UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ADRIANA DOS ANJOS

Jequié
2025

ADRIANA DOS ANJOS

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relatório Final de pesquisa – nível de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia como requisito para obtenção do Título de Mestra em Educação em Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Formação de professores

Orientadora: Silvana do Nascimento Silva.

Jequié- 2025

A559r Anjos, Adriana dos.
Representações sociais dos formandos e formandas do curso de licenciatura em ciências biológicas sobre educação ambiental / Adriana dos Anjos.- Jequié, 2025.
87p.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sob orientação da Profa. Dra. Silvana do Nascimento Silva)

1.Formação de Professores 2.Educaão ambiental crítica 3.Núcleo Central I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II.Título

CDD – 610.71

Rafaella Câncio Portela de Sousa - CRB 5/1710. Bibliotecária – UESB - Jequié

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
Campus Universitário de Jequié/BA
Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de Professores

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor: Adriana dos Anjos
Orientadora: Silvana do Nascimento Silva

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por **Adriana dos Anjos** e aprovado pela Comissão Julgadora.
Data: 30/05/2025 Assinatura

do/a orientado/a

gov.br Documento assinado digitalmente
SILVANA DO NASCIMENTO SILVA
Data: 30/05/2025 11:00:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

.....
Silvana do Nascimento Silva (Orientadora)

Comissão Julgadora:

gov.br Documento assinado digitalmente
CARLOS ALBERTO DE OLIVEIRA MAGALHAES JU
Data: 10/06/2025 11:44:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior (Membro Externo/PCM - UEM)

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCAS ANTONIO VIANA BOTELHO
Data: 11/06/2025 10:20:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Lucas Antônio Viana Botêlho (Membro Externo/PPGEO - UFPE)

2025

Dedicatória

Aos meus ascendentes, que, ao contrário de mim, não tiveram a oportunidade de buscar a educação formal. Suas vidas e experiências inspiram-me a valorizar cada oportunidade de aprendizado.

Agradecimentos

"Porque dEle, e por Ele, e para Ele são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente. Amém." (Romanos 11:36)

Em primeiro lugar, elevo meus agradecimentos a Deus, fonte de toda sabedoria e força, cuja graça e misericórdia me sustentaram em cada etapa desta jornada. Foi pela Sua orientação que encontrei inspiração e perseverança para concluir este trabalho.

À minha querida família, pelo amor incondicional, pelas orações e pelo constante incentivo que foram meu alicerce em todos os momentos. Meu profundo agradecimento aos familiares e amigos que torcem por mim, e me impulsionam a perseguir meus sonhos e objetivos.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), minha casa acadêmica desde a graduação, pelo acolhimento e suporte em toda minha trajetória. Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPGECF), em especial às dedicadas profissionais da secretaria, aos professores e coordenadoras pelo valioso suporte institucional. Aos meus colegas da turma de mestrado de 2023, pelas vivências compartilhadas e trocas de experiências.

Minha eterna gratidão à professora orientadora Silvana do Nascimento, cuja orientação sempre produtiva foi marcada pela humanidade e acolhimento. Seu apoio transcendia a esfera acadêmica, tornando-se muitas vezes um porto seguro para desabafos e reflexões. Sua orientação foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Aos participantes desta pesquisa, cuja generosidade em compartilhar seu tempo precioso durante o processo de conclusão de curso foi fundamental para a obtenção dos dados que embasam este trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo indispensável apoio financeiro que viabilizou esta jornada.

Aos ilustres membros da banca examinadora, professores Magalhães Júnior e Lucas Botelho, pela aceitação do convite e pelas valiosas contribuições que tanto aprimoraram esta pesquisa.

Ao Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Formação de Professores (GPEAFP), pelo rico aprendizado e contribuições, com menção especial à pesquisadora Thaís Mendes, cuja orientação inicial sobre a Teoria das Representações Sociais foi crucial para o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para esta conquista, meu mais sincero reconhecimento. Que os frutos deste trabalho possam honrar cada um de vocês e, sobretudo, glorificar Aquele que é o princípio e o fim de todas as coisas.

Epígrafe

"A educação não muda o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo."

Paulo Freire

RESUMO

É amplamente reconhecido que a escola e a Educação Ambiental (EA) desempenham um papel fundamental na formação de indivíduos críticos, reflexivos e autônomos que contribui para a construção de uma sociedade mais engajada e responsável em relação ao seu entorno. No entanto, é pertinente refletir e analisar o perfil de futuros profissionais que terão a “missão” de formar esses sujeitos críticos e reflexivos com vista à efetivação da EA. Assim, nasce a escolha de investigar as representações sociais sobre EA entre futuros professores e professoras tendo em vista que as representações sociais desempenham um papel significativo na forma como eles e elas atribuem sentido à realidade e influenciam suas ações diárias. A natureza da pesquisa é de abordagem qualitativa. Tem como foco os/as estudantes concluintes do curso de licenciatura em ciências biológicas de uma Universidade Estadual Baiana, o número de participantes são sete, buscando investigar suas representações sociais, com base na teoria do Moscovici. Foi utilizada a técnica da evocação livre de palavras. Nessa abordagem, os participantes foram convidados a mencionar cinco palavras que lhes vem à mente, com essas palavras foi construído o quadrado de quatro de quatro casas e uma nuvem de palavras. Também foi utilizada entrevistas semiestruturadas, para sua análise foi feita a transcrição, leitura e categorização, que foram organizados com base na análise de conteúdo. O estudo revelou que os licenciandos associam a EA principalmente a ações individuais como reciclagem e sustentabilidade, negligenciando questões estruturais como justiça ambiental, refletindo uma visão limitada do tema. A experiência em programas como PIBID proporcionou maior preparo aos docentes, enquanto outros relataram deficiências na formação e falta de tempo para abordagens mais críticas. Embora predominasse uma abordagem técnica, surgiram indícios de abertura para reflexões críticas, sugerindo possibilidades de transformação. Os resultados apontam a necessidade de integrar a EA crítica nos currículos e acompanhar a evolução dessas representações na prática docente.

Palavras-chave: Formação de professores. Educação Ambiental crítica. Núcleo central.

ABSTRACT

It is widely acknowledged that schools and Environmental Education (EE) play a pivotal role in developing critical, reflective, and autonomous individuals who contribute to a more engaged and environmentally responsible society. However, examining the profile of future educators entrusted with the mission to cultivate such critical thinkers for effective EE implementation becomes crucial. This study explores the social representations of EE among pre-service teachers, recognizing how these representations shape their understanding of reality and inform their professional practices. The qualitative research focused on seven graduating Biology licensure students from a public university in Bahia, Brazil, employing Moscovici's theoretical framework to analyze their social representations through free word association techniques—where participants listed five immediate terms about EE, later organized into a four-quadrant matrix and word cloud—and semi-structured interviews that were transcribed, coded, and categorized using content analysis. Findings indicate participants primarily associated EE with individual actions like recycling and sustainability, while largely neglecting structural dimensions such as environmental justice, reflecting a narrow conceptualization of the field. Those with teaching internship experience (e.g., PIBID) exhibited greater confidence in implementing EE, whereas others cited inadequate training and time constraints as significant barriers. Although technical perspectives dominated, emerging themes like critical reflection suggested latent potential for transformative approaches. The study highlights the urgent need to integrate critical EE into teacher education curricula and to monitor how these representations evolve throughout teaching careers, offering insights for reshaping pedagogical strategies to address systemic environmental challenges.

Keywords: Teacher training. Critical environmental education. Central core.

Lista de Ilustrações

Figura 1 – Nuvem de palavras com o termo indutor “Educação Ambiental”. 62

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização dos/as participantes da pesquisa. 48

Lista de Quadros

Quadro 1- Resumo das 15 Correntes da EA proposta por Sauvé (2005) 29

Quadro 2- Principais características dos sistemas central e periférico 27

Quadro 3- Categorias de análise dos dados..... 52

Quadro 4- Palavras evocadas 53

Quadro 5- Frequência (F) e Ordem Média de Evocação (OME) 54

Quadro 6- Quadro de Quatro Casas: representações dos formandos e formandas:..... 56

Quadro 7- Experiência na docência dos formandos e formandas 64

Quadro 8- Participação em programas e espaços dentro da Universidade.....66

Quadro 9- Preparação para atuar na educação básica articulando a EA 68

Lista de Abreviaturas e Siglas

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EA	Educação Ambiental
F	Frequência
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
OME	Ordem Media de Evocação
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
TRS	Teoria das Representações Sociais
TNC	Teoria do Núcleo Central

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **15**

1 A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL **18**

1.1 A formação de professores e professoras no Brasil 19

1.2 A construção da Educação Ambiental 25

1.2.1 Educação Ambiental conservacionista 31

1.2.2 Educação Ambiental Pragmática 32

1.2.3 Educação Ambiental crítica 33

2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL **35**

2.1 Teoria das Representações Sociais 35

2.2 Representações Sociais e seus diálogos com a Educação Ambiental 41

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS **46**

3.1 Abordagem da pesquisa 46

3.2 Participantes da pesquisa 47

3.2 As metodologias nos trabalhos de Representações Sociais 50

3.3 Entrevista como recurso para obtenção de dados 52

4 CATEGORIAS EMERGENTES DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 56

4.1 Representações Socias de futuros/as professores/as sobre EA 56

4.3 Experiencia acadêmica e EA 67

4.4 Preparação para atuar na educação básica articulando a EA 71

CONSIDERAÇÕES **75**

REFERÊNCIAS **77**

APÊNDICES **81**

APRESENTAÇÃO

Desde muito cedo, a vida me ensinou que o caminho para alcançar os sonhos nem sempre é fácil, mas é sempre possível quando há determinação e vontade de seguir em frente. Minha história começa em uma realidade comum a muitos brasileiros e brasileiras: sempre estudei em escolas públicas e, aos 13 anos, precisei começar a trabalhar para ajudar em casa. Aos 16 anos conclui o ensino médio e o trabalho que era de meio período naquele instante se tornou de tempo integral. Naquela época, a ideia de cursar o ensino superior parecia distante, quase impossível. Eu não me via como alguém capaz de “chegar lá”. A universidade era um mundo desconhecido, cheio de barreiras que pareciam intransponíveis para alguém da minha realidade.

No entanto, algo dentro de mim sempre insistia em acreditar que eu poderia ir além. Foi com essa determinação que decidi enfrentar o vestibular. E, para minha surpresa e alegria, passei na ocultar nome Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), no curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Foi um marco na minha vida, um momento que me mostrou que eu era capaz de conquistar coisas que antes pareciam impossíveis. Entrar na universidade foi como abrir uma porta para um novo mundo, cheio de possibilidades e aprendizados. Durante a graduação, nem tudo foi fácil, muitas barreiras precisaram ser superadas.

Durante a graduação eu não tive muito contato com a temática da Educação Ambiental nos primeiros semestres, o que me deixava um pouco frustrada, pois já sentia que essa área poderia ser o caminho que eu queria seguir. Foi apenas no sétimo semestre que tive a oportunidade de me aprofundar no assunto, graças a um minicurso sobre educação ambiental que participei. Aquele foi um momento decisivo. Uma vez que, despertou em mim um interesse profundo pelo tema, e eu comecei a buscar mais informações sobre ele. Foi assim que conheci a professora Silvana, uma referência na área de educação ambiental e que me orientou durante a construção do TCC. Este que foi voltado para a Educação Ambiental, e foi por meio dele que pude consolidar meu interesse por essa área.

Após me formar, deixei a UESB e segui minha vida, mas sempre com a sensação de que havia mais a explorar. Com o tempo, percebi que era hora de voltar para a academia e cursar o mestrado. Na minha família, eu sou uma exceção, uma vez que a maioria não teve a oportunidade de estudar, por isso, eu sabia que precisava aproveitar todas as oportunidades que surgissem. Eu queria mais. Queria me aprofundar, contribuir com o conhecimento e, de alguma forma, impactar positivamente a sociedade.

Quando decidi voltar para o mestrado, não havia dúvidas sobre o tema que eu queria pesquisar, sem duvidas era Educação Ambiental. No entanto, meu foco agora era mais específico. Eu queria investigar como a Educação Ambiental estava presente na formação inicial de professores. Essa escolha veio de uma reflexão pessoal, pois como mencionei, o meu contato com a Educação Ambiental durante a graduação havia sido tardio, e eu sentia que isso era um problema. Como podemos esperar que os professores promovam discussões socioambientais se eles não são devidamente preparados durante sua formação?

O mestrado foi um período desafiador, mas também extremamente enriquecedor. Ao mesmo tempo em que cursava, passei em um concurso para professora da educação básica do estado da Bahia, o que me trouxe uma nova responsabilidade, que foi conciliar a jornada de aulas com a dedicação à pesquisa. Foi uma experiência intensa, mas que me mostrou o quanto eu era capaz de superar meus limites. Uma das disciplinas que leciono na educação básica é "Ética e Meio Ambiente", e é incrível poder colocar em prática tudo o que eu estava estudando e construindo na minha dissertação. Ver os alunos se engajando e refletindo sobre questões socioambientais é uma experiência muito gratificante.

Ao longo do mestrado, enfrentei desafios, como a falta de tempo e a necessidade de equilibrar múltiplas responsabilidades, mas cada obstáculo superado me trouxe mais certeza de que estava no caminho certo. Hoje, olho para trás e vejo o quanto cresci e aprendi. Da menina que achava que o ensino superior era um sonho distante, me tornei uma professora e pesquisadora comprometida com a educação e a sustentabilidade socioambiental. Minha trajetória é a prova de que, com persistência e dedicação, podemos transformar nossas realidades. E eu sei que essa é apenas uma etapa de uma jornada que

ainda tem muito a ser construída. Minha dissertação, que problematiza a Educação Ambiental na formação inicial de professores e professoras, não é apenas um trabalho acadêmico, mas também uma contribuição para um debate urgente e necessário. Acredito que a Educação Ambiental deva ser uma prioridade desde os primeiros anos de formação, e meu objetivo é que essa pesquisa contribua de alguma forma para que isso se torne uma realidade

INTRODUÇÃO

Discussões sobre como mitigar impactos socioambientais são uma preocupação mundial diante de um cenário que aponta para uma crise socioambiental que coloca em risco a vida planetária. Com isso, a escola é vista como o principal meio de formar cidadãos críticos para o enfrentamento de tais problemas.

Nesse viés, a discussão ambientalista ganha espaço no contexto escolar por meio da Educação Ambiental (EA) na tentativa de formar gerações ambientalmente responsáveis. Portanto, a EA não surge na escola, mas observa-se a necessidade de sua implementação em um espaço formal (Lima, 2009), com foco na formação de uma sociedade que seja responsável socioambientalmente.

Sabe-se que a EA não se caracteriza como uma disciplina específica, sua implementação se deu como um campo de saber diversificado, uma vez que recebeu influência das mais diversas áreas do conhecimento como, por exemplo, a filosofia, sociologia, ecológica dentre tantas outras, constituindo-a com este caráter transdisciplinar que é conhecido (Lima, 2009), ou seja, não há um curso de graduação específico para formar educadores ambientais. A implementação e consolidação da EA no Brasil se deu por meio de várias vertentes, sendo assim um campo de conhecimento heterogêneo e de múltiplos significados (Silva, 2021).

Em 1994 com a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental, assim como também a Política de Educação Ambiental, a EA passou a ser adotada como um componente essencial da educação nacional devendo, portanto, estar presente em todos os níveis de educação. Desse momento em diante passou-se a falar sobre a necessidade de formar professores a fim de alcançar os objetivos que foram postos para a superação da problemática socioambiental (Rufino; Crispim, 2015).

Carvalho, Farias e Pereira (2011, p. 38) afirmam que:

> No Brasil, vivemos uma época em que a cidadania está inserida entre os objetivos educacionais explicitados nos principais documentos e políticas de educação. Desde lá até os contextos práticos da vida escolar, a educação assume

> compromissos com os novos códigos de cidadania que se pautam em direitos ambientais e em suas implicações locais/globais, tornando-se agente nas atuais reconfigurações culturais, institucionais e subjetivas.

Assim, a preocupação com a formação do professor/a que irá atuar na educação básica deve ser levada em inconsideração, dada a sua importância para a efetivação da EA no contexto escolar.

É amplamente reconhecido que a escola e a EA desempenham um papel significativo na formação de indivíduos críticos, reflexivos e autônomos. Com base nessa premissa, a escolha de investigar as representações sociais sobre EA entre futuros professores e professoras em minha dissertação emerge de uma inquietação pessoal, que surgiu durante minha graduação no curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

Durante a elaboração do meu trabalho de conclusão de curso, que também abordava a temática da EA, foi possível perceber a escassez de pesquisas que explorassem as representações daqueles/as que estão prestes a ingressar na carreira docente. Essa lacuna despertou em mim o interesse de compreender mais profundamente como esses futuros professores e professoras concebem a EA e como suas concepções podem influenciar suas práticas pedagógicas.

Assim, a presente pesquisa justifica-se por ao se fazer levantamentos sobre trabalhos na área da EA foi possível constatar o quanto os/as pesquisadores/as têm se dedicado em investigar como os professores e professoras trabalham a EA em suas aulas e como eles e elas entendem a EA, porém há uma lacuna quando se trata em investigar a formação recebida por esses profissionais para aplicar a EA. Ou seja, ainda se observa a necessidade de problematizar a EA no contexto do ensino superior, na formação inicial e não apenas atrelado à formação continuada desses professores e professoras, com o intuito de entender o perfil do/a profissional que as licenciaturas estão formando para atuarem na educação básica de forma interdisciplinar e contextualizada. Dessa forma, com base no exposto, surge a seguinte pergunta: *Quais as representações sociais que os formandos e formandas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma Universidade Estadual Baiana possuem sobre Educação Ambiental?*

Portanto, a relevância deste trabalho se caracteriza por buscar compreender o perfil dos profissionais que estão saindo da graduação para atuar na educação básica, por meio de suas representações sobre EA. Visando contribuir para discussões sobre o viés crítico da EA através da análise dessas representações sociais dos formandos e formandas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, haja vista a importância de estudar e compreender as representações sociais que os\as estudantes criaram e compartilham em relação à EA. Essas representações desempenham um papel significativo na forma como eles atribuem sentido à realidade e influenciam suas ações diárias (Galvão, Magalhães Júnior, 2016) .

