discussões da disciplina contribuíram para o seu processo de formação como uma futura professora, a licencianda relembra uma atividade que desenvolveu em sua participação no PIBID e reconhece que esse projeto se orientava em uma pauta *eco friendly*, que apresentava soluções técnicas mais sustentáveis para construção civil. A partir do contato com os referenciais teóricos trabalhados na disciplina e as discussões das aulas, a licencianda passa a identificar fragilidades na prática desenvolvida

“Eu lembro que durante o PIBID, a gente trouxe um jogo que falava um pouco sobre essa questão ambiental com os alunos, e o que eu percebi também foi que a gente estava ensinando pra eles assim, formas melhores, formas mais verdes de construir, dessa parte de engenharia civil, e aí a gente falou, ah, porque uma casa, ela é melhor se ela for construída com cana de açúcar, com bambu, cana de açúcar, né, e aí eu lembro que um aluno veio e falou assim, nossa, mas professora, é uma praga lá perto de casa, cana de açúcar, e assim, todo mundo reclama, porque é horrível plantar, aí foi quando eu parei e pensei assim, nossa, gente, acho que é interessante a gente escutar

¹² Documentário disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jO8xT5q4ahE>. Acesso em: 12 de dezembro de 2025.

os alunos também.

Inclusive, esse projeto foi o que a gente ganhou no Seminário de Recursos Naturais, aí eu lembro que uma das avaliadoras era uma professora de engenharia civil, e nessa, quando a gente ganhou, a gente já estava tendo a disciplina da Professora, né, e a gente percebeu tudo que a gente fez errado, né, e também era uma escola de periferia, a gente teve muito cuidado pra falar sobre isso, principalmente da questão financeira, né, a gente falava assim, não tem que comprar o tijolo ecológico, mas tijolo ecológico é R\$2,30, o tijolo e o tijolo convencional é 60 centavos. Então a gente ficou assim, aí meu Deus, aí tanto que na hora que a gente foi apresentar, eu lembro que na parte da discussão, eu cheguei a comentar e falei assim, ah não, mas nós tomamos muito cuidado por essa parte financeira, foi uma grande preocupação pra gente, aí eu lembro que essa professora de engenharia civil falou assim, ah, mas eu não acho que convém falar sobre isso com os alunos, aí foi um momento que eu falei assim, gente, todo mundo tem que ter uma educação ambiental, por favor!” (Wu, entrevista)

Nessa reflexão podemos notar um amadurecimento da competência profissional, visto que a licencianda passa a analisar a prática anterior com um novo olhar e compreendendo as discussões realizadas durante a disciplina.

Por fim, a entrevistada Katherine fala sobre como a disciplina a fez se sentir mais preparada para trabalhar a EA, levando esse conhecimento para sua atuação em um projeto de empreendedorismo em que participa

“Então a gente promove educação ambiental. E aí esse ano entraram três membros que são da biologia. E aí a gente na empresa júnior, o procedimento lá era o básico. A gente ia nas escolas, eles falavam sobre descarte de resíduos, sobre uso de materiais, sobre reciclagem e tudo mais. Só que era um pouco, não superficial, mas era um pouco assim, faça a sua parte. Então a gente bem questionava isso, falou assim, mas não é exatamente só assim, não é só sobre o faça a sua parte. A gente trouxe algumas discussões sobre isso com eles, principalmente num evento que a gente foi na Mahle. E a gente trouxe essa discussão com eles de que a nossa visão da educação ambiental, a visão crítica, a visão questionadora, a gente apresentou essa visão para eles. E eu acho que do ano passado para esse a gente não executou mesmo nenhuma educação ambiental, porque não teve tanta demanda assim, mas a gente questionou o jeito que ela acontecia. Então acho que isso tem muita ver com a disciplina, porque se eu não tivesse feito eu também ia falar assim, ah beleza, então tudo certo. Isso aí mesmo e pronto, eu ia me contentar com o que estava lá.” (Katherine, entrevista)

Deste modo, retomamos a importância da disciplina, em especial a forma como ela acontece, estimulando o diálogo, apresentando diferentes perspectivas e problematizando a realidade e o processo de ensino-aprendizagem, no processo de formação dos futuros professores. A competência profissional, nesse contexto, se manifesta na capacidade de analisar e refletir a própria prática, dialogar com os sujeitos envolvidos, considerar os contextos sociais e reformular as metodologias a partir de novos entendimentos.

Nessa perspectiva, entendemos a importância do ato de refletir sobre a própria prática, não como uma prática que vai além de uma revisão às ações feitas, mas como uma forma de refletir de maneira crítica os princípios que estruturam a vida e a prática profissional e o papel que os professores desempenham na “produção e legitimação de interesses políticos, econômicos e sociais variados através das pedagogias por eles endossadas e utilizadas” (Giroux, 1997, p. 161), entendendo que a escola e as práticas por eles utilizadas não são ambientes neutros, com isso, sua postura tampouco pode ser neutra (Giroux, 1997).

Segundo Contreras (2012), esses elementos evidenciam o processo de construção de uma profissionalidade docente reflexiva e autônoma, em que os professores assumem a responsabilidade por suas escolhas pedagógicas e reconhecem o caráter ético e político do trabalho educativo.

Nesse sentido, a disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas contribui significativamente para o desenvolvimento dessa dimensão da profissionalidade, uma vez que oferece instrumentos teóricos-metodológicos e espaços de reflexão que possibilita aos licenciandos desenvolver novas práticas, ressignificar experiências anteriores e construir um repertório de saberes que os permitem trabalhar com a EA.

5.3.4. O Processo de Criação das Propostas Didáticas

Na disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas os alunos desenvolveram, em grupo, uma proposta didática para trabalhar EA na educação básica, assim, eles foram livres para escolher os procedimentos e abordagens de ensino a serem utilizados (uma sequência didática, projeto temático, projeto interdisciplinar, etc.). O trabalho deveria ser construído de maneira detalhada, apresentando uma contextualização do tema escolhido e detalhamento de cada aula, de modo que esse fosse um material que pudesse ser utilizado por todos os professores.

O processo de elaboração das propostas didáticas foi frequentemente associado pelos licenciandos ao desenvolvimento de habilidades fundamentais para o exercício da docência, evidenciando a construção da competência profissional destes. As respostas do questionário mostram que o planejamento das atividades permitiu, além da organização de conteúdos e metodologias, refletir sobre as necessidades dos estudantes, adaptação das práticas pedagógicas e formas de promover um ensino mais contextualizado. Nesse sentido, o

planejamento aparece como um aspecto da profissão docente que envolve tomadas de decisão que articulam os conhecimentos específicos ao repertório histórico e social do professor para a construir suas propostas de ensino.

Além disso, as falas dos licenciandos indicam que a construção das propostas didáticas contribuíram para aprofundar a articulação entre teoria e prática durante a formação inicial. Ao desenvolver materiais voltados para contextos reais da educação básica, os estudantes passaram a refletir sobre desafios concretos da docência, como gestão do tempo, escolha de metodologias adequadas, participação dos alunos e limitações impostas pelo contexto escolar. Esse aspecto aparece na fala de Bohr ao destacar que o planejamento permite compreender desafios, limitações e recursos para o desenvolvimento das atividades, bem como nas reflexões de Roberta acerca das propostas didáticas como momentos de prática em que os licenciandos podem experimentar e desenvolver habilidades relacionadas ao ato de ensinar.

“O próprio planejamento, individual ou em grupo, de uma proposta didática auxilia no conhecimento de como preparar uma aula ou atividade, quais são os desafios, limitações e recursos necessários para sua preparação. Ademais, a possibilidade de aplicar tais atividades em uma sala de aula também auxilia no aprendizado do professor em formação, sobretudo na gestão do tempo e nas possíveis intervenções que podem ocorrer em um contexto real de uma sala de aula.” (Bohr, questionário)

“O planejamento de propostas didáticas, montagens de planos de aula e a aplicação dos mesmos em aulas simuladas das disciplinas, todos estes se enquadram na minha visão de "aula prática de licenciatura", onde podemos colocar em ação nossas habilidades de forma aplicada, são espaços onde temos a oportunidade de aprimorar a comunicação e realmente praticar "dar aula", e quanto mais frequente, mais desenvolvemos nossa autoconfiança para estar em frente a uma sala de aula onde nós seremos docentes.” (Roberta, questionário)

Ademais, os discursos revelam uma preocupação recorrente com a contextualização dos conteúdos e com a construção de práticas pedagógicas críticas e participativas. No questionário, Newton destaca a importância de desenvolver propostas que utilizem um tema central capaz de articular diferentes conteúdos, já Mileva enfatiza a necessidade de pensar estratégias que promovam o protagonismo dos estudantes. Sandra, por sua vez, evidencia a preocupação em desenvolver abordagens críticas que considerem as limitações do sistema de educação no país. Esses elementos demonstram que o desenvolvimento da profissionalidade docente envolve, além do domínio de conteúdos, a sensibilidade para interpretar contextos sociais, culturais e institucionais que permeiam o trabalho docente.

