

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

LUCIANA DE OLIVEIRA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MESTRADO PROFISSIONAL: UM OLHAR
SOBRE OS TRABALHOS DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Uberlândia/ MG
Novembro de 2024

LUCIANA DE OLIVEIRA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MESTRADO PROFISSIONAL: UM OLHAR
SOBRE OS TRABALHOS DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Ciências
Biológicas como requisito parcial para o
título de Licenciada em Ciências
Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Melchior José
Tavares Júnior

Uberlândia/ MG

Novembro de 2024

Agradecimentos

Agradeço a Deus, que me deu a força necessária para concluir mais esta etapa, e por me guiar nos momentos de incerteza e dificuldade.

À minha mãe, Elenice, minha maior incentivadora e porto seguro. Obrigada pela presença em cada passo, me oferecendo apoio e incentivo sempre, tornando tudo mais leve. Sua paciência, força e fé me trouxeram até aqui. Você é a grande responsável pela construção de tudo que sou capaz de realizar.

Ao Cássio, meu companheiro, agradeço pelo amor, pela compreensão e paciência em cada desafio. Seu apoio foi fundamental para que eu seguisse em frente, com coragem e esperança.

Ao meu pai, Elias que também foi essencial na construção de quem sou, agradeço o incentivo e por sempre acreditar em mim.

Ao meu professor e orientador Melchior, agradeço a paciência, o incentivo e todo o aprendizado.

Agradeço também à banca examinadora, Isabella e Guilherme, por dedicarem seu tempo e conhecimento à leitura e avaliação deste trabalho. Suas observações e sugestões foram muito importantes. Sou profundamente grata.

Aos meus amigos, que me apoiaram, obrigada!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EA	Educação Ambiental
ECB	Ensino de Ciências e Biologia
ECM	Ensino de Ciências e Matemática
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MP	Mestrado profissional
PE	Produto Educacional
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMa	Política Nacional de Meio Ambiente
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PPG	Programas de Pós-graduação
TCT	Tema Contemporâneo Transversal
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar a presença e as macrotendências da Educação Ambiental (EA) nas dissertações de Mestrados Profissionais (MP) da área de Ensino e/ou Educação em Ciências e Biologia, Matemática e Saúde. A partir da análise, buscamos identificar em que medida a EA é abordada e quais as macrotendências predominantes. Para o desenvolvimento desse trabalho utilizamos a pesquisa documental que, segundo Kripka, Scheller e Bonotto (2015) consiste na análise qualitativa de documentos escritos ou não, que serão reexaminados a fim de buscar novas informações ou interpretações a partir daquele documento. Os resultados apontam que 12,4% das dissertações analisadas contemplam a EA, considerando a importância e urgência desse tema, são poucas dissertações, o que deve chamar a atenção dos programas de MP. Por outro lado, quase 80% se revelaram robustos, abordando a EA do início ao fim da dissertação e a macrotendência crítica já se aproxima de metade dos trabalhos produzidos.

Palavras-chaves: educação ambiental; macrotendências; mestrado profissional.

ABSTRAT

The objective of this study was to investigate the presence and macrorends of Environmental Education (EE) in Professional Master's (MP) dissertations in the area of Teaching and/or Education in Science and Biology, Mathematics and Health. Based on the analysis, we sought to identify to what extent EE is addressed and which macrorends predominate. To develop this study, we used documentary research, which, according to Kripka, Scheller and Bonotto (2015), consists of the qualitative analysis of written or unwritten documents, which will be re-examined in order to seek new information or interpretations based on that document. The results indicate that 12.4% of the dissertations analyzed contemplate EE. Considering the importance and urgency of this topic, there are few dissertations, which should attract the attention of MP programs. On the other hand, almost 80% proved to be robust, addressing EE from the beginning to the end of the dissertation, and the critical macrorend is already close to half of the works produced.