O referido trabalho está alinhado à linha de formação de professores\as do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, uma vez que esse se dedica em contribuir com o processo formativo e de ensino/aprendizagem da área de ciências.

Por isso, o interesse em conhecer as interpretações que os estudantes construíram sobre EA se torna relevante a fim de explorar suas próprias representações sobre o assunto. A EA na educação básica é vista como a mola propulsora da mudança de pensamento e de atitude frente a questões socioambientais. Com isso, a formação recebida pelos formandos e formandas deve ser capaz de permiti-los\as lecionar de forma articulada e interdisciplinar, integrando às suas aulas a EA de forma contextualizada (Motim *et al.*, 2019; Gunzel; Dornelis, 2020).

Com base no exposto, emerge o seguinte objetivo geral desta pesquisa: *Analisar as representações sociais em Educação Ambiental dos formandos e formandas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma Universidade Estadual Baiana.* Seguido de três objetivos específicos que são os seguintes:

- Caracterizar as Representações Sociais dos futuros professores e professoras sobre EA;
- Compreender o quanto os formandos e formandas se sentem preparados para atuar na educação básica de forma interdisciplinar, contextualizando sua área de formação com a EA;
- Identificar como os formandos e formandas têm trabalhado a EA em seu cotidiano acadêmico como: seminários, programas de formação

(PIBID, Residência Pedagógica, Iniciação Científica), palestras, estágio entre outros.

1 A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo será apresentada uma discussão voltada para a formação inicial de professores e professoras, discutindo com base em autores e autoras especialistas na temática como ocorreu e como ocorre o processo de formação de professores/as no Brasil. Além disso, será apresentada também as principais vertentes da EA, inclusive as elaboradas por Layrargues e Lima (2014), seu contexto histórico e seus diálogos com a formação inicial de professores.

1.1 A formação de professores e professoras no Brasil

No Brasil, é possível notar que os cursos de formação de professores e professoras foram pensados e implementados para a formação técnica com vista a atender as demandas do mercado de trabalho. E apesar das diversas transformações que ocorreram no processo de ensino aprendizagem ao longo dos anos, hoje, ainda se observa essa formação técnica, inclusive nos cursos de licenciatura (Saviane, 2011; Pereira; Monteiro, 2019).

A formação inicial de professores e professoras é um debate que se estende por anos e ultrapassa décadas, sendo que um dos principais problemas apontados em estudos e levantamentos referentes aos cursos de formação inicial, diz respeito ao distanciamento entre a teoria e a prática. Uma vez que, esses cursos apresentam uma carga horária teórica maior que a prática, criando uma lacuna entre o que se vê na teoria com a realidade que o profissional enfrentará ao ingressar no mercado de trabalho. Dados do Ministério da Educação (MEC) apontam que 70% dos professores não consideram a sua formação suficiente para estar atuando na sala de aula (Diniz-Pereira, 2011). Além disso, um problema enfrentado na formação inicial diz respeito às novas legislações uma vez que o Parecer CNE/CP nº 22/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores e a Base Nacional Comum para a Formação Docente (BNC-Formação), afirma ter alcançado um "consenso nacional" sobre as aprendizagens essenciais. No entanto, questiona-se qual seria esse concenso, tendo em vista que as entidades representativas dos professores e professoras foram marginalizadas no processo decisório, enquanto fundações privadas, organizações empresariais e veículos midiáticos assumiram papel central na difusão de um discurso hegemônico que

naturalizou a BNCC como uma construção coletiva. Essa narrativa, ao tratar contribuições pontuais em consultas públicas como participação efetiva, invisibilizou as críticas e resistências apresentadas pelos movimentos docentes (Simionato, Hobold, 2021).

A Resolução CNE/CP nº 02/2019, ao estabelecer as competências docentes alinhadas à BNCC, consolida uma formação fragmentada em três dimensões que são o conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional, reforçando uma lógica gerencialista. Tal modelo radicaliza a expropriação do saber docente, reduzindo o/a professor/a a um executor de competências pré-definidas, distanciando-o de seu papel como intelectual transformador. Assim, observa-se a contradição inerente ao trabalho docente no capitalismo, no qual as demandas por eficiência e produtividade subordinam a educação à lógica do mercado. Dessa forma demonstra como as atuais políticas educativas, sob a influência de agentes transnacionais e interesses privados, promovem uma reconfiguração da profissão docente, esvaziando-a de sua dimensão crítica e aprofundando mecanismos de controle sobre a prática pedagógica (Simionato, Hobold, 2021).

Apesar de todas as dificuldades que se observam na formação inicial de professores, é possível perceber que à medida que o tempo passa mais se exige que o professores/as possua uma variedade de conhecimentos e habilidades. Com isso, o seu papel como educador/a também variou ao longo do tempo, bem como a sua função social, uma vez que este deixou de ser visto como um/a transmissor/a de conteúdo e passou a ser o/a agente principal para promover a mudança que a sociedade necessita. Ou seja, as competências e habilidades que os professores/as necessitam na construção dos saberes mudaram com o tempo. Mas para atender às necessidades impostas pela sociedade, tanto o governo quanto as instituições de ensino carecem de reformular os investimentos e currículos que tratam dessa formação docente (Leite *et al.*, 2018).

A atuação dos professores/as deve ser pautada pela ação/reflexão, um conceito fundamental na Filosofia da Práxis. Essa filosofia não se contenta com a reprodução do senso comum ou com visões simplistas da realidade; pelo contrário, busca elevar a compreensão dos indivíduos a uma concepção de vida superior, mais crítica e consciente. Isso implica que os professores/as

devam adotar uma postura reflexiva e engajada, questionando as estruturas de poder e promovendo transformações sociais por meio da educação. Essa perspectiva ressalta a importância da prática pedagógica crítica, que vai além da mera transmissão de conteúdos e busca formar cidadãos/as capazes de pensar de maneira autônoma e questionar as normas estabelecidas. Nesse sentido, o\a professor\a é visto como um/uma mediador/a intelectual que, por meio de sua atuação, pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa (Lobino, 2013).

Essa abordagem é particularmente relevante no contexto da EA, onde a formação de uma consciência crítica e transformadora é essencial para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos (Costa, 2023). Ao adotar uma postura reflexiva e engajada, os/as professores/as podem ajudar a desconstruir visões hegemônicas que perpetuam a degradação ambiental e a injustiça social, promovendo, em seu lugar, uma visão mais integrada e sustentável da relação entre seres humanos e natureza. No entanto, essa atuação crítica e reflexiva, que busca promover mudanças significativas na sociedade, esbarra em um desafio que é a formação inicial precária dos professores/as. Essa limitação torna difícil, e muitas vezes inviável, que os/as educadores/as assumam plenamente o papel de agentes de transformação.

Para Gatti (2010), existe uma fragmentação na formação de professores/as, tal formação não pode ser concebida apenas com base nas ciências e seus diferentes componentes curriculares, logo necessita de uma mudança transformadora nas estruturas institucionais formativas bem como nos seus currículos. Uma transformação que visa superar a fragmentação vigente, com implementação de práticas que permitam às novas gerações obter uma visão holística do mundo que os cercam. Quanto à formação de professores, Gatti (2010, p. 1375) ainda afirma que:

> No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípuo. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil.

Nessa perspectiva é válido dizer que existe uma tradição na formação de professores/as no Brasil que é sempre focar nos conteúdos exclusivos da

sua disciplina de formação, tendendo a secundarizar as demandas gerais da educação, o que torna dificultoso o processo de interdisciplinaridade (Gatti, 2010). Logo, conteúdos ditos interdisciplinares, como é o caso da EA, costumam ser negligenciados, nos fazendo questionar se a educação e a escola estão cumprindo uma de suas funções que é promover a emancipação do indivíduo, com vista à superação das limitações do modelo econômico capitalista vigente. Isso porque, por meio da EA, mais precisamente por meio da EA crítica, há a fomentação de discussões, reflexões e enfrentamento da crise socioambiental e da exploração do ser humano pelo ser humano. Com base nisso, Block e Rausch (2014, p. 249) enfatizam que:

> Se antes a prioridade da formação profissional era focada no desenvolvimento de competências e técnicas, agora se evidenciou que apenas isto é irrisório diante da complexidade que envolve o exercício da profissão docente. A atuação deste profissional é permeada por desafios que superam as questões de aquisição de competências e aplicação de técnicas, que acaba por priorizar os conhecimentos disciplinares que advém da teoria, em detrimento dos conhecimentos pedagógicos oriundos da ação prática que de fato ocorre na escola. Instaura-se neste sentido, um dos grandes desafios do professor em decorrência da formação inicial: pôr em prática, na sala de aula, o que aprendeu apenas na teoria.

O processo de formação inicial docente precisa passar por uma revisão crítica, abandonando práticas ultrapassadas e a reprodução de generalidades que pouco contribuem para a preparação efetiva de futuros/as professores/as. Nesse sentido, a adoção de novas metodologias e teorias torna-se essencial para promover uma formação mais alinhada às demandas contemporâneas. A TRS se apresenta como uma ferramenta relevante nesse processo de renovação, uma vez que permite compreender o ambiente de formação como um espaço permeado por múltiplas representações. Torna-se cada vez mais necessário refletir sobre os saberes que os professores/as ou futuros/as professores/as possuem e como esses saberes foram construídos. Essa abordagem possibilita uma análise mais profunda dos processos formativos, identificando as representações sociais que influenciam a construção do conhecimento docente e, consequentemente, a prática pedagógica. Dessa forma, a TRS pode contribuir para uma formação inicial mais reflexiva e contextualizada, preparando os licenciandos/as para os desafios reais da profissão docente (Ortiz, Magalhães júnior, 2018; Leite, Magalhães Júnior, 2019).

O trabalho realizado por Leite e Magalhães Júnior (2019) que investiga

as representações sociais do ser professor de biologia evidenciou que uma parcela dos/as licenciandos/as concluintes, acredita que o domínio dos conhecimentos teóricos e conceituais é suficiente para ser um bom professor/as de Biologia, focando-se principalmente na transmissão desses saberes aos alunos/as. No entanto, essa perspectiva pode ser considerada limitada, uma vez que o processo de formação docente não se encerra com a conclusão da graduação, mas é contínuo e dinâmico, demandando constante atualização e reflexão sobre a prática pedagógica. A ênfase excessiva na transmissão de conteúdos, sem uma abordagem mais crítica e contextualizada, pode indicar lacunas na formação inicial, que precisam ser superadas para preparar professores/as mais capacitados/as e conscientes de seu papel na transformação do cenário educacional. É urgente que a formação inicial dos/as licenciandos/as em Biologia, e em outras áreas, supere essa visão reducionista, preparando futuros/as professores/as não apenas para dominar os conteúdos de sua disciplina, mas para atuar como agentes transformadores no cenário educacional. Isso implica uma formação que integre teoria e prática, que promova a reflexão crítica sobre o papel do professor e que prepare os licenciandos para enfrentar os desafios complexos e multifacetados da educação no século XXI.

Dessa maneira, a TRS se consolida como uma abordagem essencial para repensar a formação docente, inclusive no ensino de Biologia, ao proporcionar uma análise crítica sobre como os/as licenciandos/as interpretam e internalizam o papel do/a professor/a. Ao investigar as representações sociais que permeiam o imaginário dos futuros educadores, a TRS revela não apenas as lacunas na formação inicial, mas também as concepções, valores e expectativas que moldam sua compreensão sobre a prática pedagógica. Essa perspectiva teórica permite compreender, por exemplo, por que muitos licenciandos/as ainda associam a docência predominantemente à transmissão de conhecimentos, em detrimento de uma visão mais ampla que inclua a mediação crítica, a contextualização dos saberes e a interdisciplinaridade (Leite, Magalhães Júnior, 2019).

Nesse sentido, o ideal é formar professores/as que não apenas dominem conteúdo específicos de sua área de formação, mas que também possuam pensamento crítico, reflexivo e autonomia para enfrentar os desafios da educação. Tendo em vista que a formação inicial é um dos espaços primordiais para que o futuro profissional inicie o seu processo de construção

da aprendizagem da docência que percorrerá toda a sua jornada profissional, essa perspectiva destaca a natureza dinâmica e evolutiva do saber docente, ressaltando a importância das vivências pessoais e da identidade do/a professor/a como elementos fundamentais na formação e na prática educacional (Silva, Soares, 2021). Block e Rusch (2014, p. 250) ainda destacam que:

> Tornar-se profissional numa área de atuação, requer habilidades e domínio para executar determinadas funções, tomar decisões e agir em prol do que a profissão exige. Nesse sentido, tornar-se professor demanda a passagem por um processo de construção de conhecimentos, ou seja, de construção de saberes permeado pelas relações sócio culturais do ser humano, tendo como destaque, no caso do professor, sua formação inicial para a docência. Durante a formação inicial, aos poucos, o futuro professor vai construindo sua identidade profissional, que sofre influências diversas, permitindo uma constante ressignificação do que é ser professor para cada professor. É um processo coletivo, vivenciado socialmente que resulta em mudanças individuais.

Por mais que a formação inicial não seja o momento exclusivo para a construção dos saberes docentes, ela acaba tendo a sua devida importância e assim sendo reconhecida sim como um momento crucial nesse processo, em vista disso, exigindo um investimento significativo nos saberes docentes para formar e preparar adequadamente o/a futuro/a professor/a. Essa etapa visa formar o profissional para ingressar na prática docente, com a expectativa de aumentar gradativamente sua autonomia diante das complexidades que são observadas no ambiente escolar.

Logo, a formação inicial não apenas fornece conhecimentos, mas também desempenha o papel de formar o/a futuro/a professor/a a ser também o/a responsável por sua própria aprendizagem. Assim, a formação inicial não se limita apenas à mera transmissão de informações, mas visa promover uma reflexão constante sobre a prática docente refletindo a complexidade e a interdependência entre a identidade do/a professor/a, sua formação inicial e a construção de saberes para a prática educacional (Block, Rusch, 2014).

De acordo com Tardif (2014), a partir dos anos 1980 houve uma “explosão” de trabalhos voltados para a pesquisa a respeito dos saberes dos professores, em princípio no mundo anglo-saxão, em seguida atingindo outras partes do mundo, irradiando pela Europa. Com isso, várias definições e concepções se fizeram surgir sobre o que seria de fato o saber docente. Assim, Tardif (2014, p. 2-3) traz a sua concepção de saberes dos professores:

> Devo dizer inicialmente que, para mim, a questão do saber dos professores não pode ser separada das outras dimensões do ensino, nem do estudo do trabalho realizado diariamente pelos professores de profissão, de maneira mais específica. Em todos esses anos, sempre situei essa questão do saber profissional no contexto mais amplo do estudo da profissão docente, de sua história recente e de sua situação dentro da escola e da sociedade.
> Na realidade, no âmbito dos ofícios e profissões, não creio que se possa falar do saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho: o saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer[...]

Logo, há um caráter de interconexão entre o conhecimento dos/as professores/as e as múltiplas dimensões do processo de ensino, dessa forma o saber docente não pode ser dissociado das demais facetas da prática educacional. Assim, observa-se a importância de situar a compreensão do saber profissional no contexto mais amplo do estudo da profissão docente, incluindo sua história, sua formação profissional, sua experiência de vida e as representações que foram construídas durante essa trajetória, bem como a sua posição na escola, isso inclui suas relações em sala de aula com os alunos, bem como com outros atores escolares na dinâmica escolar. Dessa forma, percebe-se que a investigação do saber docente deve necessariamente abranger esses elementos constitutivos do trabalho educacional na escola e perante a sociedade.

Observa- se que o conhecimento não existe isoladamente, mas está intrinsecamente ligado aos condicionantes e ao contexto do trabalho. O saber é apresentado como algo inseparável da ação, diferente do que é visto na racionalidade prática, onde teoria e prática são vistas como momentos distintos, sempre associado a alguém que trabalha com o intuito de atingir objetivos específicos (Tardif, 2014).

Percebe-se a importância de um saber que vai além da teoria isolada, trazendo a prática como um elemento essencial. Assim como acontece na EA, onde o conhecimento não pode ser dissociado da realidade social e ecológica em que os estudantes estão inseridos. A prática ambiental se torna o meio pelo qual os alunos compreendem os impactos e as consequências de suas ações no ambiente, unindo teoria e prática. Assim, a EA, principalmente a EA crítica não se limita à sala de aula, mas é vivenciada na interação com o meio natural e comunitário, promovendo o desenvolvimento e consciência crítica a respeito do ambiente em que o sujeito está inserido e a promoção de ações socioambientalmente sustentáveis.

1.2 A construção da Educação Ambiental

A EA surgiu no final do Século XX como uma forma de resposta à crise ambiental vigente, logo, a sua implementação teve como foco a adoção de uma visão de mundo e uma prática social capazes de minimizar os impactos ambientais. O termo "Educação Ambiental" foi adotado para descrever um conjunto de práticas educativas que têm como foco principal as questões ambientais. Antes da consolidação desse termo, a educação não era necessariamente orientada para discussões e práticas ambientais da forma abrangente como é observada hoje (Layrargues, 2004).

De acordo com Grubba e Pellenz (2024) a EA começou a ser debatida de maneira mais intensa na década de 1970, consolidando-se como uma resposta necessária aos desafios ambientais vigentes. Um marco importante foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972. Nesse evento, a educação e o meio ambiente foram abordados de forma integrada, marcando o início de uma conscientização global sobre a importância de conciliar o desenvolvimento humano com a preservação do planeta. Essa conferência representou um passo significativo para a construção de uma visão mais crítica e responsável em relação às interações entre sociedade e natureza. Isso, representou um marco fundamental na história da EA. Ao delinear princípios básicos para a construção de sociedades sustentáveis, o tratado reforça a ideia de que a EA não é apenas um instrumento de conscientização, mas uma ferramenta essencial para a transformação social e ambiental.