“Através do desenvolvimento, conseguimos ter uma visão totalitária da matéria a ser utilizada, permitindo a preparação de uma proposta que utiliza

um tema como centro e encaixa as matérias nele, garantindo um ensino contextualizado.” (Newton, questionário)

“Escolher o tema, se aprofundar e dominar tal assunto, pensar em proposta de ensino que contribua para a turma, por isso é bom conhecer para se adaptar a classe, porque cada uma é de uma forma, mas sempre pensar em formas lúdicas e prática para explicar tal conteúdo, ainda mais se for algo complexo, além de promover atividades que o aluno seja protagonista, mas sempre mediado pelo professor.” (Mileva, questionário)

“Trabalhar o desenvolvimento de uma proposta didática pode me ajudar em diversas áreas, pois preciso pensar em como abordar o assunto de forma crítica e que atinja os estudantes, pensando ainda nas barreiras existentes no sistema educacional brasileiro” (Sandra, questionário)

Nessa perspectiva, as propostas didáticas desenvolvidas na disciplina se mostram essenciais para a construção da competência profissional dos licenciandos. Segundo Contreras (2012), a profissionalidade docente não se limita ao domínio técnico da profissão, mas envolve capacidades de reflexão, análise crítica e tomada de decisões contextualizadas diante das situações concretas do ensino. Assim, o planejamento das propostas didáticas pode ser compreendido como um espaço de desenvolvimento dessas competências, uma vez que exige dos futuros professores escolhas pedagógicas, metodológicas, éticas e políticas relacionadas ao processo educativo.

No caso específico da EA, esse movimento se torna ainda mais relevante devido aos desafios historicamente apontados para sua articulação no ensino básico, entre eles a escassez de materiais didáticos contextualizados e alinhados a perspectivas críticas de EA (Moura; Bonzanini, 2024). Nesta perspectiva, nota-se a potencialidade da disciplina na construção da competência profissional dos licenciandos, dada sua identidade própria guiada por uma perspectiva mais crítica do processo educativo. Por estarem em processo de profissionalização e desenvolvendo suas identidades profissionais, ao possibilitar experiências formativas que articulam planejamento, reflexão e contextualização da prática docente, a disciplina contribui para uma formação mais ampla para esses futuros docentes, permeando as três dimensões da profissionalidade docente.

5.4. Construção da Identidade Profissional Docente

A identidade profissional docente expressa as visões do professor sobre sua profissão, bem como elementos que o permitem identificar-se com um determinado grupo profissional (Morgado, 2011), e é um processo que começa a se desenvolver desde a formação inicial.

Nessa perspectiva, os relatos dos licenciandos muitas vezes apresentam características mais subjetivas sobre a docência e futuros trabalhos, expressando desta maneira o processo de construção de suas identidades profissionais. Deste modo, essas características culminaram na criação de uma categoria de análise *a posteriori*, em que os temas emergentes foram agrupados considerando as percepções dos alunos sobre a formação do perfil crítico do professor, as possibilidades de trabalhos futuros com EA e os desafios e limitações para trabalhar com EA.

5.4.1. A Educação Ambiental na Formação de um Professor Crítico

A identidade profissional é inseparável da identidade pessoal, deste modo, a forma como um professor se compreende, suas visões de mundo e o seu posicionamento em sua profissão acarretam em impactos no desenvolvimento e adoção das práticas pedagógicas que firmam sua atuação em sala de aula (Monteiro, 2006).

Os licenciandos ressaltam a importância de um professor crítico, nesse cenário, destacamos as contribuições que a EA pode ter no processo de formação desse perfil profissional e suas influências na construção da identidade profissional docente, essas concepções foram evidenciadas em diferentes momentos: na aplicação do questionário, que aconteceu com a disciplina ainda em curso, e nas entrevistas, que ocorreram após a sua conclusão.

Pelas respostas ao questionário, ao apontar de que forma as discussões sobre EA contribuíram para o seu processo de formação como um futuro professor, os licenciandos revelam que já identificavam, naquele momento, impactos formativos relevantes da EA em sua constituição enquanto futuros professores, como destacado:

“As discussões acerca da Educação Ambiental auxiliam na minha formação crítica como professor. Estudar a EA e suas tendências e variações promovem um entendimento de como o sistema capitalista se utiliza da educação e da formação dos cidadãos para a alienação e para a perpetuação de seus interesses, os quais geram desigualdades, preconceitos dos mais diversos e exploração desenfreada da natureza. Entender e se tornar consciente desses processos de dominação ideológica e intelectual me faz querer lutar por uma formação educacional libertária, emancipatória e crítica, que permite o questionamento das regras impostas pelo modelo socioeconômico e o combate às desigualdades, os quais podem continuar para uma sociedade justa para todos, sem distinção.” (Bohr, questionário)

“Como pretendo seguir na área, a minha aproximação com a educação

ambiental tem contribuído não só para a minha formação profissional, mas também crítica como indivíduo que compõe a sociedade. Quero que meus alunos tenham acesso às informações sobre a temática que por muitas vezes lhe são negadas, e assim contribuir também para a formação crítica deles.” (Sônia, questionário)

“A disciplina de EA e práticas pedagógicas me permitiu refletir sobre a minha própria visão em relação a natureza e a forma como eu trato dela em aulas onde eu mesma preparei, a principal contribuição dessas discussões foi justamente na minha capacidade de tratar criticamente do assunto, e não de maneira passiva e supérflua.” (Roberta, questionário)

“As discussões sobre Educação Ambiental têm contribuído muito para minha formação como futura professora, porque me fazem refletir sobre como abordar temas importantes, como sustentabilidade, conservação e consciência ambiental, dentro da sala de aula. Elas me ajudam a entender como conectar esses assuntos com a realidade dos alunos, mostrando que o cuidado com o meio ambiente faz parte do dia a dia de todos. Além disso, essas discussões me incentivam a buscar estratégias para trabalhar o tema de forma interdisciplinar, prática e engajadora, ajudando os alunos a desenvolverem uma visão mais crítica e responsável sobre o mundo ao seu redor. Acho que, como professora, é meu papel incentivar atitudes que ajudem a construir uma sociedade mais consciente e comprometida com o futuro do planeta.” (Cecília, questionário)

“Me ofereceram a oportunidade de explorar um assunto que, apesar de ser muito discutido, é frequentemente discutido de forma desigual, por uma mesma perspectiva. Também têm me permitido refletir sobre a dicotomia responsabilidade do professor contra a capacidade do professor. É muito comum que a educação seja vista como uma ferramenta capaz de mudar o mundo, e também tenho a impressão que seja comum os professores tomarem para si essa responsabilidade. Se não for esse o caso, o que posso dizer é que eu acabei sendo seduzido por essa responsabilidade, sem perceber, ao longo da graduação. Mas a verdade é que a situação é muito, muito mais complexa que isso. Acredito que a única coisa que o docente pode fazer é fazer o próprio trabalho segundo a própria consciência, e ter um pouco de esperança que ele esteja fazendo alguma diferença, pelo menos para os estudantes. A disciplina de EA me ajudou a chegar a essa conclusão, por estar relacionada com uma questão tão crucial quanto a crise ambiental, que nós faz sentir tão pequenos como indivíduos.” (Planck, questionário)

Após a conclusão da disciplina, na entrevista, ao ser questionada sobre possíveis mudanças em seu entendimento sobre a EA, Katherine evidencia o quanto a disciplina a fez pensar, possibilitando um olhar mais político sobre o tema, ressaltando o papel da disciplina nesse processo.