Keywords: environmental education; macrorends; professional master's degree.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. PROBLEMA.....	8
3. OBJETIVO.....	8
4. REFERENCIALTEÓRICO.....	9
4.1 MESTRADO PROFISSIONAL.....	9
4.2 PRODUTO DUCACIONAL.....	10
4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	10
4.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA CONTEMPORÂNEO TRANSVERSAL.....	12
4.5 MACROTENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
4.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE MESTRADO PROFISSIONAL.....	13
4.7 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....	14
5. METODOLOGIA	15
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1. Introdução

Desde a década de 1960, com a Conferência Intergovernamental para o Uso Racional e Conservação da Biosfera realizada pela Unesco em Paris, a Educação Ambiental (EA) tem se consolidado como um tema essencial nas discussões sobre degradação ambiental, sustentabilidade, cidadania e meio ambiente. Sobre as instituições da educação básica está a responsabilidade de promover essa formação em relação ao meio ambiente. Para tanto, espera-se que a formação dos professores possa preparar os futuros profissionais, tanto na formação inicial quanto continuada.

Entendemos que seja importante perceber como a EA está ocorrendo em programas de pós-graduação (PPG), aqui destacando o mestrado profissional (MP), que visa, entre outros aspectos, aprimorar as práticas docentes e proporcionar ferramentas para a aplicação do conhecimento em sala de aula. Nesse sentido, as dissertações de mestrado em Educação e/ou Ensino de Ciências e Biologia (ECB) e Educação e/ou Ensino de Ciências e Matemática (ECM) se tornam um campo privilegiado para observar a maneira como os futuros educadores estão preparando seus PEs e, ao mesmo tempo, inserindo a EA em suas práticas pedagógicas, o que se faz necessário diante do estabelecimento da EA no ensino de Ciências em conformidade com a legislação, especialmente a partir da Constituição de 1988 (Brasil, 1988), que determina que ela deve ser promovida em todos os níveis de ensino.

Nos interessa também identificar as macrotendências da EA nas dissertações da área de ECB e ECM, visto que aí se encontra diferentes concepções sobre homem e meio ambiente, o que influencia as posturas e práticas dos professores. Além disso, essa análise é importante para o debate sobre o campo científico da EA.

2. Problema

Os problemas que abordaremos no trabalho são:

- a) A EA está presente nas dissertações dos programas de MP em ECB e ECM?
- b) Em caso positivo, de que forma essa ocorrência se manifesta?
- c) Quais são as macrotendências da EA presentes nas dissertações?

3. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo identificar a presença da EA em dissertações de MP da região Sudeste do Brasil nas áreas de Ensino e/ou Educação em Ciências, ECB e ECM, analisando como ela é abordada e quais são as macrotendências mais utilizadas.

4. Referencial teórico

4.1. Mestrado Profissional

O MP é uma modalidade de PPG *stricto sensu* regulamentado inicialmente pela portaria nº 47 de 17 de outubro de 1995, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e essa regulamentação teve como finalidade possibilitar a formação continuada de profissionais que buscam melhor atuação no mercado de trabalho, atendendo a demandas empresariais e melhorias nas práticas docentes.

Os estudos realizados nos MPs buscam uma melhor atuação nas demandas das empresas públicas, privadas e da população, sendo assim o MP é uma modalidade de pós-graduação mais prática, atendendo a um público que busca se desenvolver para aplicar os conhecimentos adquiridos em atividades fora da área acadêmica. Como citado por Paixão e Bruni (2013), o MP no Brasil, foi organizado para atender empresas, que buscam profissionais com níveis mais altos de aprendizado, e as instituições de ensino, que necessita de profissionais com perfil diferente dos adquiridos no mestrado acadêmico, que busca a formação de pesquisadores e professores acadêmicos, mas algo mais prático para as empresas e direcionado as práticas em sala de aula, para áreas relacionadas ao ensino.

Cada programa de MP possui uma grade de disciplinas que são pertinentes aos objetivos propostos pelo programa, objetivos esses definidos logo na homologação do mestrado junto à CAPES.