Logo, é possível afirmar que a crise ambiental não apenas evidenciou os problemas ambientais, mas também desafiou as estruturas econômicas e sociais que perpetuam a exploração desmedida dos recursos naturais. A EA surge, portanto, como um campo de conhecimento essencial para promover mudanças de mentalidade e comportamento, incentivando práticas mais sustentáveis e equilibradas. A Conferência de Estocolmo, ao unir educação e meio ambiente em um debate global, reforçou a necessidade de ações coletivas e políticas públicas que priorizassem a preservação ambiental como base para um futuro viável (Grubba; Pellenz, 2024).

É válido destacar que o I Seminário Internacional de Educação

Ambiental, realizado em Belgrado (1975), reforçou a necessidade de uma nova ética global, focada no equilíbrio ecológico e no desenvolvimento sustentável. Já a Conferência de Tbilisi (1977) consolidou a EA como uma prática interdisciplinar, voltada para a resolução de problemas concretos e à participação ativa da comunidade. A Declaração de Tbilisi enfatizou que a EA deve ser inclusiva, abrangendo todas as idades e níveis de ensino, e deve promover uma visão crítica e responsável sobre a interdependência entre o ser humano e o meio ambiente (Grubba; Pellenz, 2024).

No Brasil, a EA começou a ganhar forma na década de 1970, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e a inclusão da temática nas políticas públicas. Em 1988, a Constituição Federal estabeleceu a EA como um direito e um dever do Estado, integrando-a ao sistema educacional. A Lei n. 9.795/1999 consolidou essa abordagem, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e tornando-a obrigatória em todos os níveis de ensino, tal lei representa um avanço significativo, mas ainda há desafios a serem superados, como a efetiva implementação das diretrizes em todas as esferas educacionais e a conscientização da sociedade sobre a urgência da sustentabilidade (Loureiro, 2012; Grubba; Pellenz, 2024).

A inserção da EA no sistema educacional brasileiro passou por um processo gradual de institucionalização, marcado por avanços e contradições. Esse percurso pode ser observado desde a década de 1990, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), que estabeleceu, em seu Art. 32, inciso II, a necessidade de abordar a dimensão ambiental de forma integrada ao currículo escolar, visando à compreensão da realidade socioambiental. No entanto, a ausência de diretrizes operacionais claras dificultou sua implementação prática, revelando uma lacuna entre o discurso legal e a aplicação pedagógica (Brasil, 1996; Fernandes, 2023).

Essa defasagem começou a ser enfrentada com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997-1998), que incluíram o Meio Ambiente como um dos Temas Transversais, propondo uma abordagem interdisciplinar. Os PCNs representaram um esforço para superar a fragmentação do conhecimento, integrando a EA aos conteúdos escolares de maneira contextualizada. Contudo, a efetividade dessa proposta dependia da formação docente e da adequação das escolas, fatores que nem sempre foram priorizados nas políticas educacionais. Avançando no tempo, as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Formação de Professores do ano de 2015 e a Base Nacional Comum para a Formação Docente (BNCC) de 2019 buscaram incorporar a EA na formação inicial e continuada de educadores, respondendo a uma demanda histórica do campo. Entretanto, críticas apontam que essa institucionalização, embora necessária, teria diluído o caráter crítico e transformador da EA, reduzindo-a a um componente técnico-curricular. Essa tensão reflete um dilema mais amplo: enquanto a EA ganhou espaço formal no sistema educacional, sua potencialidade como instrumento de transformação socioambiental foi, em parte, neutralizada por abordagens superficiais e desvinculadas de uma perspectiva emancipatória. Isso, demonstra que, apesar dos avanços legais, a efetiva integração da EA na educação brasileira ainda enfrenta desafios (Fernandes, 2023).

É possível dizer que a EA não é apenas uma ferramenta pedagógica, mas uma prática social transformadora. Ela deve promover uma relação crítica e emancipatória entre o ser humano e o ambiente, é importante enfatizar também a interdisciplinaridade a participação coletiva. A EA, portanto, é essencial para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos, promovendo valores éticos e ações sustentáveis.

A EA é fortemente estruturada por variados campos do conhecimento, e com a implementação de novas visões e novos conceitos ela passou a obter conceitos e abordagens diferentes (Layrargues; Lima, 2011; 2014). É possível dizer então que a visão de mundo de cada abordagem da EA pode variar e refletir em resultados que nem sempre será suficiente para o enfrentamento e superação da crise socioambiental que nos deparamos (Guimarães, 2013). Nesse viés pode-se entender que:

> Observando a Educação Ambiental a partir da noção de Campo Social pode-se dizer que ela é composta por uma diversidade de atores e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns. Contudo, tais atores também se diferenciam em suas concepções sobre a questão ambiental e nas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais. Esses diferentes grupos sociais disputam a hegemonia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e seus interesses que oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o seu ambiente (Layrargues; Lima, 2014, p. 25).

A classificação proposta por Sauvé (2005), conforme quadro 1, que organiza a EA em 15 correntes, é uma das mais completas e abrangentes, uma vez que permite compreender como essa área pode ser adaptada para

atender a necessidades específicas. Desde abordagens mais tradicionais, como a Corrente Naturalista e a Conservacionista/Recursista, até perspectivas mais críticas e transformadoras, como a Corrente Crítica e a Práxica, cada vertente oferece um caminho único para enfrentar os problemas ambientais.

O quadro a seguir sintetiza essas 15 correntes, destacando suas características principais e seus enfoques. Ao reconhecer a heterogeneidade da EA, podemos valorizar sua capacidade de adaptação e inovação, essenciais para promover mudanças significativas em direção à sustentabilidade e justiça ambiental.

Quadro 1 - Resumo das 15 Correntes da EA proposta por Sauvé (2005).

Corrente	Breve descrição
1. Naturalista	Foco na natureza e na conexão direta com o ambiente natural, valorizando a biodiversidade.
2. Conservacionista/Recursista	Enfatiza a conservação e gestão sustentável dos recursos naturais.
3. Resolutiva	Busca resolver problemas ambientais por meio de habilidades e ações práticas.
4. Sistêmica	Aborda o ambiente como um sistema complexo e interconectado.
5. Científica	Baseia-se no conhecimento científico para entender e agir sobre questões ambientais.
6. Humanista	Valoriza a dimensão humana e cultural da relação com o ambiente.
7. Moral/Ética	Enfatiza princípios éticos e valores morais na relação com o meio ambiente.
8. Holística	Integra aspectos ecológicos, sociais, econômicos e espirituais em uma visão ampla.
9. Biorregionalista	Foca no contexto local e regional, promovendo o sentimento de pertencimento.
10. Práxica	Combina reflexão crítica e ação transformadora para mudanças

	socioambientais.
11. Crítica	Questiona estruturas de poder e modelos de desenvolvimento que geram injustiças.
12. Feminista	Explora as relações de gênero e sua influência na relação com o ambiente.
13. Etnográfica	Valoriza a diversidade cultural e as relações específicas de cada comunidade com o ambiente.
14. Ecoeducação	Divide-se em Ecoformação (relação pessoal com o ambiente) e Ecoontogênese (vínculos conforme fases da vida).
15. Sustentabilidade	Guiada pela lógica do desenvolvimento sustentável, integrando aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Fonte: adaptado de Sauvé (2005).

Isso, demonstra a riqueza e a complexidade da EA, oferecendo diferentes caminhos para abordar a relação entre seres humanos e natureza. Cada corrente tem seu papel, dependendo do contexto e dos objetivos específicos, e a escolha de uma ou mais vertentes depende da visão e da prática dos educadores ambientais.

Assim, além da classificação proposta por Sauvé (2005), que destaca as 15 correntes da EA, existem outras abordagens que ajudam a compreender a diversidade e a complexidade desse campo. Entre elas, destacam-se as três macrotendências político-pedagógicas elaboradas por Layrargues e Lima (2011, 2014), que organizam e separam as principais vertentes da EA em três categorias: conservacionista, pragmática e crítica.

Essa classificação, oferece uma visão sintética e crítica das diferentes perspectivas que orientam as práticas e os discursos da EA. Cada uma dessas macrotendências reflete um posicionamento político e pedagógico distinto em relação à relação entre seres humanos e natureza, bem como aos objetivos e métodos da EA.

Essas macrotendências serão exploradas a seguir, destacando suas características, enfoques e contribuições. Essa análise permite compreender como diferentes visões e abordagens coexistem no campo da EA, refletindo a

pluralidade de contextos e desafios que esse campo enfrenta.

1.2.1 Educação Ambiental conservacionista

De início tem-se a macrotendência conservacionista que surgiu com objetivo de promover a sensibilidade em relação à natureza, que buscava promover uma conscientização ecológica, ou seja, um modelo de EA que prioriza a conservação ambiental, promoção da conscientização ecológica e o incentivo à valorização da natureza. A princípio a EA estava fortemente atrelada ao ensino de ecologia e a preservação dos recursos naturais, na tentativa de resolver problemas ambientais (Lima, 2009). Para Guimarães (2004, p. 26-27):

> A educação ambiental que denomino conservadora se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação. Centrada na parte vela a totalidade em suas complexas relações, como na máquina fotográfica que ao focarmos em uma parte desfocamos a paisagem. Isso produz uma prática pedagógica objetivada no indivíduo (na parte) e na transformação de seu comportamento (educação individualista e comportamentalista). Essa perspectiva foca a realização da ação educativa na terminalidade da ação, compreendendo ser essa terminalidade o conhecimento retido ("educação bancária" de Paulo Freire) e o indivíduo transformado. Espera ainda, pela lógica de que a sociedade é o resultado da soma de seus indivíduos, que se dê à transformação da sociedade. Essa é uma perspectiva simplista e reduzida de perceber uma realidade que é complexa, que vai para além da soma das partes como totalidade. Essa não contempla a perspectiva da educação se realizar no movimento de transformação do indivíduo inserido num processo coletivo de transformação da realidade socioambiental como uma totalidade dialética em sua complexidade. Não compreende que a educação é relação e se dá no processo e não, simplesmente, no sucesso da mudança comportamental de um indivíduo.

Logo, uma das principais críticas a essa abordagem é que ela fomenta uma visão de mundo centrada no indivíduo, com tendência a fragmentar a realidade, ignorar a interconexão e interdependência das partes que formam o todo, além de desprezar os elementos que compõem a existência. Ao enfatizar apenas uma parte em detrimento do restante, especialmente a natureza, essa abordagem estabelece uma hierarquia que evidencia elementos de dominação e de exploração.

Antes, predominava o que era chamado de "Educação Conservacionista", que se concentrava principalmente na preservação das áreas naturais e com foco na biodiversidade, muitas vezes separando essas

preocupações da sociedade em si. Por muito tempo o enfoque conservacionista predominou na esfera social, mas este não é o único presente, tendo em vista o surgimento de forças ambientalistas que incorporapreocupações sociais e educadores com uma formação voltada para vieses críticas e emancipatórios, que há décadas já debatem questões como a vida em seu sentido mais profundo e a sustentabilidade planetária (Loureiro, 2004). Essas correntes divergentes no campo da EA moldaram importantes tendências no Brasil, suas contribuições se refletem não apenas na densidade das discussões, mas também nos resultados que foram alcançados e nos debates promovidos em contextos sociais e acadêmicos.

1.2.2 Educação Ambiental Pragmática

A macrotendência pragmática consiste na sustentabilidade, partindo de um consumo consciente, fomenta discursos do tipo “cada um deve fazer a sua parte” para reduzir os impactos ambientais. Tal abordagem visa diminuir o desperdício, conservar recursos naturais e o tratamento do lixo, o ponto negativo é que tal abordagem promove discussões e mudanças superficiais, não problematizando questões políticas e de transformação social, sendo por esse motivo criticada pelos adeptos da abordagem crítica (Layrargues; Lima, 2014). Além disso, Loureiro (2004, p. 75-76) ressalta que:

> É oportuno recordar também que a “questão ambiental” aqui chegou sob o signo da ditadura militar, com os movimentos sociais esfacelados e a educação sob forte repressão, de modo a se evitar a politização dos espaços educativos. O resultado foi, em termos de educação ambiental, uma ação governamental que primava pela dissociação entre o ambiental e o educativo/político, favorecendo a proliferação dos discursos ingênuos e naturalistas e a prática focada na sensibilização do “humano” perante o “meio natural”, ambos desvinculados dos debates sobre modelos societários como um todo. Assim, a educação ambiental ganhou visibilidade como instrumento de finalidade exclusivamente pragmática(em programas e projetos voltados para a resolução de problemas enquadrados como ambientais) e como mecanismo de adequação comportamental ao que genericamente chamou-se de “ecologicamente correto”. É por isto, inclusive, que o senso comum muitas vezes acaba vendo a, ainda hoje, como mero meio de apoio em projetos denominados “ambientais”, e não como uma perspectiva paradigmática em educação.

Percebe-se então que essa visão pragmática reduz a EA a um mero mecanismo de adequação comportamental ao que é considerado

"ecologicamente correto", logo não contribui para a promoção de uma reflexão mais profunda sobre as estruturas sociais e econômicas que estão na raiz dos problemas ambientais. Isso contribui para que, muitas vezes, a educação ambiental seja reduzida a um apoio secundário em projetos ambientais, em vez de ser reconhecida como uma perspectiva paradigmática na educação, capaz de transformar a maneira como nos relacionamos com o meio ambiente e com a sociedade como um todo.

1.2.3 Educação Ambiental crítica

A EA crítica se embasa em correntes de pensamento sociológico e políticos, buscando a reflexão, o enfrentamento e a transformação dos problemas socioambientais. Essas características diferem a abordagem crítica das demais, uma vez que esta surge levantando debates e correntes de pensamento que não eram vistos até então no campo da EA. Isso porque discussões sobre cidadania, democracia e política passaram a fazer parte da EA, deixando de lado ideias superficiais de superação dos problemas socioambientais, que são vistos em abordagens conservadoras (Layrargues; Lima, 2011). Nesse sentido, Guimarães (2004, p. 32) argumenta que:

> Desta forma, a Educação Ambiental Crítica se propõe a desvelar a realidade, para, inserindo o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política. Portanto, na educação formal, certamente esse processo educativo não se basta dentro dos muros de uma escola, o que explicita a interface entre esta Educação Ambiental e a Educação Popular. A proposta da ação pedagógica da Educação Ambiental Crítica vir a ser desenvolvida através de projetos que se voltem para além das salas de aula, pode ser metodologicamente viável, desde que os educadores que a realizam, conquistem em seu cotidiano a práxis de um ambiente educativo de caráter crítico.

Nesse viés, se observa a necessidade de uma abordagem política e transformadora que vá além do conhecimento teórico para efetivamente engajar os indivíduos na construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Isso implica na promoção de uma abordagem pedagógica voltada não apenas para o ensino de conceitos, mas com vista a estimular a reflexão crítica e ações transformadoras em relação ao meio ambiente.

Para Carvalho (2006), a EA crítica possui uma característica pertinente que é dialogar e transitar entre diferentes campos de conhecimento (popular e científico), dessa forma permite que o sujeito desenvolva uma visão de mundo

sob diferentes perspectivas, bem como colabora para a construção de saberes diversificados a respeito do meio ambiente.

Dessa forma, a EA crítica vai muito além de discussões superficiais e a escola, como local de formação de indivíduos críticos, deve se atentar e trabalhar essa EA transformadora. Para Silva (2019), nas escolas é preciso um ensino embasado na criticidade, com vista a proporcionar uma formação integral de jovens que possam ser indivíduos ativos e atuantes na intervenção e superação de desafios na sociedade.

Segundo Loureiro (2004, p. 17), “Na medida em que a EA se afasta do seu potencial crítico, cristaliza-se no senso-comum [...] a concepção de que ela realmente seja importante para a instauração da cultura da sustentabilidade”, ou seja, observa-se que nos últimos trinta anos a EA se popularizou na sociedade, principalmente nas escolas da educação básica, com criações de projetos para a superação de problemas ambientais locais. Porém, as vertentes conservadora e pragmática no campo educacional, para os pesquisadores, têm se mostrado um desafio a ser enfrentado, uma vez que a EA é vista simplesmente como a resolução de problemas, sem levantar a discussão de como esses problemas surgiram e de como a sociedade, como um todo, é responsável por este.

Por essa razão Magalhães Júnior e Tomanik (2013) enfatizam que analisar as Representações Sociais sobre meio ambiente dos professores é importante, uma vez que ao investigá-las possibilita-nos compreender sua prática pedagógica, tendo em vista que são as Representações Sociais que orientam as nossas práticas e ações diárias.

2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nesta seção será apresentada a discussão sobre a teoria das representações sociais (TRS), enfatizando o seu campo de atuação, suas principais características bem como traçar diálogos com a EA.

2.1 Teoria das Representações Sociais

A origem da Teoria das Representações Sociais (TRS) remonta a 1961, quando Serge Moscovici apresentou seu estudo intitulado *"La psychanalyse: son image et son public".* Nesse trabalho pioneiro, foram realizados os primeiros estudos voltados para a compreensão da Representação Social da psicanálise (Moscovici, 2015). De acordo com Magalhães Júnior (2018), embora a TRS tenha surgido no âmbito da Psicologia Social, ela possui uma abordagem interdisciplinar e tem encontrado aplicação em diversos campos, entre eles o campo da educação e do ensino de ciências.

A Representação Social se refere a um conhecimento construído e partilhado socialmente, conhecido como senso comum, que se distingue de outros tipos de conhecimento, como o científico. É uma teoria do senso comum desenvolvida coletivamente nas interações entre os indivíduos de um grupo social e relacionada ao pensamento simbólico (Moscovici, 2015; Magalhães Júnior, 2018).

Dessa maneira, a TRS trata-se de um tipo de conhecimento que surge no âmbito de um grupo social, compartilhado entre seus membros com o objetivo de compreender um objeto específico. Assim, a Representação Social é um conhecimento do senso comum, porém nem todo conhecimento prévio que é considerado senso comum é uma Representação Social, dado que para que se configure como Representação Social é necessário surgir coletivamente e ser compartilhado entre os membros de determinado grupo (Moscovici, 2015; Magalhães Júnior, 2018).