“Eu acho que depois dessa disciplina eu comecei a me questionar muito isso e eu acho que mudou um pouco a minha característica como professora não só, como futura professora, não só porque me fez questionar, mas porque me fez ter um senso crítico um pouco maior. Eu acho que isso que é importante, é a gente ter um senso crítico maior, a gente começar a questionar por que as coisas são assim, por que as coisas acontecem dessa maneira. E depois dessa disciplina eu fiquei muito assim, tanto que depois que a disciplina passou eu

comecei a ler alguns textos sobre isso relacionado à educação ambiental, porque eu queria me aprofundar mais e realmente entender mais a fundo o que era, o que significava tudo isso. E eu acho que depois dessa disciplina a minha observação em relação a tudo que acontece ao meu redor ficou um pouco melhor também, porque eu passei a questionar o por que as coisas são assim. Eu acho que o que mais me moldou como futura profissional foi ter esse senso crítico maior, eu não me conformar com as coisas, eu sempre buscar entender por que é que é assim.” (Katherine, entrevista)

Já Hipátia, ao falar sobre o papel da EA na formação dos alunos, destaca a importância do professor como um agente mediador do conhecimento, que sempre estimula a reflexão e o questionamento

“Eu acho que o sistema de ensino faz com que o que o professor fala, o aluno tem que aceitar. E aí que tá que eu acho que teria que mudar isso, né? Toda essa forma de ensino. Em que os alunos tinham que trocar, trocar conhecimento, trocar experiências. Mas de forma que o professor também não deixasse isso vago. Afirmar assim, mas você não acha... Trouxesse toda aquela reflexão que falasse, ó. É isso, gente. Eu sei que vocês têm esse tipo de pensamento. Mas se questionem, por quê? Como? E vamos chegar nisso aqui, sabe? Porque o professor tem influência. O professor tem toda a influência. E eu ficaria incomodada se eu falasse alguma coisa e eles não se questionassem. Acho que eu tenho certeza se... um dia eu faria muito isso, eu falaria um absurdo. Se eles fizessem uma piadinha... eu ia falar assim, gente, não, tá errado. Eu quero que vocês me questionem. Não é só porque eu sou professora que vocês têm que aceitar. Vocês têm que se questionar. Falar como assim, sabe? E bate de frente mesmo. Ficar quieto não dá certo.” (Hipátia, entrevista)

Estes trechos relatam o posicionamento dos alunos sobre a importância de o professor desenvolver o pensamento crítico, tanto o próprio como o de instigar essa postura em seus alunos, evidenciando o caráter subjetivo das percepções desses licenciandos. Essas percepções evidenciam como as discussões sobre EA impactaram em suas visões de mundo, ao relatarem a complexidade que envolve o trabalho docente na formação dos alunos e a profundidade da EA, bem como o papel do sistema capitalista na perpetuação de desigualdades e da exploração da natureza, ressaltando aqui, uma quebra da relação dicotômica entre sociedade e natureza, ao tratarmos da exploração da natureza, também tratamos da exploração do ser humano.

Desta forma, a identidade profissional que emerge desses discursos compreende uma visão sobre a profissão docente como uma prática social que envolve diferentes disputas de valores e sentidos. A EA, nesse contexto, colabora na formação de futuros profissionais que se reconheçam como sujeitos críticos e conscientes de seu papel na formação de outros sujeitos, além do comprometimento com práticas educativas que questionam desigualdades, injustiças e processos de dominação hegemônica.

Esses elementos corroboram para uma compreensão do ato pedagógico em um ato político, no qual o ambiente escolar representa um espaço marcado pela luta das relações de poder. Nessa perspectiva, um professor crítico colabora para que seus estudantes sejam engajados em pautas que visam superar as injustiças econômicas, políticas e sociais e reconheçam-se como parte desta luta (Giroux, 1997), contudo é importante que os professores estejam conscientes dessas interações e de que a escola não é um espaço homogêneo, ou seja, é um ambiente em que eles podem intermediar a interação entre seus interesses e os valores e conflitos que a escola representa para compreender as possibilidades que a ação e reflexão crítica podem ter no ambiente escolar (Pimenta, 2006; Contreras, 2012).

5.4.2. Possibilidades de Trabalho com Educação Ambiental

Os relatos dos licenciados evidenciam que as discussões realizadas ao longo da disciplina contribuíram para uma ampliação nas possibilidades de se trabalhar com EA, refletindo na forma como esses futuros professores projetam sua ação docente. As reflexões dos licenciandos revelam uma identidade profissional que se aproxima de metodologias mais colaborativas, contextualizadas e interdisciplinares.

Durante a entrevista, a licencianda Hipátia revela uma valorização de práticas coletivas de EA, as quais possibilitam uma troca de saberes e diálogo sobre o tema, o que reforça o papel do professor como mediador do conteúdo

“Tipo, eu acho que não basta uma professora chegar lá e falar Educação Ambiental é X. E eu acho muito mais eficiente fazer uma roda de discussão, porque você vai ver nos pontos de vista e vai entrelaçando, é como se cada ideia fosse encaixando e um aprende com o outro. Então eu entendo que essa questão colaborativa de um conjunto de ideias chega a um resultado.”
(Hipátia, entrevista)

De modo complementar, a licencianda Lise evidencia o caráter interdisciplinar que envolve a EA e busca problematização e contextualização da realidade, como destacado:

“como professora, como futura professora, essas discussões me mostraram que se eu for falar, se eu for dar uma aula sobre isso, o melhor que eu posso fazer é não deixar isso tão disciplinado, então, tipo, meio que mostrar para os alunos, olha, não é só porque essa é uma aula de biologia ou de ciências que a educação ambiental tem a ver necessariamente com biologia ou ciências, não é só dentro da biologia ou assim, tá relacionado com tudo, tem a ver com todas as matérias e tem a ver com a vida dos alunos fora da sala de aula também, é uma coisa que faz parte do dia a dia deles, implica em tudo que eles fazem, em tudo que eles consomem, é uma coisa que meio que está em

todo lugar, então, não é uma disciplina, não é uma coisa de que eu vou usar isso, eu não vou usar, é uma coisa que faz parte da gente, né?” (Lise, entrevista)

De modo complementar, as licenciandas Wu e Mileva refletem sobre propostas as quais pretendem trabalhar a EA

“Então eu acho que trazer, da forma que chamar melhor a atenção deles, jogos chamam muito a atenção, então eu acho que trabalhar isso de uma forma dinâmica e até, como eu disse, de ouvir a opinião deles também. Acho que a gente acaba se educando muito com os nossos alunos né, uma troca de conhecimento, então saber trabalhar essa, esse diálogo até para poder trazer para eles essa ideia de que a opinião deles também importa muito, de ensinar eles a falar. Isso é muito importante, de não só ouvir, mas também ser ouvido, e então como fazer esse discurso e instruir para que eles não destruam os direitos humanos do futuro, instruir eles melhor ali. Então eu acho que é assim que eu pretendo, de me aproximar dos alunos, acredito que cada turma, cada escola seja de uma forma diferente, me adaptar.” (Wu, entrevista)

“trazendo vídeoaulas para a gente estar discutindo sobre o assunto em si e também aproveitando para sair, para a gente conscientizar a população e coisas bobas também do dia a dia, a gente ir fazendo na escola mesmo ou passar como tarefa para eles, fazer em casa, trazer seu depoimento e sempre divulgar os trabalhos também de educação ambiental que eu acho que ajuda muito a incentivar tanto os alunos, a comunidade escolar e a comunidade fora da escola porque aí passa para a família, passa para o colega e vai passando e assim as atitudes, os pensamentos vão mudando.” (Mileva, entrevista)

Nessa perspectiva, nas entrevistas, ao discorrerem sobre as formas para se trabalhar a EA, suas aspirações sobre trabalhos futuros envolvem o trabalho coletivo e a construção de uma identidade profissional que busca a participação, diálogo e articulação entre diferentes sujeitos e espaços, em que o professor atua como um mediador do conteúdo e estimula a participação e diálogo coletivo, desenvolvendo práticas e um discurso que unam a linguagem da crítica e a da possibilidade de formar sujeitos atuantes no mundo (Giroux, 1997).