Segundo Agostini e Massi (2023) devido a consolidação dos trabalhos de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (ECM) – que compreendem as áreas de Biologia, Física, Química, e Matemática – e embates com a área responsável pela pauta Ensino, e a dificuldade da criação de novos PPGs, inclusive os de MP, em 2000 a CAPES criou a área 46, que tratava dos programas de ECM, inclusive os de MP destinados a essa modalidade, e mais tarde, em 2011 a Área 46 veio a ser responsável pelas questões de Ensino, em geral. A área 46 é responsável pela avaliação dos currículos apresentados para a criação dos novos cursos de pós-graduação que serão disponibilizados.

O MP em ECM segundo Moreira e Nardi (2009) é uma modalidade de MP aberta a professores de Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática, ou afins, portanto, deve ter uma estrutura curricular que seja específica a área a que se destina, e componentes que atendam a todas elas. O principal foco dessa proposta formativa é a aplicação do conhecimento, ou seja, o desenvolvimento de métodos que favoreçam a aprendizagem dos conceitos já estudados e a aplicação desses conteúdos em sala de aula, um grande desafio.

4.2. Produto educacional

O MP em ECM é concluído com a entrega de um trabalho bibliográfico, a dissertação do mestrado, que deve conter o relato do desenvolvimento aplicação e avaliação do processo de criação do Produto Educacional (PE), que é um trabalho, desenvolvido pelo mestrando, específico do mestrado e voltado para a prática de ensino.

Os PEs devem ser inovadores, aplicáveis em contextos de ensino, e contribuir para a transformação da prática pedagógica do professor pesquisador mestrando, o que se refletirá na melhoria da qualidade do ensino, tendo como finalidade a sua utilização como recursos para a atuação do professor em sala de aula, e melhora na qualidade de ensino.

Esse PE deve ser elaborado durante a trajetória do mestrando no seu curso de pós-graduação, onde ele, segundo Moreira e Nardi (2009), irá desenvolver um trabalho voltado para a prática educacional, e fazer a implementação em condições reais sendo na sala de aula ou espaços não formais de ensino, deverá também fazer o relato da experiência da aplicação do PE.

A classificação dos PE segue parâmetros estabelecidos pela área 46 da CAPES, hoje com a pauta Ensino, esses critérios envolvem a validação por comitês, registro a um sistema de informação a âmbito nacional, como International Standard Book Number (ISBN), International Standard Serial Number (ISSN), patentes e marcas, utilização no sistema ao qual se propõe, e ao livre acesso online na plataforma EduCapes.

4.3. Educação Ambiental

Segundo Santos e Toschi (2015) no período ditatorial o Brasil andava contra as ideias estabelecidas sobre a EA na primeira conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 1977 na cidade de Tbilisi, principalmente porque seguia o caminho do crescimento industrial e desenvolvimento econômico, adotando uma política que tinha como lema “a poluição é o preço que se paga pelo progresso” e com isso, integrou nas escolas as ideias adquiridas a partir do documento “Ecologia- uma proposta para o ensino de 1º a 2º graus” com uma visão bastante biológica sobre a EA, tanto que se confundia com ecologia. As ideias da Educação Conservadora duraram por muito tempo e foi preciso amadurecimento das ideias sobre a EA no Brasil para que essa tendência de educação fosse questionada e outras tendências fossem incorporadas.

Após diversas discussões e o amadurecimento das ideias referentes à EA e como ela deveria ser estabelecida no Brasil, em 15 de junho de 2012 foi publicada a Resolução nº 2,