Na construção das Representações Sociais, são utilizados dois mecanismos: a ancoragem e a objetivação, tais mecanismos envolvem a relação entre os aspectos sociais e cognitivos na formação das Representações Sociais. A ancoragem e a objetivação consistem em trazer o

não familiar para o contexto pessoal. Eles estão interligados e atuam de maneira contínua. Pode-se dizer então que a Representação Social é um sistema de classificação e denotação, ou seja, é uma forma de classificar e atribuir significado aos elementos sociais com os quais nos deparamos (Moscovici, 2015; Machado, 2017).

A TRS expandiu-se significativamente ao longo das décadas, dando origem a diversas correntes teóricas e metodológicas que enriqueceram o campo de pesquisa. Essas abordagens, embora partam de um mesmo núcleo teórico, diferenciam-se em seus focos e ênfases, proporcionando um diálogo fértil entre autores e perspectivas. A abordagem cultural/antropológica, desenvolvida por Moscovici e aprofundada por Denise Jodelet, situa as RS no âmbito da cultura e da vida cotidiana, enfatizando os processos de ancoragem e objetivação. Moscovici (2015) define a ancoragem como o processo pelo qual o novo é assimilado a sistemas de valores preexistentes, enquanto a objetivação transforma conceitos abstratos em imagens concretas, tornando-os acessíveis ao senso comum. Jodelet, por sua vez, destaca a dimensão simbólica das RS, mostrando como elas são construídas e compartilhadas em contextos culturais específicos. Essa abordagem dialoga diretamente com a antropologia, ao considerar as RS como fenômenos culturalmente situados e historicamente construídos (Sá, 1996; Magalhães Júnior, Batista, 2023)..

Em contraste, a abordagem estrutural, proposta por Jean-Claude Abric e Claude Flament, concentra-se na organização interna das RS, identificando dois componentes principais: o núcleo central e o sistema periférico. O núcleo central é composto por elementos estáveis e consensuais, que conferem identidade à representação, enquanto o sistema periférico é mais flexível, permitindo adaptações a contextos específicos. Essa abordagem oferece uma ferramenta metodológica valiosa para analisar o conteúdo e a estrutura das RS, complementando as reflexões teóricas de Moscovici e Jodelet. No entanto, enquanto a abordagem cultural/antropológica enfatiza os processos de formação das RS, a abordagem estrutural foca em sua organização interna, estabelecendo um diálogo de complementaridade entre teoria e método. Já a abordagem societal/sociodinâmica, desenvolvida por Willem Doise, amplia o escopo das RS ao incorporar a dimensão das relações sociais, do poder e da dominação. Doise investiga como as RS são influenciadas por dinâmicas sociais mais amplas, como hierarquias, tomadas de decisão e inserções sociais. Essa perspectiva ressalta o caráter político das RS, mostrando como

elas podem ser instrumentalizadas para manter ou contestar estruturas de poder. Aqui, o diálogo com as abordagens anteriores se dá de forma contrastante: enquanto Moscovici e Jodelet enfatizam a dimensão cultural e simbólica, e Abric e Flament focam na estrutura interna, Doise traz para o centro do debate as relações de força e dominação que permeiam a sociedade (Sá, 1996; Magalhães Júnior, Batista, 2023).

Por fim, a abordagem dialógica, proposta por Ivana Marková, introduz uma perspectiva inovadora ao estudar as RS por meio da linguagem e da comunicação. Inspirada na teoria dialógica de Bakhtin, Marková enfatiza o caráter dinâmico e interativo das RS, destacando a polifonia e a multiplicidade de vozes envolvidas em sua construção. Logo, cada abordagem oferece perspectivas únicas para o estudo das Representações Sociais. Essa pluralidade de abordagens é particularmente relevante, pois permite explorar as RS sob diferentes ângulos, adaptando-se às especificidades do objeto de estudo. Ao integrar essas perspectivas, busca-se não apenas compreender o conteúdo e a estrutura das RS, mas também desvendar os processos sociais, culturais e comunicativos que as constituem (Sá, 1996; Magalhães Júnior, Batista, 2023).

Abric introduziu a TNC em 1976. Nessa teoria, o autor postula que todas as Representações Sociais são estruturadas em torno de um núcleo central e um sistema periférico. O núcleo central está vinculado à memória coletiva, conferindo significado, consistência e durabilidade à representação, sendo assim, uma parte que tende a resistir a mudanças. Em contraste, os elementos que compõem a periferia são vistos como menos estáveis e mais propensos a alterações e atualizações, uma vez que desempenham o papel de proteger as ideias do núcleo central. Dessa forma, pode constatar que frente a um conflito, ocorrem modificações nos elementos periféricos a fim de preservar a representação, enquanto o núcleo central é mantido (Sá, 1996; Ortiz *et al.*, 2019).

No quadro a seguir, são apresentadas as principais características do sistema central e do sistema periférico das representações sociais.

Quadro 2- Principais características dos sistemas central e periférico

Sistema Central	Sistema Periférico
- Ligado à memória coletiva e à história do grupo.	- Permite a integração das experiências e das histórias individuais.

- Consensual: define a homogeneidade.	- Suporta a heterogeneidade do grupo.
- Estável, coerente e rígido.	- Flexível, suporta contradições.
- Resiste à mudança.	- Transforma-se.
- Pouco sensível ao contexto imediato.	- Sensível ao contexto imediato.
- Gera a significação da representação e determina sua organização.	- Permite a adaptação à realidade concreta e a diferenciação do conteúdo: protege o sistema central.

Fonte: Adaptado de Sá (1996).

É possível então dizer que o núcleo central desempenha uma função normativa, estabelecendo as diretrizes e princípios fundamentais da representação. Por sua vez, o sistema periférico exerce uma função funcional, o qual permite que a representação se conecte e se adapte à realidade atual. Essa interação entre o núcleo central e o sistema periférico é o que possibilita a ancoragem da representação na realidade do momento (Sá, 1996). Sendo assim, o núcleo central é elemento fundamental para compreender a estabilidade e a identidade de uma representação, é o alvo principal de investigação em pesquisas que adotam essa abordagem, pois sua mudança indica uma transformação significativa nas RS. Essa ideia ressalta o caráter dinâmico das representações, que, embora ancoradas em valores e crenças estáveis, podem se modificar em resposta a mudanças sociais, culturais ou históricas. Além disso, a diferença entre os núcleos centrais de dois grupos sociais permite caracterizá-los como distintos em relação a um mesmo objeto, evidenciando a função identitária das RS. No entanto, o Núcleo Central não existe isoladamente. Ele é complementado pelo Sistema Periférico, que desempenha um papel crucial na operacionalização das RS. O texto destaca que o Sistema Periférico é composto por elementos mais flexíveis, móveis e adaptáveis, que permitem às RS se ajustarem a contextos específicos sem perder sua essência. Essa dualidade entre estabilidade (Núcleo Central) e flexibilidade (Sistema Periférico) é fundamental para entender como as RS se mantêm relevantes e funcionais em diferentes situações. Enquanto o Núcleo Central garante a continuidade e a identidade da representação, o Sistema Periférico permite sua adaptação e evolução (Sá, 1996; Machado, 2017; Magalhães Júnior, Batista, 2023).

No que diz respeito à utilização da TRS em pesquisas no âmbito

educacional, Magalhães Júnior (2018, p. 26) afirma que:

> A teoria moscoviciana possui grande potencial na pesquisa em Educação e Ensino de Ciências, visto que possibilita ao professor e/ou pesquisador identificar qual é e como está estruturado o conhecimento popular (senso comum) de um dado grupo social em relação a um objeto, bem como indica caminhos para possíveis intervenções pedagógicas. A Teoria das Representações Sociais proporciona diversidade teórica e metodológica aos pesquisadores da área de Educação e Ensino ao explorar uma vasta multiplicidade de objetos em contextos distintos.

É possível dizer então que as Representações Sociais desempenham um papel significativo no desenvolvimento do comportamento de determinado indivíduo em relação à sociedade, assim como em suas decisões cotidianas. Essa perspectiva já evidencia a importância de explorar e investigar as Representações Sociais dos professores, uma vez que essas representações têm impacto em sua prática educacional e na forma como eles compreendem sua área de conhecimento.

Ao analisar o cenário educacional brasileiro, observa-se que os direcionamentos adotados frequentemente refletem a crise estrutural e política que permeia o campo da educação. Essa crise exige, de forma crescente, a presença de docentes com formação consistente e capacidade reflexiva, preparados para enfrentar os novos desafios inerentes à profissão docente. A complexidade desses desafios, marcados por transformações sociais, tecnológicas e pedagógicas, demanda que os professores não apenas dominem os conteúdos específicos de suas áreas, mas também desenvolvam uma postura crítica e adaptativa. Nesse contexto, a formação docente deve priorizar não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também a reflexão sobre a prática pedagógica, de modo a garantir uma educação alinhada às demandas contemporâneas e capaz de superar as adversidades impostas pelo cenário atual (Leite, Magalhães Júnior, 2019).

Pode-se afirmar então que a TRS apresenta novas perspectivas na compreensão dos mecanismos pelos quais os elementos sociais influenciam o processo educativo e seus desfechos. De acordo com Sacool e Teixeira (2012), a TRS tem sido amplamente empregada na compreensão das percepções e concepções sobre EA por parte de professores em diferentes níveis educacionais.

Uma vez que os professores e professoras têm a responsabilidade de contribuir para a construção de novas visões sobre o mundo, o ser humano e

a sociedade, é importante que eles possuam um entendimento abrangente sobre as temáticas relacionadas ao meio ambiente. Isso envolve considerar e discutir as conexões entre os elementos naturais e a sociedade, compreendendo suas interdependências, produção, consumo, estilos de vida e desigualdades. Essa abordagem pode promover uma postura crítica e transformadora nos indivíduos, com o objetivo de torná-los mais responsáveis e participantes ativos no processo de construção de uma sociedade sustentável. A EA, nesse contexto, não se limita à transmissão de conhecimentos técnicos, mas busca integrar reflexões sobre as relações entre sociedade e natureza. Ao trabalhar essas questões, os/as professores/as têm a oportunidade de estimular nos alunos uma compreensão mais ampla sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente e na sociedade. Isso inclui discutir temas como produção, consumo, estilos de vida e desigualdades, que são aspectos centrais para a formação de uma consciência crítica (Carvalho, Farias, Pereira, 2011; Sacool, Teixeira, 2012).

Além disso, a atuação dos professores e professoras pode contribuir para a formação de cidadãos que reconhecem a importância da sustentabilidade e da justiça social. Ao integrar essas temáticas no processo educativo, os educadores ajudam a desenvolver nos indivíduos uma postura mais reflexiva e engajada, incentivando-os a participar ativamente na busca por soluções para os desafios ambientais e sociais.

2.2 Representações Sociais e seus diálogos com a Educação Ambiental

É possível observar que há uma dificuldade generalizada da população em entender as questões socioambientais de maneira mais abrangente. Podemos inferir que a percepção pública pode estar limitada a uma visão superficial ou fragmentada dos problemas ambientais. A dificuldade pode advir de uma falta de entendimento sobre a complexidade e a interconexão dos sistemas ambientais e sociais. Ou seja, a abordagem simplista frequentemente encontrada nas mensagens dos meios de comunicação, que se concentram em instruções gerais e imperativas como ideias voltadas para a reutilização, conservação e reciclagem. Essas mensagens contribuem para a construção de uma visão restrita e limitada, focada apenas em atitudes de cuidado individual, sem abordar a complexidade das questões ambientais (Sacool; Teixeira, 2012).

Dessa forma, observa-se a necessidade de considerar as complexas

relações existentes na sociedade e entre os elementos da natureza ao discutir ou definir o meio ambiente. Assim, percebe-se a importância de uma abordagem mais holística e integrada para entender os problemas ambientais. O ambiente não é um sistema isolado, mas sim um conjunto de elementos interdependentes que interagem de maneiras complexas.

Nessa perspectiva, é possível observar que nas últimas décadas, a pesquisa na área das representações no ensino de ciências tem ganhado espaço, com diversos estudos focando análise de representações sobre EA. Ao analisarmos trabalhos recentes com o objetivo de discutir as principais contribuições e lacunas identificadas na literatura atual, observamos trabalhos como o de Freitas e Voguel (2022) que destacam-se por analisar as representações sociais de licenciandos e licenciandas das áreas de ciências da natureza e seus resultados revelam que temas como poluição e reciclagem são destacados tanto como desafios a serem superados quanto como estratégias a serem implementadas na visão dos futuros profissionais. Isso proporciona perspectivas e contribuições para a compreensão reflexão da postura esperada na profissionalização voltada à área ambiental.

> Portanto, o estudo da Representação Social da Educação Ambiental, entre os licenciandos, possibilitou: aproximações com as concepções prévias dos licenciandos; levantamento de conteúdo relevante a reflexão, planejamento e condução do ensino e da formação, com potencial de apropriação didático-pedagógica, nas dimensões teórica e prática; articulação com os conteúdos de aprendizagem conceitual, procedimental e atitudinal; identificação e caracterização da Educação Ambiental, em contraste à literatura. No campo da pesquisa, identificamos a Representação Social de um grupo de potenciais futuros professores de Ciências sobre Educação Ambiental, o que possibilita conhecer e analisar como esse objeto tem permeado o senso comum, nesse caso, em relação a formação e atuação docente, em especial no campo do Ensino/Educação em Ciências (Freitas; Voguel, 2022, p.256).

Conforme discutido pelos autores, a pesquisa em questão permitiu identificar traços importantes de como os futuros professores/as de Ciências concebem e integram a EA em sua formação, destacando desafios e oportunidades para sua prática pedagógica. Em especial, essa compreensão é vital no campo do Ensino de Ciências, onde a EA desempenha um papel crucial na construção de uma consciência crítica e sustentável entre os estudantes.

Além do trabalho de Freitas e Voguel (2022), o trabalho de Lima, Miranda e Valdanha Neto (2024) analisou o estado atual da EA, revelando que ainda há uma postura conservadora predominante nessa área. Essa postura tradicional limita o desenvolvimento de uma abordagem crítica e reflexiva, tanto em relação ao meio ambiente quanto à própria educação.

Tal pesquisa visou construir um estado de conhecimento em relação às representações sociais sobre educação social em trabalhos publicados entre os anos de 2011 a 2021, as pesquisas mencionadas apontam para uma forte tendência entre discentes e docentes de associarem o conceito de "meio ambiente" exclusivamente à ideia de "natureza". Essa visão limitada e generalista, observada sobretudo entre os professores\as, é problemática, pois não promove uma atitude crítica. Ao enxergar o ambiente apenas como "meio de vida", eles deixam de considerar as complexidades sociais, culturais e políticas envolvidas na relação do ser humano com o meio natural.

> Neste estado de conhecimento foi identificado que ainda é muito predominante uma postura conservadora em relação a Educação Ambiental, o que acarreta limitações no desenvolvimento de uma postura e de um pensamento que sejam marcados pela criticidade. As pesquisas que discorreram sobre as representações sociais de meio ambiente, principalmente que possuem como público-alvo os discentes ressaltam que as representações de meio ambiente associadas ao conceito de natureza; docentes apresentavam uma forte tendência à uma concepção generalista do que seria meio ambiente, a qual muitos acabam enxergando este local como o meio de vida – concepção que não indica necessariamente uma atitude crítica e reflexiva sobre o meio (Lima; Miranda; Valdanha Neto, 2024, p. 7-8).

Além disso, podemos observar que o conservadorismo impede que os estudantes desenvolvam um pensamento crítico sobre as questões socioambientais, limitando o impacto da EA como ferramenta para a conscientização e transformação social. A análise sugere, portanto, a necessidade de uma reestruturação das abordagens educacionais, com o objetivo de fomentar uma compreensão mais abrangente e reflexiva sobre o meio ambiente, indo além das noções simplistas e desenvolvendo uma consciência ambiental crítica nos indivíduos.

Logo, destaca-se então a crescente importância de realizar ações que abordem as representações sociais sobre o meio ambiente e a EA. Essa abordagem permite identificar e caracterizar essas representações, possibilitando transformações necessárias e melhorias na maneira como a sociedade enxerga e lida com questões ambientais. Representações sociais

não são apenas construções abstratas ou teóricas. Elas estão profundamente conectadas com a realidade e com as práticas cotidianas das pessoas. Isso significa que essas representações refletem não só a forma como as pessoas pensam sobre o meio ambiente, mas também como agem e interagem com ele no dia a dia. Com isso, o estudo e a reflexão sobre as representações sociais são fundamentais para entender os comportamentos e atitudes em relação ao meio ambiente. Ao identificar os pontos que precisam ser transformados, torna-se possível promover mudanças mais eficazes e duradouras, ajustando a EA às necessidades reais da sociedade e estimulando práticas mais sustentáveis.

Além dos trabalhos anteriores, um estudo de Sousa, Oliveira e Souza (2024) oferece contribuições importantes para a compreensão das representações sociais no campo da EA. A pesquisa, realizada por meio de entrevistas com estudantes de licenciatura, buscou investigar como esses futuros educadores\as constroem suas concepções e atribuem significados à EA.

Por meio de reflexões aprofundadas, os autores exploraram como os licenciados/as compreendem e interpretam o manejo de resíduos gerados em atividades experimentais, revelando a importância de práticas sustentáveis no contexto educacional. Essa abordagem permite compreender de forma mais ampla os sentidos atribuídos à EA e as formas como ela é integrada.

Com a pesquisa de Sousa, Oliveira e Souza (2024) fica evidente o quanto o processo de formação docente que vai além do aprendizado técnico, incorporando aspectos éticos e políticos sobre questões ambientais. As licenciadas entrevistadas demonstram desenvolvimento no tratamento de materiais químicos e no manejo de resíduos, enquanto articulam essas práticas com questões mais amplas da sociedade, como políticas públicas e desigualdades socioeconômicas. Ao situar essas percepções dentro da teoria das representações sociais globalizantes o estudo sugere que as futuras professoras precisam estar bem preparadas para desenvolver uma prática pedagógica que não apenas ensine sobre o meio ambiente, mas também promova discussões e ampliações sobre o meio ambiente e o papel do indivíduo e da sociedade. Isso porque eles observaram que em relação à conscientização ambiental, destacando sua inserção na representação social antropocêntrica, a prática de uma das entrevistadas se concentra apenas na

conscientização para a preservação, o que, embora importante, pode limitar o escopo das discussões socioambientais a tópicos mais simples e pontuais. Para que suas práticas docentes promovam uma EA mais crítica e abrangente seria necessário ampliar o foco das discussões para incluir temas mais complexos, como políticas ambientais, justiça social e interdependência ecológica. Com essa mudança a licencianda poderia oferecer aos estudantes uma compreensão mais completa das questões socioambientais, formando-os para enfrentar os desafios globais de maneira mais crítica

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Aqui será apresentado todo o percurso metodológico utilizado para a obtenção dos dados, caracterizamos a pesquisa, evidenciamos os partícipes da pesquisa, os instrumentos de coleta e de análise dos dados.