A disciplina, ao fomentar essas reflexões, por meio de aulas dialogadas, problematização dos temas debatidos com forte estímulo à participação dos licenciandos, leituras, atividades e trabalho em grupo contribuiu para que os futuros professores passassem a se reconhecer como sujeitos capazes de articular saberes, promover diálogos e construir práticas educativas que buscam ir além do ambiente escolar, reforçando o papel da docência na formação dos sujeitos. Vale ressaltar que, na turma em questão, os alunos eram muito participativos, em muitas vezes as discussões eram prolongadas, e foi possível notar um clima amigável e de união entre os alunos, o que pode ser um indicativo pelos dados até então apresentados.

5.4.3. Desafios para Trabalhar com Educação Ambiental

A construção de uma identidade profissional, não se trata de algo concreto e imutável, mas sim um processo de construção do próprio sujeito, baseado em suas vivências históricas e culturais (Pimenta; Anastasiou, 2014). Deste modo a identidade docente se constrói tanto pelas suas experiências subjetivas de ser e estar no mundo, valores, angústias, anseios e os significados atribuídos a si mesmos e a educação, bem como pelas experiências profissionais em que a docência se constitui como um campo de intervenção profissional na prática social (Pimenta; Anastasiou, 2014).

Os relatos dos licenciandos evidenciam que o caráter de intervenção profissional da docência na prática social é acompanhado por tensões e angústias relacionadas ao colapso ambiental e contextos políticos que vivenciamos. A partir dos dados analisados, alguns licenciandos revelam angústias internas, que se relacionam com um pessimismo frente ao cenário atual. Na entrevista, quando fala sobre possíveis desafios para trabalhar com a EA esse sentimento aparece da seguinte forma

“Eu acredito que, no meu ponto de vista, não seja tanto algo externo seja algo mais interno. Sinto que cada vez mais, principalmente acompanhando o cenário político mundial, a gente fica cada vez mais desacreditado de que né, o que a gente está fazendo não vai dar certo. Parece assim, nossa, mas por que eu vou trabalhar isso se o fulano é presidente? Sabe? Acho que a gente cai num pessimismo muito grande né. E então eu acho que, para mim, um desafio é eu saber, assim, trabalhar isso dentro de mim né, de saber que... como trabalhar isso com os alunos, porque eu vejo que muitas crianças hoje em dia também ficam desacreditadas, ficam com medo né.” (Wu, entrevista)

Já no questionário, isso foi evidenciado por:

“Fora o medo desolador que estudar essas coisas causa, que por si só já garante um grande vontade de passar esse conhecimento a frente para tentarmos mudar algo, na verdade acho que essa é a maior contribuição.” (Newton, questionário)

“A Educação ambiental é um banho de água fria onde aprendemos que o mundo já acabou e que só estamos vivendo o pós fim dele. Há uma sensação de não ter forças suficientes para mudar o mundo e caso ele mude, será que para melhor? Difícil dizer.” (Cesar, questionário)

Na mesma perspectiva, o relato de Katherine revela desafios de ordem social, do combate a sensação de impotência frente uma mudança concreta da realidade e o engajamento e a participação coletiva.

“Então acho que o principal desafio é isso, as pessoas pensarem assim, ah, mas já estava assim desde sempre, vamos deixar do jeito que está. Ou então a negativa de que tipo, ah, não tem mais jeito, não adianta fazer mais nada, tipo, ah, o mundo está em colapso, não vamos mais correr atrás ou vamos deixar do jeito que está, que sempre foi assim. Acho que os dois principais desafios são esses, a negativa e a falta de vontade de querer fazer e a negativa de falar, ah, não vai dar certo. Então acho que o principal desafio é isso, tipo, engajar as pessoas, fazer as pessoas entenderem por que as coisas estão assim, por que as coisas são assim. E questionar também do como vai ser daqui para frente. Eu acho que o problema maior é esse, de que todo mundo fala, ah, nossa, é, o mundo está em colapso, ah, e o mundo está fervendo, o mundo está esquentando, o mundo está esfriando, são muitos extremos. E fica parecendo isso, tipo assim, ah, nossa, olha para você ver a geleira derretendo, ah, mas está bom, não tem o que fazer, vai derreter mesmo. Acho que o principal desafio é esse, a negativa e a falta de vontade de querer mudar alguma coisa.” (Katherine, entrevista)

Esses excertos expressam que a atuação docente exige, além dos conhecimentos específicos, a capacidade de lidar com emoções, angústias e incertezas, tanto próprias quanto dos alunos, evidenciando a complexidade do trabalho do professor e a necessidade de uma formação inicial que os preparem para atuarem em diversos contextos.

Outros desafios citados se deram de acordo com aspectos da própria prática profissional, como foi na entrevista evidenciado por Hipátia e Lise.

“Porque, a escola, depende da escola que você está. Tem escola que é mais rígida, tem escola que é mais flexível, flexível assim, tem escola que entende que o ensino é uma coisa mais aberta, mais abrangente, né... tem escola que não topa, tem escola que fala que é loucura, tem escola que vai falar assim, não, pra que isso?” (Hipátia, entrevista)

“a disponibilidade e disposição do aluno. Porque às vezes você chega lá, eles não querem fazer nada, sabe? Então aí você vai com uma proposta muito legal. Aí eles, ah, eu não quero fazer. Eu acho que seria essa coisa de ter o envolvimento dos alunos para fazer alguma coisa. Outra coisa também é o suporte da escola. Então às vezes você planeja alguma coisa, mas será que a escola vai deixar fazer? Será que eu vou conseguir fazer? Eu preciso sair com os alunos para a rua. Eu vou ter autorização na escola, os pais vão deixar. Então eu acho que seria uma coisa mais técnica assim. Também tem a questão de material, não sei, talvez. Preciso de algum material, mas a escola não tem. Como é que eu vou conseguir isso? Acho que seria uma coisa desse motivo.” (Lise, entrevista)

A identidade profissional docente suscitada nestes relatos é marcada pela consciência crítica dos limites, angústias e anseios que surgem do cenário político e social atual, mas também pela busca por estratégias de engajamento coletivo e formação de sujeitos capazes de compreender e questionar a realidade, reafirmando o papel da EA como uma importante componente desse processo.

Aqui vale ressaltar a complexidade da educação, porque ela é uma construção histórica, produto do trabalho e relação de seres humanos, que reflete os desafios dos diferentes contextos políticos e sociais que a compreendem, desta forma, a educação retrata e reproduz a sociedade, mas também pode projetar a sociedade que se espera (Pimenta, 2006), logo a identidade profissional se molda também por esse processo. Reconhecer esses aspectos permite um amadurecimento da identidade profissional, que permite aos profissionais atuarem de forma mais consciente e comprometida com a realidade.

5.5. Discussão dos Resultados

Os resultados apontam para a emergência de características que contribuem para a construção da profissionalidade docente dos licenciandos, destacando o papel da EA neste processo. A disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas oferece aos alunos uma gama de discussões que permitem a problematização, contextualização e subsídios teóricos e metodológicos para desenvolver futuros trabalhos de EA.

Nesse sentido, notamos contribuições da EA no processo de construção da obrigação moral dos licenciandos, em que eles se vêem comprometidos com a formação cidadã de seus futuros alunos, evidenciando as potencialidades da EA para o fomento do pensamento crítico e autonomia dos estudantes. Ainda nessa dimensão da profissionalidade docente, percebemos o desenvolvimento de reflexões dos licenciandos acerca do compromisso ético, emocional e de suas posturas profissionais como futuros docentes, em que mostram preocupações quanto ao papel do professor para acolher e reconhecer seus alunos bem como os contextos e a realidade em que vivem, evidenciando um comprometimento com a formação pessoal dos alunos, acarretando em influências para além do ambiente escolar (Contreras, 2012).

Na categoria compromisso com a comunidade, notamos uma direta relação entre essa dimensão da profissionalidade docente e a EA, dada a relevância das questões políticas e sociais que fundamentam as duas realidades. Assim, nesta categoria os licenciandos destacam percepções sobre a EA que evidencia seu caráter político na busca de uma formação de cidadãos ativos, que atuem de maneira crítica e reflexiva na sociedade, visando a transformação social.