que aponta as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Ambiental. O documento mais atual até hoje referente à EA, determina que ela seja implementada de forma transversal, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino. Essa resolução tem como base alguns documentos estabelecidos anteriormente, como o reforço à importância dos compromissos assumidos em conferências internacionais: a Conferência de Estocolmo, de 1972, e a Conferência de Tbilisi, de 1977, que foram influentes na formulação das políticas ambientais brasileiras; a Constituição Federal de 1988, que possui diretrizes importantes para a obrigatoriedade do estabelecimento da EA em todos os níveis de ensino no Brasil; e o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), instituído em 1994, que é apresentado como um instrumento de estruturação para as práticas de EA no país, com a finalidade de guiar as questões ambientais em diversos setores, inclusive o educacional, oferecendo três eixos de atuação: (a) capacitação de gestores e educadores, (b) desenvolvimento de ações educativas e (c) elaboração de instrumentos e metodologias que promovam a conscientização ambiental. A inserção do PRONEA na resolução reforça a necessidade de estratégias organizadas e colaborativas que permitam que a EA alcance e mobilize, de forma ampla, a sociedade.

A lei nº 9.795, de 1999, também citada na Resolução nº 2, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trazendo, novamente, a EA como um componente fundamental e permanente da educação nacional, visando à formação crítica dos cidadãos e à promoção do desenvolvimento sustentável. Ela destaca, que a EA deve estar presente em todos os níveis de ensino, de forma transversal, integrando-se aos currículos de forma contínua e não como uma disciplina isolada, favorecendo, assim, a capacitação de pessoas com uma assimilação mais holística, ou seja, global, das questões ambientais e de sustentabilidade, favorecendo a criação de estratégias que favoreçam a cidadania e o futuro da humanidade.

Assim, a Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012 que se refere as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, se estabelece reforçando diversas questões já discutidas sobre a EA e orienta que seja incorporada ao currículo de modo a atravessar todas as disciplinas e atividades escolares, de forma que engaje os estudantes em uma compreensão global das questões ambientais. Esse modelo transversal implica que a EA não deve ser tratada como um tema isolado, mas, sim, integrada a todos os níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior, com o objetivo de formar cidadãos conscientes e capazes de atuar em prol de um futuro sustentável. Dessa forma, a resolução não apenas reafirma a importância da EA na formação educacional brasileira, mas também

fornece um direcionamento claro para que as práticas educativas ambientais promovam atitudes, valores e ações em harmonia com o cuidado com o ambiente, cidadania e sustentabilidade.

Convém ressaltar que, conforme Frizzo e Carvalho (2018), houve um apagamento observado das questões da EA nos documentos que norteiam a construção dos currículos escolares, como o Plano Nacional de Educação (PNE) estabelecido em 2014 com metas até 2024, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estabelecida em 2017.

4.4. Educação Ambiental como Tema Contemporâneo Transversal

A BNCC é um documento normativo que apresenta os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) como áreas fundamentais para a abordagem das questões atuais relevantes para a sociedade, estabelecendo que temas como a EA, direitos humanos, cidadania e saúde sejam integrados aos currículos escolares de forma contínua intradisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar (Brasil, 2017). Dentre esses temas, a EA se destaca, mais uma vez, como um componente essencial para a formação de uma consciência ambiental nos estudantes, o documento reforça a necessidade de abordá-la em todos os níveis de ensino de forma ampla e comprometida como desenvolvimento sustentável. Apesar da BNCC ser especificamente à educação básica, seus princípios orientam práticas que também se estendem ao Ensino Superior, principalmente aos currículos destinados a formação de professores.

A EA como TCT está na BNCC com o intuito de promover a sensibilização e o entendimento crítico das questões ambientais, de forma que o ensino não se limite a transmitir conhecimentos específicos, mas que incentive a formação de valores, atitudes e práticas que contribuem para a preservação do meio ambiente. O que reforça a determinação da PNEA.

A incorporação da EA na BNCC como um TCT tem importância significativa, pois visa preparar os estudantes para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, como a crise climática, a conservação da biodiversidade e a gestão sustentável dos recursos naturais. Ao inserir a EA de forma transversal, a BNCC permite que o tema dialogue com as diferentes áreas e espera-se que ela esteja presente em diversas disciplinas, incentivando que os estudantes estejam engajados e responsáveis com assuntos referentes ao meio ambiente.