3.1 Abordagem da pesquisa

A natureza da pesquisa é de abordagem qualitativa. Esse tipo de pesquisa reúne um conjunto de técnicas variadas que buscam descrever e expressar fenômenos do contexto social, o processo de produção do conhecimento consiste na reflexão do/da pesquisador/a com a pesquisa (Lüdke; André, 1986).

A construção do conhecimento envolve uma reflexão crítica, na qual o/a pesquisador/a desempenha um papel ativo ao interagir com o campo de pesquisa, construindo uma compreensão profunda a partir dessa relação. O/A pesquisador/a ao utilizar variadas técnicas em sua pesquisa qualitativa, consegue obter uma visão mais holística, captando e explorando diferentes nuances e complexidades dos fenômenos sociais. Isso envolve uma análise cuidadosa e interpretativa das informações coletadas, reconhecendo a importância do contexto e das experiências individuais dos participantes. “Nesse tipo de pesquisa, a preocupação não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão da situação de pesquisa escolhida” (Magalhães Júnior, Batista, 2023, p.16).

A presente pesquisa segue a abordagem das Representações Sociais, fundamentada na teoria desenvolvida por Serge Moscovici, que busca compreender como os grupos sociais constroem, compartilham e transformam conhecimentos, crenças e significados sobre o mundo. Essa abordagem permite investigar os processos simbólicos e sociais por meio dos quais os indivíduos interpretam e dão sentido à realidade. Para isso, a pesquisa utilizou métodos e técnicas alinhados com a análise das representações, como entrevistas, técnicas de associação livre e análise de conteúdo. Na vertente estruturalista das Representações Sociais, adotada nesse estudo, a análise foca na organização do conteúdo das RS, identificando o Núcleo Central, que são as ideias mais importantes e estáveis, e o Sistema Periférico, ideias menos

centrais e mais flexíveis. Para isso, estudos como os de Magalhães Júnior e Tomanik (2012) e Ortiz, Triani e Magalhães Júnior (2023), propõem o uso de fórmulas matemáticas para analisar os dados, técnica que foi utilizada aqui e que será melhor explicada mais adiante (Machado, 2017; Ortiz, Triani e Magalhães Júnior (2023).

3.2 Participantes da pesquisa

A pesquisa concentra-se nos estudantes de uma turma de concluintes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade estadual localizada na Bahia. Tendo como foco compreender as representações e percepções desses licenciandos sobre o seu papel como educadores no campo da EA, bem como avaliar o quanto se sentem preparados para atuar na educação básica, com o intuito de contribuir para a formação de indivíduos críticos e conscientes. A turma em questão é composta por 21 estudantes matriculados, os quais foram contatados de forma presencial e por e-mail para participar da pesquisa.

Dos 21 estudantes convidados, 10 manifestaram interesse inicial em colaborar com o estudo. No entanto, ao serem contactados para o agendamento das entrevistas, apenas 7 confirmaram sua participação efetiva. Após diversas tentativas de contato com os três participantes restantes, que não se obteve retorno, constatou-se que não havia mais interesse por parte deles em integrar a pesquisa. Diante disso, as tentativas de comunicação foram encerradas, e o estudo seguiu com a participação dos 7 formandos e formandas que demonstraram engajamento e disponibilidade para contribuir com a investigação.

Essa dinâmica de adesão e participação reflete não apenas os desafios comuns em pesquisas que dependem da colaboração voluntária de indivíduos, mas também pode indicar possíveis desinteresses ou dificuldades enfrentadas pelos licenciandos em relação à temática proposta ou ao processo de formação como um todo. Apesar disso, a pesquisa avançou com os participantes que se dispuseram a compartilhar suas experiências e perspectivas, buscando compreender suas representações sobre o papel do/a educador/a e sua preparação para atuar na educação básica, com foco na formação de cidadãos críticos e ambientalmente conscientes.

Assim, a presente pesquisa conta com um número de sete participantes para analisar as suas Representações Sociais, levando em

consideração a disponibilidade de participar da pesquisa. É valido destacar que o número reduzido de participantes não afeta a qualidade dos dados coletados e a confiabilidade da pesquisa. De acordo com Sampieri, Colado e Lucio (2013), a definição sobre o tamanho da amostra não é pré-determinada, mas sim dinâmica, ajustando-se ao longo do processo de coleta e análise. À medida que a pesquisa avança, o/a pesquisador/a pode entender que é necessário adaptar o número de participantes para melhor compreender as características, refletindo a necessidade de uma abordagem flexível e responsiva que vá além de números simples e se concentre na riqueza e na profundidade dos dados obtidos.

A pesquisa contou com a participação de indivíduos cuja faixa etária variou entre 23 e 35 anos, incluindo pessoas de ambos os sexos. Entre os participantes, muitos enfrentaram o desafio de conciliar os estudos com atividades laborais ao longo da graduação no curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Essa realidade reflete uma característica comum entre estudantes de licenciatura, que muitas vezes precisam equilibrar a formação acadêmica com compromissos profissionais e pessoais, o que pode impactar diretamente sua trajetória formativa e suas perspectivas sobre a docência.

É importante destacar que esta pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em 13 de novembro de 2023, sob o número do parecer 6.504.620 e o CAAE 74321423.0.000.0055. Dessa forma, todas as normas e diretrizes éticas estabelecidas pelo CEP foram rigorosamente seguidas, garantindo a integridade e a transparência do processo de investigação. Para assegurar o anonimato e a confidencialidade dos participantes, os nomes dos formandos e formandas foram substituídos por identificadores codificados, como FORM1, FORM2, e assim sucessivamente. Essa codificação está detalhada na Tabela 1, que será apresentada a seguir, permitindo a organização e a análise dos dados sem comprometer a identidade dos envolvidos.

Essa abordagem metodológica, alinhada aos princípios éticos da pesquisa científica, reforça o compromisso do estudo em respeitar os direitos dos participantes, garantindo que suas contribuições fossem utilizadas de maneira responsável e ética. Além disso, a anonimização dos dados contribui para a criação de um ambiente seguro e confiável, no qual os licenciandos puderam compartilhar suas experiências e percepções de forma aberta e

sincera, enriquecendo a qualidade e a profundidade das informações coletadas.

Tabela 1- Caracterização dos/as participantes da pesquisa

Nome	Idade	Ano de ingresso	Provável ano de conclusão	Participação em programas	Trabalha e estuda
FORM1	22	2019.1	2024.2	SIM	SIM
FORM2	37	2019.1	2024.2	NÃO	SIM
FORM3	23	2019.1	2024.2	SIM	SIM
FORM4	24	2019.1	2024.2	SIM	NÃO
FORM5	33	2017.2	2025.1	SIM	SIM
FORM6	23	2019.1	2024.2	SIM	NÃO
FORM7	24	2019.1	2024.2	NÃO	SIM

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Como mencionado, os participantes da pesquisa precisam conciliar trabalho e estudos, assim alguns já estão inseridos no mercado de trabalho na sua área de formação, que é a educação, com isso já possuem experiencia na docência antes de concluir a graduação, outros estão em trabalhos totalmente diferentes da sua área de formação. As metodologias nos trabalhos de Representações Sociais

A pesquisa no campo das Representações Sociais pode ser constituída por uma série de técnicas e metodologias. Sá (1996, p. 99) afirma o seguinte:

> A pesquisa das representações sociais tem se caracterizado, desde o início, por uma utilização bastante criativa e diversificada de métodos e pelo desenvolvimento contínuo de novas técnicas, tanto no que se refere à coleta quanto ao tratamento dos dados. Além disso sua problematização, que decorre naturalmente da complexidade e diversidade das manifestações do fenômeno, tem conduzido o campo a uma intensa atividade de discussão e crítica metodológica interna.

Uma das técnicas muito utilizadas pelos pesquisadores na metodologia de trabalhos com representações sociais é a técnica da "evocação livre de palavras" (Sá, 1996). Nessa abordagem, os participantes são convidados a mencionar cinco palavras que lhes vem à mente ao ouvir determinado termo indutor. Logo em seguida, eles classificam essas palavras em ordem de

importância, ou seja, eles hierarquizaram as palavras da mais relevante a menos relevante. Esse processo é utilizado para identificar elementos do núcleo central e periférico das Representações Sociais de cada participante (Magalhães Júnior; Tomanik, 2013). Feito isso para a análise das evocações realizadas pelos participantes, as palavras são organizadas de acordo com os significados e sentidos atribuídos a elas, formando assim grupos semânticos. Posteriormente, para identificar as representações e os elementos do núcleo central e do núcleo periférico, essas palavras evocadas são analisadas por meio calculo matematico ou *softwares* como o open evoc, e outros que foram desenvolvidos com essa especificidade.

A análise das Representações Sociais pode ser feita tanto por meio desses *softwares* especializados como também de forma manual, por meio de um cálculo, permitindo ao pesquisador adaptar a sua pesquisa ao que lhe é mais apropriado. Quando a análise é realizada de forma manual costuma-se aplicar a fórmula da Ordem Média de Evocação (OME), proposta por Magalhães Júnior e Tomanik (2013). Tal fórmula consiste no cálculo da soma do grau de importância (G) dividido pela frequência (f) para cada grupo semântico. Dessa forma, a OME é calculada para cada grupo, fornecendo uma medida quantitativa da ordem de evocação das palavras. E finalmente separadas em um quadro com quatro quadrantes, por meio do qual se identifica os elementos que compõem as representações sobre determinada questão (Sá, 1996; Ortiz *et al.*, 2019).

No presente estudo, aplicou-se a técnica de evocação livre de palavras, conforme descrito no Apêndice A. Solicitando aos participantes que mencionassem cinco palavras que lhes viessem à mente ao ouvir o termo "Educação Ambiental". Essa técnica possibilitou que cada participante expressasse suas concepções e associações com o tema de forma espontânea. Com base nas palavras fornecidas, foi elaborado um diagrama, conhecido como Diagrama de Vergès, Quadro de Quatro Quadrantes ou Quadro de Quatro Casas, que organiza os conceitos com base em dois critérios principais que são a frequência com que aparecem e a Ordem Média de Evocação (OME) (Ortiz, Triani e Magalhães Júnior, 2023). Esse diagrama permite visualizar e categorizar as ideias ou palavras evocadas pelos participantes, separando-as em quadrantes que ajudam a identificar quais conceitos são mais centrais (frequentes e evocados rapidamente) e quais são mais periféricos (menos frequentes ou evocados tardiamente). Essa

organização facilita a análise das representações sociais, destacando a estrutura e a hierarquia dos elementos que compõem o pensamento coletivo.

Com as palavras evocadas também foi construida uma nuvem de palavras que ilustra visualmente os conceitos mais citados, destacando as ideias centrais e recorrentes. Essa nuvem permitiu identificar padrões e frequências nas respostas, fornecendo dados valiosos sobre as concepções que os participantes têm em relação à EA, e serviu como ponto de partida para uma análise do imaginário desse grupo acerca do tema. Diferente da técnica dos quatro quadrantes, que leva em consideração tanto a frequência quanto a relevância de cada evocação, a Nuvem de Palavras utiliza apenas a frequência como critério de análise (Machado, 2017). Nessa representação visual, o tamanho de cada palavra varia de acordo com a frequência com que foi evocada pelos participantes, uma vez que palavras maiores indicam maior frequência, enquanto palavras menores sugerem menor frequência. Normalmente, esse método é utilizado como uma ferramenta complementar, pois visa confirmar as palavras identificadas no Núcleo Central do quadro de quatro quadrantes; e destacar palavras que não apareceram no quadro por terem frequência inferior a dois. Dessa forma, a Nuvem de Palavras serve como uma ilustração visual que reforça os elementos do Núcleo Central, funcionando como uma "prova real" dos resultados obtidos no quadro de quatro quadrantes, além de ser uma representação visualmente atrativa e de fácil compreensão (Ortiz, Triani e Magalhães Júnior, 2023).

3.2 Entrevista como recurso para obtenção de dados

A entrevista semiestruturada, conforme utilizada neste estudo e disponível no apêndice B, é uma técnica de coleta de dados bastante eficiente, pois permite captar de forma aprofundada o modo de pensar, sentir e agir dos indivíduos por meio de seus relatos verbais (Lüdke; André , 1986). Ao contrário de outros tipos de entrevistas, como as estruturadas, que seguem um roteiro rígido, a semiestruturada oferece ao entrevistador a flexibilidade de adaptar as perguntas ao longo da conversa, possibilitando uma exploração mais detalhada dos tópicos que surgem de maneira mais detalhada. Essa flexibilidade torna o formato adequado para pesquisas qualitativas, nas quais o objetivo não é apenas confirmar hipóteses pré-estabelecidas, mas também entender as características sob a perspectiva dos participantes.

A natureza aberta desse tipo de entrevista permite que o/a pesquisador/a direcione os principais interesses de sua investigação, mesmo que o roteiro não seja seguido à risco. Com isso, o/a entrevistador/a pode discutir questões que surgiram ao longo da conversa e que, muitas vezes, não foram previstas no planejamento inicial. Essa característica faz com que uma entrevista semiestruturada seja extremamente eficaz para capturar nuances e detalhes que, em outros métodos mais rígidos de coleta de dados.

De acordo com Duarte (2004), as entrevistas são ferramentas fundamentais quando o/a pesquisador/a tem como objetivo mapear não apenas comportamentos ou práticas, mas também pensar valores e visões do mundo dos indivíduos em um universo social específico. Ao utilizar entrevistas semiestruturadas, é possível compreender como os/as entrevistados/as classificam e organizam seu universo social, o que inclui desde a forma como interpretar o ambiente ao seu redor até os sistemas simbólicos e classificatórios que adotam para dar sentido à

Para a análise das entrevistas foi feita a sua transcrição, leitura e categorização, os dados foram organizados com base na metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2011), técnica que auxilia na descrição e interpretação do conteúdo de documentos e textos. Utilizando a categorização, que é uma forma de agrupar ideias pela sua semelhança, consistindo em organizá-los por grupo ou categoria com um objetivo específico. A categorização é um método estruturalista que envolve duas fases principais, sendo elas a organização e a classificação. Esse processo de categorização permite ao/a pesquisador/a o agrupamento de conceitos semelhantes, criando uma estrutura que organiza as ideias de forma lógica e sequencial. A análise de conteúdo é recorrente em pesquisas que têm como foco as Representações Sociais (Ortiz; Magalhães Júnior, 2019).

A partir dos temas, como concepções, hierarquizações e mudanças nas ideias sobre EA ao longo da formação; percepção dos participantes sobre a presença e a abordagem da EA em sua trajetória acadêmica e autopercepção dos participantes sobre sua formação e suas propostas para integrar a EA em sua prática docente, identificados nas falas dos participantes, as categorias foram construidas, posteriormente, realizados os processos de inferência e interpretação dos dados com respaldo no referencial teórico. Assim, foi possível estabelecer uma organização clara que facilitasse a compreensão dos

diferentes aspectos abordados no contexto da EA pelos participantes da pesquisa. Nesse viés, com vista a entender as construções a respeito da EA pelos formandos e formandas, tendo como base na estrutura da entrevista e análise e interpretação dos dados obtidos, emergiram três categorias principais de análise que podem ser observadas a seguir:

Quadro 3- Categorias de análise dos dados

	Categorias de analise
1	Representações Sociais de futuros/as professores/as sobre EA
2	Experiência acadêmica e EA
3	Preparação para atuar na educação básica

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Por fim, utilizou-se também o *software* de código aberto e de livre acesso *Iramuteq,* que é uma forma de análise estatística textual, utilizado na análise de similitude e criação de nuvens de palavras, com o objetivo de criar uma nuvem de palavras com os principais elementos presentes nas entrevistas (Machado, 2017).

4 CATEGORIAS EMERGENTES DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Neste capítulo, são analisadas as Representações Sociais sobre EA com base nas entrevistas e palavras evocadas pelos formandos e formandas.

4.1 Representações Sociais de futuros/as professores/as sobre EA

Foi realizada uma análise detalhada das Representações Sociais relacionadas à EA, utilizando como base tanto as entrevistas quanto as palavras evocadas pelos formandos e formandas. A análise das entrevistas permite uma compreensão aprofundada das concepções e opiniões dos\as participantes sobre o tema da EA, revelando como eles\elas interpretam e vivenciam essas práticas em seu contexto educativo. Além disso, a análise das palavras evocadas proporcionou uma visão adicional das associações e conceitos que emergem espontaneamente dos participantes, destacando os termos mais frequentes e significativos em relação à EA. Juntas, essas abordagens oferece uma visão abrangente das representações sociais que moldam a forma como a EA é percebida e compreendida pelos estudantes, permitindo identificar padrões, temas predominantes e possíveis áreas de melhoria na abordagem pedagógica. De acordo com o quadro 4, a seguir, é possível verificar as palavras evocadas por cada participante ao ouvir o termo indutor “Educação Ambiental”:

Quadro 4 - Palavras evocadas

Nome	Evocações
FORM1	vida, casa, sustentabilidade, escola, ambiente
FORM2	ação, pensar, refletir, mudança, política
FORM3	vida, lar, educar, agir, mudar
FORM4	compensar, reciclar, reutilizar, cuidar, sustentabilidade
FORM5	vida, planeta, agir, ética, educação, casa

FORM6	amor, esperança, lazer, conservar, ação
FORM7	conservar, cuidar, vida, políticas, escola, agir

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essas palavras evocadas por cada participante foram organizadas em grupos de acordo com sua semelhança semântica, conforme Quadro 5, ou seja, com base no significado e na relação conceitual que possuíam entre si. Essa organização buscou identificar padrões e conexões temáticas entre os termos mencionados. A categorização em grupos permitiu uma análise mais aprofundada e sistemática, facilitando a compreensão das ideias e conceitos que emergiram a partir das respostas dos estudantes. Além disso, ao agrupar palavras semanticamente próximas, foi possível destacar os principais temas ou eixos de pensamento que se repetiam entre os participantes, oferecendo uma visão mais clara e estruturada das percepções coletivas.