Quanto à competência profissional, dimensão da profissionalidade docente que se refere aos conhecimentos específicos, habilidades e técnicas da profissão, percebemos contribuições diretas da disciplina Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas para o

desenvolvimento desta dimensão da profissionalidade. Os licenciandos relataram contribuições da disciplina para a formação de um repertório mais conciso e contextualizado, permitindo estabelecer relações entre a EA com o cotidiano e diversas áreas do conhecimento. Além do mais, a proposta de desenvolver materiais didáticos para trabalhar com EA futuramente, permite uma melhor articulação da EA na educação básica, visto que os licenciandos desenvolvem materiais específicos para tal aplicação.

Para Contreras (2012), essas dimensões da profissionalidade são concebidas e combinadas de maneira distinta por cada profissional, pois cada um parte de um contexto educacional, tem propósitos e realiza de forma distinta seu trabalho, consequentemente, cada professor terá sua concepção sobre o trabalho e autonomia docente.

Por fim, a categoria construção da identidade profissional docente expressa as visões dos licenciandos sobre a profissão docente e elementos de identificação a este grupo profissional. O relato dos licenciandos aborda a complexidade do trabalho docente e a importância da formação de um professor crítico para atuar em sala de aula, nesse sentido, destacamos o impacto das discussões sobre EA em suas concepções sobre a realidade, auxiliando na formação desse perfil profissional, permitindo um novo olhar para as relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza, bem como os desdobramentos dessa relação.

Considerando o papel da EA na construção da identidade profissional docente, nota-se que ainda se trata de uma temática pouco debatida na literatura. Bezerra, Oliveira e Moreira (2024), ao investigarem os processos de construção da identidade profissional docente de educadores ambientais a partir das produções científicas, encontraram um baixo número de trabalhos publicados, sendo apenas um trabalho presente na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e outros cinco trabalhos publicados em língua inglesa. Nesta perspectiva, notamos que esta pesquisa pode trazer contribuições ao campo de estudos sobre a temática.

De modo a sistematizar como essas categorias emergiram dos discursos dos licenciandos, a tabela 2 apresenta uma síntese e frequência de cada categoria.

Tabela 2: Síntese das categorias que expressam o processo de construção da profissionalidade docente em futuros professores de Ciências Biológicas que cursaram uma disciplina de EA.

Tipo da Categoria	Categoria	Frequência
-------------------	-----------	------------

<i>a priori</i>	Obrigação Moral	20
	Compromisso com a Comunidade	21
	Competência Profissional	33
<i>a posteriori</i>	Construção da Identidade Profissional Docente	29

Fonte: autoria própria

Pelas categorias apresentadas, o aspecto do desenvolvimento da profissionalidade docente mais suscitado pelos alunos trata-se da competência profissional e da construção da identidade profissional, o que corrobora com o papel fundamental que os cursos de formação inicial apresentam no amadurecimento da profissionalidade docente, o que, por sua vez, necessita do desenvolvimento de uma identidade profissional. Por ainda estarem em processo de profissionalização, os licenciandos estão se apropriando e imergindo na cultura, valores e práticas da profissão, construindo o sentimento de pertença, ou não, a este grupo profissional, contribuindo para a construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções que definem e orientam a especificidade do trabalho do professor (Libâneo, 2013; Morgado, 2011) em diálogo com os desafios socioambientais vivenciados em uma geração marcada pelo colapso ambiental.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, pudemos observar a complexidade e diversidade de elementos que constituem a Educação Ambiental. Quando nos guiamos por sua perspectiva crítica, notamos que sua realidade não depende apenas de uma simples inserção de temas ambientais no currículo, mas sim de traçar um olhar aprofundado a uma rede de relações que abrangem as questões socioambientais, buscando problematizar, discutir e entender as relações estabelecidas entre os seres humanos e demais elementos da natureza, perpassando por questões históricas, políticas, econômicas e culturais.

Além disso, a EA está vinculada diretamente com a educação, em sua perspectiva mais ampla, desta forma, requer ao professor uma base formativa sólida que demanda o desenvolvimento de saberes, habilidades e identidades que constituem a especificidade de ser professor, articulando-se, portanto, ao processo de construção da profissionalidade docente.

Quando nos referimos a uma perspectiva crítica de EA, um dos aspectos que contribuem diretamente para a construção de uma profissionalidade docente, é seu potencial de reflexão e problematização da realidade, que pode contribuir para um ensino mais contextualizado, e conseqüentemente no entendimento da realidade que vai além da sala de aula (Loureiro, 2007). Esses elementos marcam um papel fundamental de uma profissionalidade e identidade profissional docente que se constrói continuamente desde a formação inicial, e é marcada pela reflexão crítica de suas experiências, valores e aspectos políticos, sociais e culturais do meio onde vive.

Partindo disso, a inquietação que motivou esta pesquisa foi “que dimensões da profissionalidade docente são destacadas e/ou elaboradoras por licenciandos de Ciências Biológicas quando colocados em situações nas quais precisam pensar e desenvolver propostas de trabalhos de Educação Ambiental?”. Para responder a esta pergunta, tivemos contato com a disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica, ofertada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Itajubá.

Esta disciplina se diferencia por uma série de elementos, tais como: é obrigatória; se fundamenta em uma perspectiva crítica de EA; discute os aspectos pedagógicos relacionados à EA e promove a elaboração de propostas didáticas para o trabalho com EA na educação básica. Esses fatores justificaram a escolha da disciplina para o desenvolvimento da pesquisa

buscando um entendimento sobre como esse processo pode ter feito parte da construção da profissionalidade docente dos licenciandos que a frequentaram. Para isso, foi feita a observação participante nas aulas, a aplicação de questionário e a realização de entrevistas semiestruturadas com os alunos que participaram da disciplina e aceitaram participar desses processos.

A partir disso, foi possível identificar contribuições da EA na construção da profissionalidade docente dos licenciandos, as análises evidenciam diferentes dimensões da profissionalidade que foram organizadas em quatro categorias que discutem essa relação, sendo a dimensão moral, que perpassa o compromisso que o professor tem com a formação de seus alunos, para além da formação curricular; a dimensão do compromisso com a comunidade se deriva das relações com a comunidade social em que os professores realizam sua prática e aspectos políticos que envolvem o trabalho docente; a dimensão da competência profissional, que se relaciona com as práticas, exercício e saberes do professor e, também, a construção da identidade profissional docente.

Na categoria obrigação moral, observamos que esses licenciandos se vêem comprometidos com a formação cidadã de seus futuros alunos, assim, destacamos o papel das discussões sobre EA para promoção de reflexões que apontam para uma perspectiva crítica, assim, nessa categoria foi possível notar que os discursos dos licenciandos se voltam para o comprometimento com o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, formação de cidadãos socialmente ativos e a problematização da relação sociedade-natureza.

A categoria compromisso com a comunidade se relaciona com um comprometimento social e político que compreende a educação. Nesse sentido, se relaciona com desdobramentos sociais que podem ser decorrentes da EA e o papel do pensamento crítico-reflexivo na possibilidade de mudanças, autonomia e participação social. Assim, os dados convergiram para o aspecto político e social da educação ambiental e educação ambiental para a reflexão e compreensão da realidade.

A categoria competência profissional elenca contribuições que o processo de desenvolvimento de propostas didáticas de EA apresenta no processo de formação dos licenciandos como futuros professores, ademais, foi observado as contribuições da disciplina para a construção de um repertório profissional mais contextualizado, promovendo a construção de saberes e habilidades necessárias para o exercício da docência. Deste modo, essa categoria se organiza considerando o papel da disciplina no desenvolvimento de um

repertório profissional e das habilidades de comunicação e argumentação, a reflexão sobre ações de EA desenvolvidas e o processo de criação das propostas didáticas.

Por fim, a categoria construção da identidade profissional docente apresenta características da EA que se relacionam com a construção de uma identidade profissional, destacando contribuições que as discussões sobre o tema apresenta para um perfil identitário mais crítico e que busca problematizar as relações entre seres humanos e demais elementos da natureza. Deste modo, esta categoria se organiza apresentando reflexões sobre a educação ambiental na formação de um professor crítico, possibilidade de trabalho sobre educação ambiental e desafios para trabalhar com educação ambiental.

Nesse sentido, foi possível perceber que a fundamentação teórica pautada pela perspectiva crítica, experiências formativas e espaço de reflexão e discussão proporcionados pela disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica contribuíram na construção de dimensões necessárias para a atuação docente que vão além dos conteúdos específicos disciplinares, mas perpassam dimensões éticas, políticas, morais, sociais e identitárias da docência. Assim, voltamos a reiterar a importância que uma EA crítica apresenta na formação dos sujeitos e de sua urgência frente ao cenário de colapso ambiental enfrentado na atualidade.

Com isso, destacamos também a relevância da disciplina em questão na formação dos futuros professores de Ciências Biológicas, mas também, de sua importância no cenário particular da universidade. Nesse contexto, entendemos que pela base formativa pedagógica ofertada, a disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica oferece potencial para ser um componente curricular articulado ao ciclo básico de formação de todas as licenciaturas ofertadas na Unifei, sendo elas Física, Matemática e Química, visto que, apesar de ser ofertada apenas ao curso de Ciências Biológicas, seu foco não está em elementos específicos da área, mas sim na formação docente, articulando a EA aos aspectos pedagógicos. Além do mais, licenciandos de outras áreas, ao apresentarem novas visões de mundo, permitiriam uma maior articulação da EA com diferentes áreas do conhecimento. Isso abre margem para mais uma¹³ proposta relevante para promover a interdisciplinaridade entre os cursos de licenciatura da instituição, sendo este, um elemento essencial para a atuação docente e o trabalho com a EA.

¹³ Consideramos mais uma proposta porque na instituição, existe uma disciplina que todas as licenciaturas cursam juntas, voltada para trabalhar a interdisciplinaridade.

Deste modo, consideramos que esta pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento do tema estudado, visto que na literatura ainda temos poucos trabalhos que buscam a articulação entre a EA e a profissionalidade docente, isso abre caminho para a realização de novas pesquisas, visto que são dois temas complexos, que se complementam e apresentam uma variedade de sentidos e concepções, mas essenciais para uma identidade profissional docente comprometida com práticas pedagógicas transformadoras e socialmente relevantes.

Além disso, destacamos que esta pesquisa se voltou para a formação inicial de professores, em um contexto específico de uma disciplina de Educação Ambiental com características particulares. Nesse sentido, é relevante novas investigações sobre como a EA se articula ao processo de construção da profissionalidade docente de professores atuantes e em início de carreira, no momento em que se deparam com as demandas institucionais, experiências profissionais e condições concretas do cotidiano da educação básica.

A partir do contexto deste trabalho, consideramos relevante investigações futuras com egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que passaram pela disciplina, buscando compreender se e de que maneira estes apresentam as dimensões da profissionalidade docente e demais elementos formativos suscitados na disciplina se mantêm, transformam e se constroem durante a prática profissional, aprofundando na compreensão das relações entre a formação inicial e o desenvolvimento da profissionalidade docente. Ademais, entendemos a relevância de uma ampliação das investigações para diferentes contextos institucionais e demais cursos de licenciatura, considerando as perspectivas teóricas adotadas e particularidades de cada contexto, ampliando o entendimento das articulações da EA na construção da profissionalidade docente.

Dessa forma, ampliam-se as possibilidades para compreensão e intervenções no campo da formação de professores e da EA. Em uma realidade marcada pelo colapso ambiental, investigar os processos de formação docente, bem como o papel da EA nesse cenário, se faz uma necessidade política e social para o futuro da educação.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. Q. Panorama histórico da Temática Ambiental e Educação Ambiental: um campo em constante (re)construção. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 35, n. 2, p. 248-271, 2018.

AMBROSETTI, N.; ALMEIDA, P. Profissionalidade docente: uma análise a partir das relações constituintes entre os professores e a escola. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 90, n. 226, 18 jun. 2019.

ANDRÉ, M. E. D. A. de; PLACCO, V. M. N. de S. Processos psicossociais na formação de professores: um campo de pesquisas em psicologia da educação. **Contrapontos**, v. 07, n. 02, p. 339–346, ago. 2007.

ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 53–66, 2020.

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

BEZERRA, A. R. S. **Sobre o ser e o não ser um sujeito ecopolítico: um mergulho nas memórias e experiências dos docentes do Instituto Federal de Sergipe**. 253 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2025.

BEZERRA, A. R. S.; OLIVEIRA, J. R. dos S.; MOREIRA, F. D.. A construção da identidade profissional docente do educador ambiental nas produções científicas. In: ENCONTRO SERGIPANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 8 ed., 2024, São Cristóvão. *Anais eletrônicos*. São Cristóvão: GEPEASE, 2024.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.

BOURDIEU, P. **Os Usos Sociais da Ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**, São Paulo: Editora Unesp, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC/CNE, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 8 de Dezembro de 2025.

BRASIL. **Lei Nº 9795**, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República

CAMPOS, D. B.; CAVALARI, R. M. F. Educação Ambiental e formação de professores enquanto “sujeitos ecológicos”: processos de formação humana, empoderamento e emancipação. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 1, p. 92–107, 2017.

CARVALHO, I. C. M. Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza. IN: _. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e o Processo Educativo: dimensões e abordagens. IN CINQUETTI, H. S; LOGAREZZI, A. **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos: EdUFSCar, 2006.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

CORDEIRO, T. M.; MORAIS, J. L. de; AMARAL, A. Q. Inserção da dimensão ambiental na formação docente: discursos sobre a curricularização da extensão em cursos de licenciatura. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 2, p. 98–118, 1 abr. 2024.

DANTAS, J. O. **Repertório de saberes da profissionalidade docente: elementos para uma pedagogia ambiental**. 2022. 230 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022.

DANTAS, J. O. **Saberes ambientais na profissionalização docente e sua operatividade na prática pedagógica**. 2017. 98 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017.

DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. Paulo Freire e Educação Ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 21, n. 45, p. 87-102, jan./abr. 2012.

FIGUEIRÓ, A. S. O Desafio da Educação Diante de um Cenário de Colapso Ambiental no Antropoceno, 2020, p. 16-32. In: SEABRA, G. (Org), **Educação ambiental: cenários atuais da saúde ambiental e humana**. Ituiutaba: Barlavento, 2020.

FILIPPE, F. A.; SILVA, D. dos S.; COSTA, Á. de C. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 29, n. 112, p. 783–803, set. 2021.

FREITAS, N. C. D.; ROMEU, M. C.; BARROSO, M. C. da S. Análise crítica das reformas curriculares do Ensino Médio: implicações para o ensino de Ciências da Natureza. **Educar em Revista**, v. 40, p. 1-20, 2024.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008.

GIMENO SACRISTÁN, J. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António. Profissão professor. 2. ed. Porto: Porto, 1995. p. 63-92.

GIROUX, H. A. **Os Professores como Intelectuais**: Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GORZONI, S. de P.; DAVIS, C. O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1396–1413, dez. 2017.

GOUVÊA, G. R. R. Rumos da formação de professores para a educação ambiental. **Educar**

em **Revista**, p. 163–179, jun. 2006.

IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

JACOBI, P. R. *et al.* Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 46, p. 135–148, abr. 2011.

KIRCHHOF, E. F. B. Educação ambiental nos cursos de licenciatura da UFSM: um estudo de caso. Santa Maria, 2019.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 388-411, ago./dez. 2012.

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

LAYRARGUES, P.P. ANTI ECOLOGISMO NO BRASIL: reflexões ecopolíticas sobre o modelo do desenvolvimentismo-extrativista-predatório e desregulação ambiental pública. In: OLIVEIRA, M.M.D., MENDES, M., HANSEL, C.M., DAMIANI, S. (Org). **Cidadania, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS. p.325-356. 2017.

LAYRARGUES, P. P. SUBSERVIÊNCIA AO CAPITAL: EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB O SIGNO DO ANTIECOLOGISMO. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 28–47, 20 ago. 2018.

LAYRARGUES, P.P. Educação Ambiental Crítica e Formação Ecopolítica. In: SALDI, L., SALGADO, S.D.C., COSENTINO, P., ESCHENHAGEN, M.L. (Orgs.). *Senti-pensarnos Tierra: Educación Ambiental y Ecología Política en clave latinoamericana y del Caribe*. Buenos Aires: CLACSO. no 10. p. 65-73. 2022.