Quadro 5 - Frequência (F) e Ordem Média de Evocação (OME)

Categoria	Palavras Relacionadas	Frequência (F)	Ordem Média de Evocação (OME)
Sustentabilidade e Práticas Ambientais	sustentabilidade, reciclar, reutilizar, compensar, cuidar	7	2,5
Ação e Mudança	ação, agir, mudança, mudar, conservar	9	3,7
Educação e Conscientização	educar, pensar, refletir, escola	6	3,1
Valores e Ética	ética, amor, esperança	3	2,33
Ambiente e Natureza	vida, ambiente, planeta, lar, casa	9	2,2
Políticas e Governança	política, políticas	2	4,5
Lazer e Qualidade de Vida	lazer	1	3,0

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A análise das evocações dos participantes envolve dois cálculos principais: a Frequência (F) e a Ordem Média de Evocação (OME). Esses indicadores são fundamentais para compreender a relevância e a acessibilidade das palavras evocadas, permitindo uma análise mais aprofundada das Representações Sociais.

A Frequência (F) refere-se ao número de vezes que uma palavra ou categoria foi mencionada pelos participantes. Esse cálculo é obtido somando-se as ocorrências de cada palavra em todas as respostas. Por exemplo, se a palavra "sustentabilidade" for evocada por três participantes em um total de dez, sua frequência será três. A frequência indica a relevância ou importância de uma palavra dentro do grupo estudado, sendo que palavras com alta frequência são consideradas mais centrais ou significativas. Já a Ordem Média de Evocação (OME) é a média das posições em que uma palavra foi evocada pelos participantes. Para calcular a OME, somam-se as posições de todas as evocações de uma palavra e divide-se o resultado pelo número de vezes que ela foi mencionada. Por exemplo, se a palavra "vida" for evocada na segunda posição por um participante, na terceira por outro e na primeira por um terceiro, sua OME será (2 + 3 + 1) ÷ 3 = 2. A OME indica a prioridade ou acessibilidade de uma palavra na mente dos participantes. Palavras com OME mais baixa (próxima de 1) são consideradas mais acessíveis ou espontâneas, enquanto aquelas com OME mais alta (próxima ao número máximo de evocações) são vistas como menos acessíveis ou mais reflexivas (Magalhães Júnior, Tomanik 2013; Machado, 2017; Ortiz *et al.*, 2019; Ortiz, Triani e Magalhães Júnior, 2023).

A relação entre Frequência e Ordem Média de Evocação permite identificar padrões nas Representações Sociais. Palavras com alta frequência e baixa OME são consideradas centrais e altamente acessíveis, provavelmente fazendo parte do Núcleo Central das representações. Por outro lado, palavras com alta frequência e alta OME podem ser relevantes, mas exigem mais reflexão, estando associadas ao Sistema Periférico. Já palavras com baixa frequência e baixa OME são pouco relevantes, mas surgem de forma espontânea, enquanto aquelas com baixa frequência e alta OME são pouco relevantes e exigem maior reflexão (Magalhães Júnior, Tomanik 2013; Machado, 2017; Ortiz *et al.*, 2019; Ortiz, Triani e Magalhães Júnior, 2023).

Esses cálculos são essenciais para compreender a estrutura e a dinâmica das Representações Sociais, permitindo identificar quais elementos são mais significativos e como eles se organizam na mente dos indivíduos. Além disso, a análise combinada de Frequência e OME possibilita comparar diferentes grupos ou contextos, contribuindo para uma compreensão mais ampla e detalhada do fenômeno estudado.

Quadro 6 - Quadro de Quatro Casas: representações dos formandos e formandas

Elementos Centrais - 1o quadrante			**Primeira Periferia - 2o quadrante**		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações f ≥ 5,29 e OME < 3,13			Alta f e alta Ordem Média de Evocações f ≥ 5,29 e OME ≥ 3,13		
Palavras	f	OME	Palavras	f	OME
Ambiente e natureza	9	2,2	Valores e ética	3	2,33
Sustentabilidade e praticas ambientais	7	2,5			
Zona de Contraste - 3o quadrante			**Segunda Periferia - 4o quadrante**		
Baixa f e baixa Ordem Média de Evocações f < 5,29 e OME < 3,13			Baixa f e alta Ordem Média de Evocações f < 5,29 e OME ≥ 3,13		
Palavras	f	OME	Palavras	f	OME
Ação e mudança	9	3,7	Políticas e governança	2	4,5
Educação e conscientização	6	3,1	Lazer e qualidade de vida	1	3,0

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A análise das evocações dos/as formandos/as revela uma estrutura organizada em torno de um Núcleo Central e elementos periféricos, que refletem a importância e a acessibilidade dos temas relacionados à educação ambiental.

No Núcleo Central, destacam-se as categorias Ambiente e Natureza e Sustentabilidade e Práticas Ambientais. Esses elementos são altamente frequentes e evocados prioritariamente, com uma ordem média de evocação (OME) baixa, o que indica que são conceitos estáveis, consensuais e altamente acessíveis na representação social dos formandos. Isso sugere que esses temas são centrais para a compreensão da EA, sendo amplamente reconhecidos e valorizados pelo grupo.

Na 1ª Periferia, encontra-se a categoria Valores e Ética. Embora apresente uma frequência mais baixa em comparação com o Núcleo Central, essa categoria ainda é evocada prioritariamente, com uma OME relativamente baixa. Isso indica que, embora não seja tão central quanto os elementos do Núcleo Central, Valores e Ética desempenham um papel importante na representação social, sendo reconhecidos como relevantes, mas com menor estabilidade e consenso.

No Contraste, aparecem as categorias Ação e Mudança e Educação e Conscientização. Esses temas são frequentes, mas apresentam uma ordem média de evocação mais alta, o que sugere que, embora sejam importantes, sua prioridade pode variar dependendo do contexto ou da situação. Esses elementos refletem uma dimensão mais dinâmica e contextual da representação social, indicando que a ação e a educação são vistas como necessárias, mas podem não ser tão imediatamente acessíveis quanto os temas do Núcleo Central.

Por fim, na 2ª Periferia, estão as categorias Políticas e Governança e Lazer e Qualidade de Vida. Esses temas são menos frequentes e têm uma ordem média de evocação mais alta, indicando que são elementos periféricos e menos centrais na representação social. Eles refletem aspectos que, embora presentes, não são prioritários ou amplamente compartilhados pelo grupo, sugerindo uma menor relevância ou acessibilidade no contexto da EA.

Essa estrutura revela que as representações sociais dos/as

formandos/as sobre EA são organizadas em torno de um núcleo central estável e consensual, complementado por elementos periféricos que variam em importância e acessibilidade. Essa análise permite compreender não apenas quais temas são mais relevantes, mas também como eles se relacionam e se organizam na mente dos indivíduos, oferecendo insights valiosos para a promoção de práticas e políticas de EA mais efetivas.

A análise das associações livres de palavras revelou que o núcleo central das representações sociais sobre EA dos formandos está centrado nas categorias "Ambiente e Natureza" e "Sustentabilidade e Práticas Ambientais". Palavras como "vida", "ambiente", "planeta", "sustentabilidade", "reciclar" e "cuidar" apareceram com alta frequência, indicando que os formandos associam a EA principalmente a ações práticas e cotidianas voltadas à preservação do meio ambiente. A mesma tendência também foi observada no trabalho de Costa (2023) que ao analisar a EA no programa de RP percebeu a presença de tendências conservadoras de EA nas concepções de alguns residentes. Ainda, um estudo realizado por Galvão e Magalhães Júnior (2016) identificou, em seus resultados, a predominância de uma representação idealista sobre EA nos discursos analisados. Essa representação está fundamentada na ideia de que é possível "agir no meio para melhorá-lo", associando-se fortemente a noções como conscientização e ação individual. Essa perspectiva se mostrou recorrente, revelando uma visão que, embora bem-intencionada, tende a simplificar a complexidade das questões socioambientais ao reduzir a solução dos problemas a mudanças comportamentais e intervenções pontuais. A ênfase na conscientização como principal estratégia da EA merece atenção crítica. Embora tenha sua importância, a noção de que a mudança ocorrerá simplesmente por meio da "consciência" individual ignora que muitos problemas ambientais estão enraizados em dinâmicas sistêmicas.

Autores como Layrargues e Lima (2011) e Loureiro (2004) argumentam que a abordagem reducionista e pragmática da EA muitas vezes se limita a práticas e técnicas ambientais, como a reciclagem e a reutilização, sem abordar as questões estruturais desses problemas. A forte ênfase em práticas como "reciclar", "cuidar" e "sustentabilidade" nas representações dos\as formandos\as reflete essa visão pragmática, que, apesar de ser importante, não necessariamente aborda as causas profundas das questões

socioambientais, como a relação com o desenvolvimento e consumo excessivo. A EA deve promover uma reflexão crítica sobre o modelo de desenvolvimento societário vigente. No entanto, os resultados indicam que, para os formandos, as práticas sustentáveis são vistas principalmente como ações técnicas e imediatas, sem uma reflexão mais profunda sobre os modelos econômicos e sociais que sustentam os problemas ambientais.

Segundo Moscovici (2015), as representações sociais são construídas com base em experiências compartilhadas e em ideias consensuais. O fato de o núcleo central das representações dos formandos estar centrado em temas como "ambiente", "natureza" e "sustentabilidade" reflete uma representação social amplamente compartilhada e consensual sobre o que é educação ambiental. Essa centralidade de temas ligados à natureza e sustentabilidade é ancorada na experiência cotidiana, trata-se de um núcleo resistente a modificações. Este núcleo é uma âncora que orienta as práticas cotidianas e as compreensões sobre o meio ambiente.

Em contraste com o núcleo central, as categorias "Ação e Mudança" e "Educação e Conscientização" aparecem com uma frequência menor, mas ainda assim são evocados com algum grau de relevância. As palavras associadas a essas categorias incluem "agir", "mudar", "educar", "refletir", "conscientizar" e "escola". Essas associações indicam que, embora os formandos\as reconheçam a importância de ações e processos educativos voltados à transformação e conscientização, esses temas não ocupam uma posição central nas suas representações de EA.

A presença das categorias "Ação e Mudança" e "Educação e Conscientização" no contraste enfatiza a importância de uma ação reflexiva dentro da EA, em que os indivíduos não apenas realizam ações práticas, mas também refletem sobre os impactos de suas atitudes. Guimarães (2004) argumenta que a EA deve ser um processo de transformação de valores e práticas sociais, promovendo a participação cidadã e a mudança de atitudes.

Contudo, apesar de reconhecerem a necessidade de mudança, os/as formandos/as não veem esses temas como centrais para a EA, o que sugere uma compreensão ainda simplista e pragmática, em vez de uma abordagem mais crítica e transformadora. Segundo Sá (1996), os elementos no contraste das representações sociais são mais flexíveis e sujeitos a modificações

dependendo do contexto. As categorias "Ação e Mudança" e "Educação e Conscientização", apesar de não ocuparem a posição central, sugerem que os formandos estão abertos à ideia de transformação, mas essas categorias ainda não são completamente integradas ao seu entendimento da EA. Isso pode indicar que esses temas ainda não têm a mesma estabilidade e consenso das ideias mais práticas sobre sustentabilidade e natureza.

As categorias "Políticas e Governança" e "Lazer e Qualidade de Vida" aparecem como elementos periféricos, com baixa frequência e ordem média elevada de evocação. Isso indica que os formandos não associam fortemente a EA a questões políticas ou a aspectos relacionados ao bem-estar social, como o lazer e a qualidade de vida.

Layrargues (2011) e Jacobi (2003) discutem a despolitização da EA, argumentando que muitas vezes se foca apenas nas questões práticas e ambientais, sem considerar as implicações políticas e sociais dos problemas ambientais. A marginalização das categorias "Políticas e Governança" nas representações dos formandos sugere que estes não percebem a EA como uma ferramenta para transformação social ou mudança nas estruturas de poder. Além disso, a ausência de uma forte conexão com a categoria "Lazer e Qualidade de Vida" também indica que os formandos não fazem a ligação entre a educação ambiental e o bem-estar social, conforme sugerido por Jacobi (2003).

Os elementos periféricos das representações sociais são mais sensíveis ao contexto e estão sujeitos a mudanças com base em novas informações (Sá, 1996). O fato de temas como "Políticas e Governança" e "Lazer e Qualidade de Vida" estarem na periferia sugere que, embora importantes, esses aspectos são vistos como secundários na formação da representação social de educação ambiental dos formandos. Esses temas podem ser ativados em contextos específicos, como discussões sobre políticas públicas ou quando se busca integrar a EA ao contexto de qualidade de vida e bem-estar social. A falta de um projeto educacional que integre e destaque a importância das dimensões política, social, cultural, teórica e prática da educação na compreensão da complexidade socioambiental é um problema significativo. Essa lacuna leva muitos professores a acreditar que a realização de atividades isoladas, como coleta seletiva ou hortas escolares, de forma pontual e descontextualizada da realidade sociocultural dos estudantes, já configura o

trabalho com EA. No entanto, essa abordagem fragmentada e superficial não é suficiente para promover uma compreensão crítica e abrangente das questões socioambientais, limitando o potencial transformador da educação nessa área (Silva, 2022).

A análise das representações sociais dos/as formandos/as sobre EA revela uma visão predominantemente pragmática e técnica, centrada em práticas como reciclagem e conservação, com pouca reflexão crítica sobre questões políticas, éticas e sociais. Para promover uma EA mais transformadora, é necessário ampliar a formação crítica dos futuros professores e professoras, incorporando temas como justiça social, políticas públicas e qualidade de vida. As representações sociais são uma ferramenta importante para compreender como os formandos percebem esse tema, e esses resultados podem informar práticas pedagógicas que busquem integrar uma perspectiva mais crítica e reflexiva sobre os problemas ambientais.

Conforme Almeida Junior, Magalhães Júnior e Batista (2022), a Teoria das Representações Sociais é um campo teórico desenvolvido para entender como as pessoas organizam e interpretam informações sobre o mundo ao seu redor. Ela se concentra em como as ideias e conceitos são formados e compartilhados socialmente. Nesse sentido, os conhecimentos prévios dos estudantes são importantes tendo em vista que esses conhecimentos já existentes em suas estruturas cognitivas têm um papel crucial no processo de aprendizagem. Isso indica que aquilo que os sujeitos já sabem influencia diretamente como eles compreendem e assimilam novas informações. Assim, entende-se que o conhecimento já existente possui o poder de moldar a forma como as pessoas interpretam e integram novos conceitos científicos, refletindo a ideia de que a aprendizagem não é apenas uma adição de novas informações, mas uma construção sobre o que já é conhecido. Dessa forma, a construção dos sentidos a respeito da EA é influenciada pelas concepções previas que os formandos e formandas já carregam consigo. A proximidade das novas informações com o horizonte social cria uma necessidade de compreensão e enfatiza a dinâmica entre o conhecido e o desconhecido. Quando algo novo afeta ou modifica o que já é conhecido, os indivíduos são motivados a buscar uma nova compreensão para acomodar essas novas informações.

A análise das palavras evocadas pelos formandos e formandas revela

uma notável diversidade nos sentidos e significados associados a cada termo.Também foi criada uma nuvem de palavras com os termos evocados, com o objetivo de visualizar as palavras mais frequentes." Observa-se que as palavras que aparecem em um tamanho maior na nuvem de palavras são aquelas que foram frequentemente mencionadas pelos participantes, refletindo sua importância e frequência na discussão. Por outro lado, palavras de menor tamanho indicam aquelas que foram menos citadas e, portanto, possuem menor destaque na percepção dos indivíduos.

Entre os termos mais frequentemente evocados, destacam-se "vida", "ação" e "conservar", conforme Figura 1, que surgem como conceitos centrais na expressão das ideias e sentimentos dos participantes em relação ao tema abordado.

Figura 1 - Nuvem de palavras com o termo indutor “Educação Ambienta



Fonte: Elaborada pela autora com auxílio do *Iramuteq* (2024).

A partir da nuvem de palavras podemos observar que a frequência com que os termos "vida", "ação" e "conservar" são evocados sugere que essas palavras têm forte significado emocional e cognitivo para os respondentes, influenciando como eles\elas percebem e se conectam ao tema. O termo "vida" evocado com frequência sugere que os participantes associam fortemente a EA com a preservação e valorização da vida em suas mais variadas formas, seja ela humana, animal ou vegetal. Pode também refletir uma percepção

holística da EA, onde o cuidado com o ambiente está diretamente ligado à proteção da vida, juntamente com o termo "conservar" que sugere uma forte preocupação com a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. Pode indicar que os participantes associam a EA com a necessidade de manter e proteger o que existe, enfatizando a importância de práticas sustentáveis e preventivas. Nesse sentido, há uma aproximação com a macrotendência político pedagógica conservacionista uma vez que a ideia de preservação da vida em todas as suas formas é um objetivo central dessa abordagem. Esse mesmo padrão foi observado no estudo de Souza, Oliveira e Souza (2024), que constatou que a representação de alguns participantes da pesquisa situou-se em uma perspectiva antropocêntrica, na qual a EA é compreendida como um conjunto de práticas voltadas para a "conscientização ambiental", sem questionar as relações de poder, as desigualdades socioeconômicas ou os modelos de desenvolvimento que perpetuam a crise ecológica. Quando a EA não integra essas dimensões mais amplas, acaba reforçando uma abordagem superficial, incapaz de promover transformações estruturais. Essa tendência valoriza a conservação da natureza como base para a sobrevivência das futuras gerações (Layrargues; Lima, 2011).