LAYRARGUES, P.P. Aprendizagens nas margens do Antropoceno: a Ecologia Política do Colapso Ambiental e o currículo da Educação Ambiental. In: **Educação e Saberes Ambientais**, Editora da Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2024.
LAYRARGUES, P. P.; SATO, M. **Se o mundo vai acabar, por que deveríamos reagir?: A agenda da educação ambiental no limiar do colapso ambiental**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2024.

LEITE, D. A. R.; SILVA, L. F. A Temática Ambiental nos Cursos de Licenciatura em Física de Instituições de Ensino Superior Públicas Situadas no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 20(u), p. 41-69, 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. São Paulo: Heccus Editora, 2013.

LIMA, G. F. da C.; TORRES, M. B. R. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios

socioambientais contemporâneos e o papel da Educação Ambiental em contextos escolarizados. **Educar em Revista**, v. 37, p 1-20, 22 out. 2021.

LIMA, G. F. da C. Quando a razão econômica promove a irracionalidade e a insustentabilidade sistêmica, 2024, p. 13-19. In: LAYRARGUES, P. P; SATO, M.. **Se o mundo vai acabar, por que deveríamos reagir?: A agenda da educação ambiental no limiar do colapso ambiental**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2024.

LOBATO, V. S.; DAVIS, C. L. F. Saberes e profissionalidade de egressos do curso de Pedagogia das Águas: a formação inicial em foco. **Educar em Revista**, v. 35, n. 78, p. 167–185, dez. 2019.

LOPES, M. L. F. P. **Compreensões de Licenciandos em Ciências da Natureza e Matemática Sobre a Temática Ambiental e o Processo Educativo**. 2017, 142 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2017.

LOPES, T. M.; ZANCUL, M. C. de S. A INCLUSÃO DE TEMAS AMBIENTAIS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS PAULISTAS. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, 31 dez. 2012.

LOPES, T. S; ABÍLIO, F. J. P. Educação Ambiental Crítica: (re)pensar a formação inicial de professores. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37–54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. p.65-71, 2007. In: MELLO, S. S. de; TRAJBER, R. **Vamos Cuidar Do Brasil: Conceitos E Práticas Em Educação Ambiental Na Escola**. Brasília : Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2003.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Editora da Unicamp, 2015.

MAROTI JUNIOR, R. **A Inserção da Temática Ambiental nos Cursos de Licenciatura em Biologia, Física, Matemática e Química da UNIFEI**. 2023, 135 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2023.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MENDES, C. B.; SPAZZIANI, M. de L. A Educação Ambiental Crítica na formação inicial de licenciandos em Ciências Biológicas: contribuições e limitações. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, v. 9, n. 26, p. 154–178, 27 nov. 2018.

MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2007.

MONTEIRO, M.A.A. **Um estudo da autonomia docente no contexto do ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental**. 2006. 305 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2006.

MONTEIRO, M. A. A.; MONTEIRO, I. C. de C.; AZEVEDO, T. C. A. M. de. VISÕES DE AUTONOMIA DO PROFESSOR E SUA INFLUÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 12, p. 117–130, dez. 2010.

MORGADO, J. C. Identidade e profissionalidade docente: sentidos e (im)possibilidades. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 19, p. 793–812, dez. 2011.

MOURA, W. A. L. de; BONZANINI, T. K. Desafios socioambientais e o papel da formação continuada de professores em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 1, p. 426–436, 1 fev. 2024.

NADAI, F.; DOMINGUES, S. C. Educação Ambiental e formação de professores no Brasil: objetivos e desafios. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 8, p. 64–70, 1 out. 2024.

NASCIMENTO, L. M. B. *et al.* A emergência do educador ambiental crítico a partir da formação docente: importância do saber socioambiental na construção de projetos de intervenção coletivos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 2, p. 212–231, 9 mar. 2021.

NÓVOA, A. Formação de professores: Uma terceira revolução? **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 67, p. 1–14, 18 mar. 2024.

OLIVEIRA, R. A. de. **Saberes docentes de licenciandos sobre meio ambiente e educação ambiental**. 2016. 111 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016.

OLIVEIRA, H. F. F.; PEDRO, A. M.; ANDRADE, R. S.; MOREIRA, V. J. S. B.; BOTEZELLI, L.; IMPERADOR, A. M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: uma análise do currículo do curso de pedagogia em uma universidade federal de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v. 19, n.2, p. 9-29, 2022.

PEIXOTO, E. A. M. **Educação ambiental no ensino fundamental: um estudo da profissionalidade de professores do município de Goiânia-GO**. 2006. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2006.

PEREIRA, M. M. S.; OLIVEIRA, I. T. Educação Ambiental no Currículo dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas: uma análise de teses e dissertações (2012-2022). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v. 17, n.5, p. 23-32, 2024.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no Ensino Superior**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PINTO, L. de C. B. **Aprendendo a ser professor de Física através do desenvolvimento de**

práticas pedagógicas organizadas a partir de temas. 2021. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2021.

PPC BLI. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura.** Disponível em: <https://sigaa.unifei.edu.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=43969903> . Acesso em: 15 out.. 2024.

QUEIROZ, E. D. de. **A inserção da dimensão socioambiental na formação inicial de educadores.** 2012. 129 p. Dissertação (Mestrado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares) - Instituto de Educação e Instituto Multidisciplinar, UFRRJ, Rio de Janeiro, 2012.

RAMOS, E. C. A Formação Ambiental nos Cursos de Licenciatura: entre a tradição e a inovação. **Revista Prâxis**, v. 2, p. 61–72, 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2012.

ROLDÃO, M. C. Profissionalidade Docente em Análise - especificidades dos ensinos superior e não superior. **Nuances: estudos sobre educação - ano XI**, v. 12, n. 3, p. 105–126, jan. 2005.

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 94–103, abr. 2007.

SANTOS, J. A. S.; TOSCHI, M. S. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, n. 2, p. 241-250, jul.-dez. 2015.

SANTOS, R. J; CARVALHO, L. M. Processo educativo e os conflitos socioambientais: construção de possíveis. **Praxis & Saber**, v. 12, n.28, p. 1-16, 2021.

SILVA, A. F. S; BASTOS, A. S; PINHO, M. J. S. Educação Ambiental e Sustentabilidade nos Cursos de Licenciatura da Universidade do Estado da Bahia - Campus VII. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 3, p. 362-376, 2021.

SILVA, C. B.; RODRIGUES, G. C.; DÓREA, M. M. Educação Ambiental: um campo multifacetado. **Revista Multidebates**, v. 5, n. 4, p. 174-185, dez. 2021.

SILVA, F. I. **A importância da educação ambiental crítica para a universidade pública: para além de uma universidade tecnicista.** 2021. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2021.

SILVA, L. F.; CAVALARI, M. F.; MUENCHEN, C. Compreensões de Pesquisadores da Área de Ensino de Física sobre a Temática Ambiental e as suas articulações com o Processo Educativo. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, n. 2, p. 283–307, ago. 2015.

SILVA, W. C. da *et al.* Educação Ambiental Crítica-Reflexiva: ponderações sobre a formação docente em uma perspectiva freiriana. **Revista de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia**, v. 1, n. 1, p. 1–10, 2024.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A Pesquisa Científica. *in*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

STENGERS, I. **No tempo das catástrofes - resistir à barbárie que se aproxima**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, C; TORALES, M. A. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. **Educar em Revista**, n. spe 3, p. 127-144, 2014.

TORALES, M. A. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, s.n., p. 1-17, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Edição Especial, n. 3, p. 145-162, 2014.

VEIGA, I. P. A; ARAÚJO, J. C. S.; KAPUZINIAK, C. **Docência: uma construção ético-profissional**. Campinas: Papirus Editora, 2015.

VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILLA, C. M. (Orgs) **Profissão Docente: Novos Sentidos, Novas Perspectivas**. Campinas: Papirus Editora, 2008.