Além disso a evocação da palavra "ação" pode indicar que os participantes entendem a EA não apenas como um campo de estudo teórico, mas como algo que exige participação ativa. Ele\elas provavelmente veem a EA como uma responsabilidade que envolve atitudes e comportamentos concretos para a proteção e preservação ambiental. Isso pode indicar que esses licenciandos/as compreendem que a EA vai além da teoria e deve ser vivenciada por meio de práticas concretas. O estudo de Lima, Miranda e Valdanha Neto (2024) revelou uma predominância de representações sociais sobre EA de caráter essencialmente naturalista nos discursos dos sujeitos pesquisados. Essas representações se manifestavam através de falas como "não jogar lixo no ambiente", "é preciso reciclar", "não podemos poluir os rios" ou "não devemos derrubar árvores". Embora essas ideias contenham princípios válidos de conservação ambiental, elas acabam por revelar uma compreensão limitada e superficial das questões ecológicas contemporâneas. O que se observa é que tanto discentes quanto docentes frequentemente reproduzem esses discursos prontos, sem avançar para uma análise mais crítica e contextualizada que articule as dimensões sociais, políticas e econômicas inerentes às problemáticas ambientais.Podemos também

observar como essas representações emergem e se desenvolvem durante a formação universitária. Essas ideias podem ser diretamente influenciadas pelas atividades e práticas pedagógicas que os estudantes vivenciam no ambiente acadêmico, refletindo as macrotendências da EA discutidas por Layrargues e Lima (2011).

4.3 Experiência acadêmica e EA

Como mencionado, os participantes da pesquisa precisam conciliar trabalho e estudos, assim alguns já estão inseridos no mercado de trabalho na sua área de formação, que é a educação, com isso já possuem experiência na docência antes de concluir a graduação, conforme se observa no Quadro 3 outros estão em trabalhos totalmente diferentes da sua área de formação.

Quadro 7 - Experiência na docência dos formandos e formandas

Nome	Possui experiencia na docência
FORM1	SIM
FORM2	SIM
FORM3	SIM
FORM4	NÃO
FORM5	SIM
FORM6	SIM
FORM7	NÃO

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essa inserção precoce no mercado de trabalho na área de formação traz implicações importantes tanto para a formação acadêmica quanto para a construção de competências profissionais. Aqueles que já atuam na docência antes de concluir a graduação têm a oportunidade de vivenciar na prática os desafios e as demandas do cotidiano escolar, o que lhes proporciona um olhar mais crítico e aplicado sobre os conteúdos aprendidos durante o curso. Isso pode enriquecer sua trajetória acadêmica, pois o conhecimento teórico é constantemente testado e ajustado de acordo com a realidade do ensino. Por

outro lado, os participantes que atuam em áreas não relacionadas à educação enfrentam outros tipos de desafios. O distanciamento da prática pedagógica pode limitar a aplicação imediata dos conhecimentos adquiridos na graduação, fazendo com que a formação teórica ocupe um espaço maior em suas experiências (Silva, Soares, 2021).

Nesse sentido, as diferentes trajetórias profissionais dos participantes são evidentes, na Tabela 1 é possível observar que cinco deles/delas conciliam estudos e trabalho, enquanto dois se dedicam exclusivamente ao ambiente acadêmico. É possível inferir que essas variações de vivências influenciam tanto as experiências acadêmicas e profissionais de cada indivíduo quanto as representações sociais que eles constroem ao longo da vida. Para aqueles que trabalham e estudam, o cotidiano envolve desafios relacionados à gestão de tempo e à aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Já os que não trabalham têm maior imersão no contexto acadêmico, o que pode gerar reflexões mais teóricas sobre suas áreas de formação. Essas diferentes trajetórias são fatores importantes a serem considerados ao avaliar o impacto das experiências de trabalho na formação educacional e na construção das Representações Sociais sobre Educação, evidenciando como o contato direto ou indireto com o mercado de trabalho pode influenciar essas percepções (Leite *et al.,* 2018; Costa, 2023).

A interação entre trabalho e estudos pode influenciar a formação acadêmica de maneiras diferentes, dependendo do contexto e da natureza do trabalho. Para aqueles/as cinco formandos/as com experiência na área de educação, o aprendizado pode ser enriquecido com a prática. Para outros, a integração dos conhecimentos pode exigir um esforço adicional para relacionar teoria e prática (Tardif, 2014; Silva, Soares, 2021).

Sabe-se que equilibrar trabalho e estudos é um fator que pode impactar significativamente a experiência e o desenvolvimento profissional dos participantes. Essa conciliação exige uma gestão eficaz do tempo e pode influenciar tanto a qualidade do aprendizado quanto a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. De acordo com Tardif (2014), os saberes experienciais referem-se ao aprendizado que ocorre por meio da prática e da experiência acumulada. Para aqueles que já estão no mercado de trabalho enquanto estudam, a experiência prática contínua pode enriquecer sua formação acadêmica, assim proporcionando um campo fértil para a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos. Esse processo de integração prática

pode fortalecer a habilidade dos professores de adaptar e aplicar estratégias pedagógicas de forma mais eficaz, ampliando seus saberes experiencial.

A realidade de estudantes que conciliam estudos e trabalho apresenta desafios significativos no que diz respeito à sua participação ativa nos espaços oferecidos pela universidade (Leite *et al.*, 2018). Muitas vezes, devido à carga horária de trabalho, esses estudantes enfrentam dificuldades em se engajar plenamente nas atividades extracurriculares, o que limita sua presença em programas e projetos que poderiam enriquecer sua formação. Iniciativas como o Programa Institucional de Bolsas de iniciação à Docência (PIBID), a Residência Pedagógica, eventos acadêmicos e outros espaços de integração e prática pedagógica são oportunidades valiosas para a construção de uma compreensão mais aprofundada e prática sobre temas como a EA.

No entanto, nem todos conseguem participar desses programas, justamente pela falta de tempo e a sobrecarga de responsabilidades. Essa ausência de envolvimento acaba privando muitos estudantes de experiências que poderiam contribuir significativamente para o desenvolvimento de uma visão mais crítica e interdisciplinar sobre a EA, dificultando, assim, a consolidação de representações sociais mais robustas e aplicáveis no contexto profissional. Os/as participantes foram questionados/as sobre a participação em espaços como seminários, programas de formação (PIBID, Residência pedagógica, Iniciação cientifica), palestras, estágio entre outros, e suas respostas podem ser observadas no quadro a seguir:

Quadro 8: Participação em programas e espaços dentro da Universidade

Nome	Você já participou de espaços como seminários, programas de formação (PIBID, Residência pedagógica, Iniciação cientifica), palestras, estágio etc?
FORM 1	“Eu comecei na Iniciação Científica, mas acabou que eu não pude continuar, mas eu participei também da residência”.
FORM 2	“Não tive como participar”.
FORM 3	“Eu participei da residência pedagógica, também participei de alguns workshops, do programa de pós-graduação”.
FORM 4	“Eu fiz PIBID e residência pedagógica”.

FORM 5	“Sim, eu já participei do programa de residência pedagógica”.
FORM 6	“Sim, participei do PIBID, da residência pedagógica e participo de um grupo de pesquisa”.
FORM 7	“Não, nunca participei desses programas, não conseguia conciliar com o trabalho”.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Ainda quando questionado/a sobre o motivo de não participar FORM2 respondeu o seguinte:

> *Não tive como, porque eu teria que optar entre trabalhar e participar, porque a demanda da carga horária, tanto do PIBID quanto da Iniciação Científica e outros, iria me impossibilitar de trabalhar. Então, eu preciso trabalhar para sustentar a família dentro de casa, não teria como. Então, eu precisei escolher, mas queria muito poder participar. Mas não tive como.*

A participação em programas como PIBID e Residência Pedagógica, assim como em eventos acadêmicos, oferece aos estudantes experiências práticas e reflexivas que são essenciais para a construção de uma visão mais aprofundada da EA (Costa, 2023). Esses programas permitem que os alunos integrem teoria e prática, discutam questões ambientais em diferentes contextos e se preparem para enfrentar os desafios da sala de aula de forma interdisciplinar. Quando os estudantes não têm acesso a essas atividades, sua compreensão da EA pode ficar mais restrita ao plano teórico, o que limita sua capacidade de aplicar os conceitos em situações reais. Isso revela uma desigualdade de participação dentro do ambiente universitário. Alunos que trabalham têm menos tempo disponível para aproveitar as oportunidades que poderiam enriquecer sua formação acadêmica e prática, criando uma lacuna entre aqueles que podem se dedicar exclusivamente aos estudos e aqueles que precisam dividir seu tempo com o trabalho (Leite *et al.*, 2018).

4.4 Preparação para atuar na educação básica articulando a EA

Sabe-se que a implementação e efetivação da EA na sala de aula não é uma tarefa simples, pois envolve o planejamento de atividades que integrem a teoria ambiental com a prática diária. Assim como o professor enfrenta dificuldades em adaptar planos de aula para diferentes turmas, a integração da EA requer que o docente ajuste suas estratégias pedagógicas para atender às necessidades e realidades dos alunos, adaptando conceitos de

sustentabilidade e práticas ambientais às características específicas de cada turma, apontando para a necessidade de saberes específicos que os professores precisam desenvolver para implementar a EA de forma eficaz.

Quando questionados/as se considera a sua formação acadêmica suficiente para promover discussões sobre EA na sua futura sala de aula, se se sentem preparados/as para atuar na educação básica eles /elas responderam:

Quadro 9: Preparação para atuar na educação básica articulando a EA

Nome	Você se sente preparado/a para atuar na educação básica?
FORM 1	"Eu acredito que sim. Claro que eu também acredito que eu tenho que me aprimorar um pouco mais, sempre, mas eu acredito que com a bagagem que eu tenho até aqui, eu consigo estruturar, por exemplo, no plano de aula, eu consigo acrescentar alguma coisa para uma discussão da educação ambiental, de trazer algum questionamento".
FORM 2	"Eu acredito que um pouco, sabe? Não sei se exatamente. Talvez com um pouco de estudo. Para poder chegar a uma aula mais aprofundada".
FORM 3	"A gente tem uma expectativa positiva, mas a gente sabe que quando a gente forma, a gente não pega só uma turma. O professor, ele pega diversas turmas, trabalha com diversos temas diferentes, então tem essa limitação também".
FORM 4	"Não acho que ele seria suficiente para a gente poder aplicar e sair com um domínio na área. Então, assim, eu não me sinto preparada para dizer que eu vou ter práticas docentes voltadas para a educação ambiental, né, mas não acho que isso seja uma limitação".
FORM 5	"Então, eu acho que ao longo do curso A gente vê pouco em relação a discussões Sobre a educação ambiental, então não sei se me sinto preparado".
FORM 6	"Rapaz, é um pouquinho complicado responder essas perguntas, porque depende muito da escola, né, se ela vai aderir essas questões da turma, dos conteúdos, então é um pouquinho complicado responder essa pergunta.
FORM 7	"Eu acredito que sim, é claro vou precisar me preparar um pouco mais, quando for falar sobre educação ambiental, mas eu acredito que é possível sim".

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Ainda quando questionado/a sobre desenvolver temáticas voltadas para EA em suas aulas FORM4 respondeu:

> *"Então, o professor, ele pega diversas turmas, trabalha com diversos temas diferentes, então tem essa limitação também, porque a gente (estagiário) demora, por exemplo, duas semanas para montar um plano de aula para apresentar para a professora, e já tem suas limitações. Então, imagine um professor com dezenas de turmas, em turmas diferentes, como é que ele vai separar duas semanas para montar um plano de aula para uma aula, acaba tendo essa limitação também. Eu acho que tenho sim uma base na educação, agora tem essa dificuldade de conseguir fazer sempre, eu acho que no momento eu não tenho essa compreensão de que é uma coisa que eu vou conseguir fazer em todas as aulas, durante todo o ano letivo com todas as turmas. Talvez seja um objetivo no futuro, mas a gente está caminhando para isso, mas a gente tem que começar aos poucos a pegar o jeito, porque às vezes você monta para a residência pedagógica um plano de aula usando alguma coisa da temática, dá certo em uma turma, não dá certo em outra, uma turma se engaja, a outra não tem interesse."*

Por meio da fala, fica evidente que os desafios enfrentados na prática docente estão intimamente ligados aos saberes necessários para a implementação efetiva da EA. A integração da EA na prática pedagógica exige um planejamento cuidadoso, flexibilidade, e uma base sólida de conhecimento ambiental. Reconhecer e superar as limitações encontradas no processo de ensino e aprendizagem é essencial para desenvolver uma abordagem eficaz que prepare os alunos para enfrentar e contribuir para a resolução dos desafios ambientais do mundo real.

A prática docente na EA, assim como em outras áreas, é um processo dinâmico e contínuo que se beneficia da reflexão e do desenvolvimento constante das competências pedagógicas. A capacidade de refletir sobre o que funciona e o que não funciona na prática docente é crucial (Costa, 2023). No contexto da EA, isso significa avaliar constantemente a eficácia das estratégias pedagógicas e ajustar abordagens para melhor envolver os alunos e promover uma compreensão mais profunda e aplicável dos temas ambientais.

Ainda quando questionados sobre a presença da EA durante a sua formação inicial, FORM 5 respondeu:

> *"Olha, eu acho que por se tratar de Biologia, você trata da Educação Ambiental, está tudo correlacionado. Então, acredito que deveria ter, pelo menos na nossa área, duas disciplinas voltadas para Educação Ambiental, eu acho que deveria ter mais eventos falando sobre Educação Ambiental. E até porque hoje a gente vive falando atualmente sobre o que é Educação Ambiental, sobre a preservação do meio ambiente, sobre os colapsos que a*

> *gente está vivendo com o sentimento das mudanças climáticas, que está tudo voltado para Educação Ambiental.*
>
> *Então, eu acho que a universidade deveria desempenhar e criar mais eventos relacionados sobre isso e acrescentar mais disciplinas nas nossas grades voltadas para Educação Ambiental. Porque eu teria agora uma disciplina de Educação Ambiental, mas no caso era optativa, só que essa disciplina foi cancelada porque não teve uma demanda de alunos. E eu acabei não pegando essa disciplina".*

A universidade, como instituição formadora, deve assumir um papel ativo na crítica e na produção de conhecimento, problematizando os saberes históricos já consolidados. Essa perspectiva é especialmente relevante para os cursos de Ciências Biológicas, que têm avançado significativamente em sua estruturação e propostas formativas. O mercado de trabalho demanda profissionais cada vez mais qualificados, o que reforça a importância de uma formação acadêmica sólida e contextualizada. Nesse cenário, a EA emerge como um componente imprescindível, uma vez que aborda questões ambientais urgentes e cotidianas. Para isso, é fundamental que os professores sejam formados com bases teóricas e práticas que ultrapassem a mera transmissão de conteúdos ecológicos, promovendo uma visão crítica e integrada dos problemas socioambientais. Após a formação, o/a docente assume um papel central no ambiente escolar, onde deve aplicar seus conhecimentos de forma criativa e contextualizada, desenvolvendo práticas pedagógicas que favoreçam a compreensão crítica dos alunos e a construção de uma consciência ambiental coletiva, integrando e articulando diferentes áreas do conhecimento que compõem o saber ambiental(Guimarães, 2004; Silva, 2022).

Silva (2022) analisou a incorporação da temática socioambiental nas ementas do curso de Ciências Biológicas de uma universidade baiana e constatatou que, embora as ementas abordem questões socioambientais de forma pontual, não há disciplinas específicas dedicadas à EA em dois dos três campi avaliados. Essa ausência pode explicar, em parte, a sensação de despreparo relatada por concluintes de curso de ciências biológicas , já que a formação específica e aprofundada nessa área é essencial para que os futuros docentes se sintam capacitados a abordar a temática de maneira crítica e contextualizada, apesar de que a universidade tem buscado ampliar suas discussões e inserir disciplinas que atendam às demandas atuais,

alinhando-se às diretrizes legais e às mudanças socioambientais. Isso reforça a necessidade de uma ambientalização curricular mais consistente e integrada, que vá além da inclusão superficial de conteúdos socioambientais.

É preciso que as IES promovam uma formação docente que prepare os futuros professores não apenas para transmitir conhecimentos, mas também para problematizar e refletir sobre as complexas relações entre sociedade e ambiente. A ausência de disciplinas específicas de EA, como observado na pesquisa de Silva (2022) pode limitar egressos de atuar de forma crítica e transformadora em suas práticas pedagógicas. Portanto, necessita-se que as instituições avancem na criação de espaços curriculares dedicados à EA, garantindo que os/as futuros/as docentes estejam preparados para enfrentar os desafios socioambientais e contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis.

CONSIDERAÇÕES

A maneira como as representações sobre a EA emerge e se desenvolve durante a formação universitária é crucial para entender a percepção dos alunos. As atividades e práticas pedagógicas vivenciadas no ambiente acadêmico desempenham um papel fundamental na formação dessas representações. Isso pode incluir experiências práticas, projetos, estágios e outras atividades que conectam a teoria à prática.

A formação universitária, com suas diversas práticas e experiências, pode influenciar como os alunos entendem e aplicam a EA. Se os estudantes têm oportunidades de se envolver em projetos, ações de extensão e outras atividades relacionadas, é mais provável que desenvolvam uma compreensão prática e ativa da EA.

Os resultados revelaram um núcleo central fortemente ancorado em ideias como "preservação da natureza", "sustentabilidade" e "ações práticas" (reciclagem, cuidado), enquanto temas críticos como justiça ambiental, desigualdades socioeconômicas e governança apareceram de forma periférica. A análise demonstrou que os formandos associam a EA principalmente a comportamentos individuais e intervenções técnicas, com pouca articulação com questões estruturais, como modelos de consumo ou conflitos ambientais. Essa visão pragmaticamente limitada reproduz uma lacuna já identificada na literatura, uma vez que quando reduzida a gestos cotidianos, a EA perde seu potencial transformador. Apesar disso, elementos como "ação reflexiva" e "conscientização" emergiram no contraste, sinalizando abertura a abordagens mais críticas, ainda que não consolidados como parte central das representações.

A experiência acadêmica e profissional dos participantes mostrou-se relevante na construção dessas representações. Aqueles com vivência em programas como PIBID ou Residência Pedagógica tenderam a relatar maior segurança para integrar a EA à docência, enquanto os demais destacaram desafios como falta de tempo e formação insuficiente. A dificuldade de conciliar trabalho e estudos limitou o engajamento em atividades extracurriculares, aprofundando desigualdades na preparação docente.

Por meio das falas foi possível perceber uma sensação de despreparo

entre os/as formando/as, que muitas vezes associam a EA a projetos pontuais em vez de uma perspectiva transversal e crítica. Este pesquisa focou em um grupo específico de licenciandos/as, e seus resultados não podem ser generalizados, mas apontam caminhos para discussões futuras como Investigar como as RS sobre EA se modificam após a inserção profissional dos egressos, bem como explorar estratégias para articular EA crítica com os currículos da educação básica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JUNIOR, Edson Ribeiro de Britto; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci. Representações Sociais de alunos concluintes do Ensino Fundamental sobre as Estações do ano. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 39, n. 2, p. 327–350, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/76970. Acesso em: 17 jan. 2024.

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

BLOCK, Osmarina; RAUSCH, Rita Buzzi. Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. UNOPAR Científica. **Ciências Humanas e Educação**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, out. 2014. Disponível em : https://revistaensinoeeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/493. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 08 jan. 2025.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão "ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XIV, n. 2, p. 35-49, 2011.

COSTA, Gabrielle Araújo. **Educação ambiental na residência pedagógica interdisciplinar em biologia e química da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Jequié**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2023.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** v. 92, n. 230, p. 34-51, jan./abr. 2011.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213- 225, 2004.

FERNANDES, Elielma Santana. **Educação florestal em espaços formais: uma proposição sociopedagógica na convivência com o semiárido baiano**. 2023. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, 2023.

FREITAS, Rafael Almeida de; VOGEL, Marcos. A educação ambiental pela representação social de alunos ingressantes nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da Universidade Federal do Espírito Santo. **Revbéa.** v.17, p.239-259. 2022.

GALVÃO, Camila Brito; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. A relação entre as Representações Sociais de professores sobre Educação Ambiental e os projetos relacionados à Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 2, p. 124-141, maio/ago. 2016. Disponível em: https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5641/3890. Acesso em: 15 jan. 2025.

GATTI, Bernadete. A formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.,** Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GRUBBA, Leilane Serratine; PELLENZ, Mayara. Educação ambiental no Brasil e reflexões sobre a Lei n. 9.795/1999. INTERAÇÕES, Campo Grande, MS, v. 25, n. 2, p. 1-17, abr./jun. 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/inter/a/MFsnMykrrpGggrMVLV8RCzs/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 23 de novembro de 2024.

GUIMARÃES, Mauro. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). **Educação Ambiental Crítica**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade. **Revista margens interdisciplinares**. V. 7, n. 9, p. 1-12, 2013.

GÜNZEL, Rafaela Engers; DORNELES, Aline Machado. Educação ambiental na formação inicial de professores de ciências: um olhar nas atas do ENPEC. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**. v. 4, n. 2, p. 249–276, 2020. Disponível em: https://e revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/24146. Acesso em: 29 Set. 2021.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0100-15742003000100008. Acesso em: 18 jan. 2025.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro- tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In VI **Encontro "Pesquisa emEducação Ambiental.** Ribeirão Preto. 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier.As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental Brasileira. **Rev. Ambiente e sociedade,** v. 17,n. 1, p. 23-40, 2014. Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental" A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil, Ribeirão Preto, p. 1-15, 2011.

LEITE, Eliana Alves Pereira; RIBEIRO, Emerson da Silva; LEITE, Kécio Gonçalves; ULIANA, Marcia Rosa. Formação de profissionais da educação: alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Educ. Soc**. v. 39, n. 144, p. 721-737, 2018.

LEITE, Joici de Carvalho; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. Ser professor sob a ótica de licenciandos em Ciências Biológicas e as Representações Sociais que permeiam a formação inicial. **Debates em Educação,** [S. l.], v. 11, n. 25, p. 85–106, 2019. DOI: 10.28998/2175-6600.2019v11n25p85-106. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/7201. Acesso em: 4 mar. 2025.

LIMA, Francielle Carvalho de Freitas; MIRANDA, Camila Lima;VALDANHA NETO, Diógenes. Representações sociais de Meio Ambiente e Educação Ambiental: um estado do conhecimento. In: **Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências (ENPEC)**, **Anais.** Caldas novas, 2024, p.1-12.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica**:** do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163. Jan|abr., 2009.

LOBINO, Maria das Graças Ferreira**. A práxis ambiental educativa: diálogo**

entre diferentes saberes. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educar, participar e transformar em educação ambiental. In: V fórum Brasileiro de Educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental.** Brasília. p. 13-20, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). **Educação Ambiental Crítica**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRE, Marli**. Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Maíra Souza. **Representações sociais dos professores de ciências:** repercussões da prática pedagógica numa perspectiva inclusiva. Dissertação (mestrado)- Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 2017.

ORTIZ, Adriano José; TRIANI, Felipe; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. **Representações sociais: uma teoria, muitos caminhos**. In: MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci (Orgs.). Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências. 2. ed. Paraná: Atena, 2023. p. 103-119.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira (Org.). **Representações sociais, formação de professores e educação**. Rio de Janeiro: Bonecker, 2018.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira ; TOMANIK, Eduardo Augusto. Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 1, p. 181-199, 2013.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes. 11. ed. 2015.

MOTIN, Sirlene Donaiski; GONÇALVES, Raquel Maistrovicz Tomé; CASSINS, Dircelia Maria Soares de Oliveira; SAHEB, Daniele. Educação ambiental na formação inicial docente: um mapeamento das pesquisas brasileiras em teses e dissertações. **Investigações em ensino de ciências**. v.24, p. 81 - 102, 2019.

ORTIZ, Adriano José; LEITE, Joici de Carvalho; CARMO, Tânia do; BATISTA, Michel Corci; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. Representações sociais de alunos do final do ensino médio sobre astronomia. **RELEA**, n. 27, p. 79-91, 2019.

ORTIZ, Adriano José; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. Ser professor de Física: Representações Sociais na licenciatura. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, v. 21, e10462, p. 1-22. 2019.

PEREIRA, Ana Lucia; MONTEIRO, Tatiane Sikeika. Desafios na formação inicial de professores: uma análise a partir das experiências no contexto PIBID. **Práxis educativa**, v. 14, n. 2, p. 487-506, 2019.

RUFINO Bianca; CRISPIM, Cristina. Breve resgate histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. In: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Porto Alegre. 2015. Disponível em: https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VII- 069.pdf. Acesso em: 20 Set, 2023.

SÁ, Celso Pereira. **Núcleo Central das Representações Sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes. 1996.

SACCOL, Angela Link; TEIXEIRA, Edival Sebastião. Educação Ambiental e Representações Sociais de professoras municipais. **Revista Educação em**

Foco, v. 15, n. 20, p. 39-58, 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Definições dos enfoques quantitativo e qualitativo, suas semelhanças e diferenças**. Porto Alegre, RS: Penso. 2013.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: Michèle Sato; Isabel Carvalho (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: [s.n.], p. 17-44. 2005.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas. **Poíesis pedagógica**. V. 9, N1; p. 07-19, 2011.

SILVA, Alexsando Ferreira de Souza. Educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas da . universidade estadual do sudoeste da bahia. **2022. 149f**. Dissertação (mestrado em educação científica e formação de professores). Universidade estadual do sudoeste da Bahia. 2022.

SILVA, Silvana do Nascimento. **A BNCC da Educação Infantil ao Ensino Fundamental:** políticas públicas, currículo, competências e educação ambiental. CRV: Curitiba, 2019.

SILVA, Silvana do Nascimento. Em busca de uma educação ambiental para o século xxi: alternâncias, tendências e movimentos. In: BOTELHO, Lucas Antonio Viana; SANTOS, Francisco Kennedy Silva dos; SANTOS, Mateus Ferreira (org.). **Tecendo a educação ambiental no Século XXI: Ensaios e experiências.** 1 ed., Recife. Legep. 2021.

SILVA, Cassiano Rufino da; SOARES, Alessandro Cury. A formação inicial do professor de ciências, os espaços não formais e a constituição de saberes docentes. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 3, set./dez. P. 1-20. 2021. Disponível em : http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/293/282. Acesso em: 17 jan. 2024.

SIMIONATO, Margareth Fadanelli; HOBOLD, Márcia de Souza. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial de professores: padronizar para controlar? **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 46, p. 72-88, jul./set. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/apraxis/v17n46/2178-2679-apraxis-17-46-72.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

SOUSA, Yrailma Katharine de; OLIVEIRA, Regina Célia Barbosa de; SOUZA, Agilson Nascimento de. Representações sociais de licenciados em Química sobre a Educação Ambiental em articulação com a problemática dos resíduos de atividades experimentais. In: **Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências (ENPEC)**,**Anais.** Caldas Novas, 2024. P.1-12.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Vozes: Petropolis. 2014.

APÊNDICES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

CARO(A) SENHOR(A),

CONVIDAMOS o(a) senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar de uma pesquisa científica.

Por favor, leia este documento com bastante atenção e, se você estiver de acordo, rubrique as primeiras páginas e assine na linha "Assinatura do participante", no ponto 8.

1. **QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?**PESQUISADOR RESPONSÁVEL: *Adriana dos Anjos.*

1.1. ORIENTADOR/ORIENTANDO: *Silvana do Nascimento Silva.*

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS FORMANDOS E FORMANDAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL BAIANA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.
2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa): *Compreender o perfil dos profissionais que estão saindo da graduação para atuar na educação básica, por meio de suas representações sobre educação ambiental. Visando contribuir para discussões sobre o viés crítico da educação ambiental através da análise dessas representações sociais dos formandos e formandas do curso, haja vista a importância de estudar e compreender as representações sociais que os estudantes criaram e compartilham em relação à educação ambiental.*
2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos): *Analisar as representações sociais em Educação Ambiental dos formandos e formandas do curso de licenciatura em ciências biológicas de uma Universidade estadual baiana..*

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO: *Você, graduando do curso de licenciatura em ciencias biologicas, participará de uma entrevista.*
3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO: *Na universidade estadual do sudoeste da Bahia, com horario e data a combinarde acordo com a disponibilidade do entrevistado.*
3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO: *Em média 40 minutos*

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA?

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, classificamos o risco como sendo

◉ MÍNIMO ○ MODERADO ○ ALTO

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

Esta pesquisa não apresenta riscos físicos aos participantes. Os possíveis riscos são de natureza intelectual ou psíquica. Logo, os riscos envolvidos nesta pesquisa são mínimos. No entanto, reconheço a possibilidade de insegurança quanto ao sigilo e desconforto emocional ao discutir percepções pessoais sobre educação ambiental, bem como ao relembrar experiências de formação.

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Para mitigar esses riscos, haverá comprometimento enquanto pesquisadora de apresentar com toda clareza o TCLE para que os participantes tomem conhecimento da pesquisa e caso aceitem participar será criado um ambiente acolhedor e seguro durante as entrevistas, onde os participantes se sintam à vontade para compartilhar suas opiniões sem pressões externas.O sigilo do participante será assegurada pois será feito todo o processo de codificação dos entrevistados. Se mesmo assim o participante se sentir desconfortável durante a entrevista este poderá desistir do estudo a qualquer momento. Caso haja algum caso mais grave relacionados a riscos intelectual ou psíquico, o participante será orientado a procurar o núcleo de psicologia da Universidade.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

Ao compreender as representações sociais dos formandos sobre educação ambiental, os resultados da pesquisa podem influenciar diretamente a maneira como os futuros educadores abordam o ensino desse tema em suas salas de aula. Isso pode resultar em abordagens mais contextualizadas e envolventes. Os resultados obtidos podem inspirar pesquisas futuras relacionadas a representações sociais, educação ambiental, e outros temas interdisciplinares, fomentando a produção científica na área.

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

A pesquisa contribuirá para a ampliação do conhecimento na área de educação ambiental e ciências biológicas, ao explorar as percepções e representações dos formandos sobre esse tema crucial. Os resultados podem fornecer conhecimentos valiosos para o desenvolvimento de abordagens mais eficazes de educação ambiental no curso de graduação. Os achados da pesquisa podem oferecer subsídios para o aprimoramento dos currículos dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, visando uma maior integração da educação ambiental nos planos de estudo. Isso pode resultar em profissionais mais preparados para abordar questões ambientais de maneira abrangente. A pesquisa pode fornecer uma plataforma para o diálogo e a discussão sobre questões relacionadas à educação ambiental, promovendo a troca de ideias entre os formandos, educadores e a sociedade em geral. Isso pode enriquecer o debate público sobre temas ambientais.

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE O(A) SENHOR(A) PODE QUERER SABER (Direitos dos participantes):

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: *Nenhum dos dois*. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas e se você acabar gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: Voce pode solicitar <u>assistência imediata e integral</u> e ainda <u>indenização</u> ao pesquisador e à universidade.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: Não. Você só precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: Nenhum.

6.7. O que acontecerá com os dados que você fornecer nessa pesquisa?

R: Eles serão reunidos com os dados fornecidos por outras pessoas e analisados para gerar o resultado do estudo. Depois disso, poderão ser apresentados em eventos científicos ou constar em publicações, como Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses, artigos em revistas, livros, reportagens, etc.

6.8. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Em geral, não. O(A) pesquisador(a) tem a obrigação de garantir a sua privacidade e o sigilo dos seus dados. Porém, a depender do tipo de pesquisa, ele(a) pode pedir para te identificar e ligar os dados fornecidos por você ao seu nome, foto, ou até produzir um áudio ou vídeo com você. Nesse caso, a decisão é sua em aceitar ou não. Ele precisará te oferecer um documento chamado "Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos". Se você não aceitar a exposição ou a divulgação das suas informações, não o assine.

6.9. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídos.

6.10. Qual a "lei" que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R.: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Há, também uma cartilha específica para tratar sobre os direitos dos participantes. Todos esses documento podem ser encontrados no nosso site (www2.uesb.br/comitedeetica).

6.11. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?

R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: ***Adriana dos Anjos***.
Endereço: **Universidade estadual do sudoeste da BahiaPrograma de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores Rua José Moreira Sobrinho, s/n Jequié-BA CEP: 45.206-190**

Fone: (73) 3528-9647 / E-mail: *adriananjos18@hotmail.com*.

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)
Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP). Jequiezinho. Jequié-BA. CEP 45208-091.
Fone: (73) 3528-9727 / E-mail: cepjq@uesb.edu.br
Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 17:00

8. CLÁUSULA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Concordância do participante ou do seu responsável)

Declaro, para os devidos fins, que estou ciente e concordo

☐ **em participar do presente estudo;**

☐ **com a participação da pessoa pela qual sou responsável.**

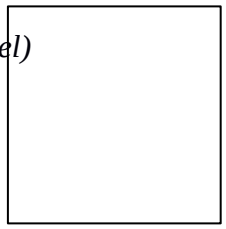
Ademais, confirmo ter recebido uma via deste termo de consentimento e asseguro que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

LOCAL, Clique aqui para inserir uma data.

_____

____

Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por ele responsável)



9. CLÁUSULA DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Impressão Digital

*(Se for o caso)*Declaro estar ciente de todos os deveres que me competem e de todos os direitos assegurados aos participantes e seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro ter feito todos os esclarecimentos pertinentes aos voluntários de forma prévia à sua participação e ratifico que o início da coleta de dados dar-se-á apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, competente.*LOCAL*, *Clique aqui para inserir uma data.*

_____

___

APÊNDICE A –Questionário de associação livre de palavras para os formandos e formandas

.

TESTE DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS

1. Favor descrever rapidamente as palavras que lhe ocorrem na mente após a
citação do termo " Educação Ambiental".

_____
_____
_____
_____
_____

2. Escrever em ordem de prioridade as palavras

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

APÊNDICE B- Roteiro da entrevista com licenciandos do curso de licenciatura em ciências biológicas

Identificação: sexo, idade, ano de ingresso no curso, turno, participação em atividades extraclasse (PIBID, residência pedagógica, grupo de pesquisa, CA etc), previsão de data de conclusão do curso.

1. O que entende por educação ambiental? Explicação do porquê de ter mencionado essas palavras. Por que hierarquizou dessa forma?

2. O seu entendimento sobre o que vem a ser a educação ambiental é a mesma de quando ingressou na universidade?

3. Para você a educação ambiental é única? Existe apenas uma ideologia do que seja a educação ambiental?

4. Durante a sua caminhada acadêmica você percebeu a educação ambiental nesse espaço? Onde (disciplinas, eventos, iniciação científica, grupos de pesquisa etc) ?

5. O que você acha que poderia melhorar para uma maior efetivação da educação ambiental no espaço acadêmico?

6. Considera a sua formação suficiente para promover discussões sobre educação ambiental na sua futura sala de aula?

7. Você já pensou como a educação ambiental estará presente nas suas aulas quando formado? Como seria?

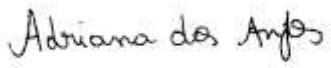
8. Considera relevante as discussões sobre educação ambiental?por quê

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu, Adriana dos Anjos declaro para os devidos fins que a presente (dissertação ou tese) é de minha autoria e que estou ciente:

- do conteúdo da Lei no 9.610[1], de 19 de fevereiro de 1998, sobre os Direitos Autorais;
- e que plágio consiste na reprodução integral ou parcial de obra alheia, apresentando-a como se fosse de própria autoria, ou ainda na inclusão em trabalho próprio de textos, imagens de terceiros, sem a devida indicação de autoria.

Declaro, ainda, estar ciente de que, se a qualquer tempo, mesmo após a defesa, for detectado qualquer trecho do texto em questão que possa ser considerado plágio, isso poderá implicar em processo administrativo, resultando, inclusive, na não aceitação do trabalho para a defesa ou, caso esta já tenha ocorrido, na perda do título (Mestrado ou Doutorado) do Programa de Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECF),



[1] Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>.

Assinatura do(a) Autor(a) Jequié 17 de abril de 2025