APÊNDICE A**Questionário**

NOME: _____

IDADE: _____

TRABALHA: _____ SE SIM, ESPECIFIQUE: _____

PERÍODO DO CURSO: _____

1. Por que você decidiu cursar Ciências Biológicas Licenciatura?
2. Você pretende atuar como professor(a) futuramente? Por que?
3. Você teve influências, no decorrer da sua vida, que te fizeram cursar licenciatura? Se sim, quais foram?
4. Em seu entendimento, quais características são importantes (ou necessárias) para a atuação docente?
5. Em sua compreensão, a profissão docente contribui de alguma forma com a sociedade? Se sim, de que forma?
6. Que aspectos do curso de licenciatura são importantes para sua formação como futuro(a) professor(a)?
7. Em relação ao planejamento de propostas didáticas no âmbito de disciplinas dos cursos de licenciatura, quais aspectos do desenvolvimento de tais propostas podem contribuir com o processo de formação do futuro(a) professor(a)?
8. Descreva o que você compreende por Educação Ambiental.
9. Antes de cursar a disciplina BLI046, quais foram seus contatos com a Educação Ambiental (considerando a graduação, educação básica e projetos que participou). Descreva.
10. Descreva como as discussões sobre Educação Ambiental têm contribuído para o seu processo de formação como futuro(a) professor(a).

APÊNDICE B

Roteiro da Entrevista

Entrevistador:

Data: ____/____/____

Entrevistado:

E-mail do entrevistado:

Telefone para contato:

Horário de início da entrevista:

Horário de término:

Recursos: Gravador, bloco de anotações, caneta.

Bloco 1: legitimação da entrevista.

Objetivo	• Iniciar com a apresentação do entrevistador/entrevistado. • Agradecer a disponibilidade do entrevistado em participar da investigação. • Apresentar o problema e objetivo da pesquisa de forma a contextualizar o entrevistado a respeito da temática de investigação. • Solicitar a autorização para a gravação em áudio da entrevista e assegurar a confidencialidade perante as informações fornecidas, garantindo que estas serão utilizadas apenas para o presente estudo. • Entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao entrevistado.
Questões orientadoras	
Observações	

Bloco 2: compreensões dos licenciandos sobre a profissionalidade docente.

Objetivo	• Identificar dimensões da profissionalidade docente construídas pelos licenciandos; • Analisar as dimensões e o entendimento que os licenciandos possuem sobre a profissionalidade docente.
-----------------	---

Questões orientadoras	1. Em seu entendimento, o professor exerce algum papel no desenvolvimento pessoal de seus alunos? Qual? 2. Qual papel o professor exerce na comunidade em que atua? 3. A sociedade exerce alguma influência sobre a atuação do professor? De que maneira isso ocorre? 4. O que caracteriza a profissão docente? O que diferencia a profissão docente das demais profissões? 5. Você considera que a análise e reflexão da sua prática pode interferir no seu desenvolvimento profissional? Por que? 6. Considerando o que você entende ser importante na educação, o que você espera alcançar com suas práticas pedagógicas quando atuar como professor(a)?
Observações	

Bloco 3: compreensões dos licenciandos sobre educação ambiental.

Objetivo	• Identificar as compreensões elaboradas pelos licenciandos sobre a educação ambiental.
Questões orientadoras	1. O que é educação ambiental para você? 2. Houve alguma mudança na sua compreensão sobre EA depois de cursar a disciplina? Qual/quais? 3. De que maneira as discussões sobre educação ambiental contribuíram para o seu processo de formação como futuro(a) professor(a)? 4. Que influências sobre a sociedade podem ser decorrentes das discussões sobre EA? 5. Em sua opinião, por que a educação ambiental deve estar presente no ensino básico? 6. Como futuro(a) professor(a), o que você considera ser o principal/principais desafios para incorporar a EA na sala de aula? 7. Qual o papel da educação ambiental na formação dos alunos da educação básica?

Observações	
--------------------	--

Bloco 4: compreensões dos licenciandos sobre a organização de propostas didáticas centradas na educação ambiental.	
Objetivo	Identificar e analisar as compreensões dos licenciandos sobre a elaboração de propostas didáticas centradas na educação ambiental.
Questões orientadoras	- Qual foi o tema do seu projeto? Por que seu grupo escolheu este tema? - Aponte os aspectos que você considera que foram relevantes no seu projeto. - Você entende que seu projeto atende as perspectivas para se trabalhar a educação ambiental na educação básica? Por que? - De que maneira a disciplina impactou na sua formação como futuro(a) professor(a)? - As discussões realizadas na disciplina e a elaboração da proposta didática, te fez sentir mais preparado para trabalhar com EA? Por que?
Observações	

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título da pesquisa: A Educação Ambiental no Processo de Construção da Profissionalidade Docente de Licenciandos em Ciências Biológicas

Pesquisadora responsável: Maria Vitória de Paula Costa

Orientador: Prof. Dr. Luciano Fernandes Silva

Co orientadora: Profa. Dra. Janaina Roberta dos Santos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar voluntariamente de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que não consiga entender, converse com a pesquisadora responsável pelo estudo para seu esclarecimento. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

Este estudo se insere como uma forma de entender as articulações da Educação Ambiental no processo de construção da profissionalidade docente em futuros professores de Ciências Biológicas. Desse modo seu objetivo é construir um quadro compreensivo sobre a formação de futuros professores de Ciências Biológicas que participaram de uma disciplina obrigatória de formação para a Educação Ambiental.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação envolvem a aplicação de uma entrevista semi-estruturada, que, com seu consentimento será realizada a gravação de áudio, e tem o intuito de realizar um levantamento sobre suas considerações acerca da educação ambiental e sua participação na disciplina Educação Ambiental e Prática Pedagógica.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco, esta possui um risco mínimo. Neste estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são expressos na forma de: possibilidade de constrangimento ao participar da entrevista; medo de não saber responder ou de ser identificado; estresse; cansaço ou vergonha ao responder às perguntas; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio.

Deste modo, garantimos que sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, te identificar, será mantido em sigilo. Além disso, você pode se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo e nenhuma de suas informações serão utilizadas e também não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são a colaboração para o aprofundamento do estudo no campo da educação ambiental e da educação em ciências, visto que este estudo qualitativo que visa: entender as contribuições da educação ambiental para a formação de professores e para a construção da profissionalidade docente; entender as articulações da educação ambiental e a educação em ciências; entender o papel de uma disciplina de educação ambiental no processo de formação docente.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá receber por despesas decorrentes de sua participação, como despesas de transporte e alimentação, que serão efetuadas pela pesquisadora.

Caso ocorra algum problema ou dano com você, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexos causal com a pesquisa.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como te garantimos, o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação. Ademais, será entregue a você uma cópia deste termo assinada pela pesquisadora responsável.

DECLARAÇÃO E ASSINATURA

Eu, _____ li e entendi toda a informação repassada sobre o estudo, sendo os objetivos e os procedimentos de coleta de dados que serão usados nesta pesquisa. Tive tempo, suficiente, para considerar a informação acima e, oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Estou assinando este termo voluntariamente e, tenho direito, de agora ou mais tarde, discutir qualquer dúvida que venha a ter com relação à pesquisa com os pesquisadores responsáveis.

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS:

Maria Vitória de Paula Costa – pesquisador(a), contato (35) 99966-7171, Rua Dr. Vicente Vilela Viana, 406, apto. 101, Bairro Cruzeiro, Itajubá, MG - Brasil. CEP: 37500-228, e-mail: d2020010868@unifei.edu.br.

Luciano Fernandes Silva – orientador(a), contato (35) 99216-7776, Av. BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG – Instituto de Física e Química, Universidade Federal de Itajubá - Campus Prof. José Rodrigues Seabra (Sede), Itajubá, MG- Brasil. CEP 37.500-903, e-mail: lufesilva@unifei.edu.br.

Janaina Roberta dos Santos - co-orientadora, Av. BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG - Instituto de Recursos Naturais, Universidade Federal de Itajubá - Campus Prof. José Rodrigues Seabra (Sede), Itajubá, MG- Brasil. CEP 37.500-903, e-mail: janainasantos@unifei.edu.br.

COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA CEP/ UNIFEI:

Av. BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG – Comitê de Ética em Pesquisa – 4º andar. Universidade Federal de Itajubá - Campus Prof. José Rodrigues Seabra (Sede), Itajubá, MG- Brasil. CEP 37.500-903. Fone: (35) 3629-1330.

Assinando este termo de consentimento, eu estou indicando que eu concordo em participar deste estudo.

Assinatura do Participante / /2025
Data
RG:
CPF:
Email:

Assinatura do Investigador / /2025
Data
RG: MG-21.585.700
CPF:148.851.756-82
Email: d2020010868@unifei.edu.br

Itajubá, ____ de _____ de 2025