Embora seja relevante o TCT EA concordamos com Carvalho (2020) ao afirmar que o estabelecimento da EA como TCT diminuiu sua incorporação nas questões em sala, tirando

o foco e deixando como atividade pontual e esporádica, sem continuidade e nem centralidade.

4.5. Macrotendências da Educação Ambiental

Diante disso, algumas das tendências da EA ficaram mais evidentes e incorporados nas discussões sobre meio ambiente, e sociedade, tendo como macrotendências a Educação Ambiental Conservacionista, Educação Ambiental Pragmática e Educação Ambiental Crítica.

De acordo com Layrargues e Lima (2014) a EA Conservacionista é uma educação preocupada com o ambiente e não com o ser humano, e uma sensibilização do ser humano sobre as questões ambientais, onde são estudados os problemas do meio ambiente, muitas vezes causados por pessoas, a fim de estimular a elaboração de ferramentas e comportamentos capazes de contornar ou solucionar essas questões ambientais, principalmente com o afastamento do ser humano da natureza. Uma visão bastante relacionada a ecologia e a ação do homem na natureza.

Já a EA pragmática entende as questões ambientais com uma visão prática onde cobra da sociedade uma compensação aos desgastes causados ao meio ambiente, onde esse ambiente é um local que possui recursos que estão se esgotando, considerando pouco a inserção do homem como parte daquele ambiente, e atendendo a necessidade do mercado de manter o comércio e o consumo, mas responsabilizando a sociedade pelas consequências da utilização dos recursos naturais. É possível observar a macrotendência pragmática da EA nas campanhas de consumo verde, eficiência produtiva, busca por certificações ambientais, pegada ecológica, consumo sustentável e outras campanhas bastante comerciais de tratamento das questões ambientais, onde cada indivíduo tem sua parcela na melhora ou piora das condições do planeta.

A EA Crítica, entende o meio ambiente como parte do ser humano, onde ele é capaz de agir, o lugar onde ele mora, onde ele se relaciona e onde ele busca os recursos para manter a vida, trazendo um entendimento que é necessário compreender a sociedade, a cultura, economia, questões políticas e geográficas para tratar sobre o meio ambiente de acordo com cada situação e possibilitando novas visões e concepções sobre o meio em que cada pessoa vive.

4.6. Educação Ambiental nos cursos de mestrado profissional

O tratamento da EA nos cursos de MP está previsto em lei desde a constituição de 1988, que determina no inciso VI do artigo 225, que é necessário “promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, o que é reforçado pela Política Nacional de Meio Ambiente (PNMa), que determina que a EA “será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” note-se então que, conforme o texto constitucional, a EA é obrigatória também nos cursos de pós-graduação, e deve ser apresentada como uma disciplina específica ou incorporada a outras disciplinas.

A introdução da EA nos cursos de MP, de forma específica ou não, é obrigatória e necessária para que os trabalhos entregues cumpram com regulamento da LDB de promover a formação do estudante para a cidadania, com a produção de um projeto político pedagógico que garanta a formação de pessoas conscientes, responsáveis e críticas. A forma interdisciplinar e a transversalidade da EA trazidas nos currículos podem dificultar o entendimento e aprofundamento nos conceitos relacionados ao assunto, não tornando nítida as abordagens nos PE.

O mestrando deve ser capacitado para o desenvolvimento da formação para a cidadania com participação social no debate sobre a prática educacional, as abordagens utilizadas e o que é apresentado aos alunos em diversos níveis de ensino, propondo ações que promovam o desenvolvimento sustentável a nível ambiental, social e econômico, e auxiliar na formação que avalie contextos e compreenda a conexão entre diferentes temas, mas consiga também avaliar de forma desconectada a sua prática.

Os cursos de MP devem estar comprometidos com a formação de profissionais que, assim como citado por Moreira e Nardi (2009) sobre o ECM, sejam capazes de voltar aos trabalhos desenvolvidos em sua formação no MP e reviver o processo de construção como um profissional crítico diante das questões apresentadas pelo meio em que estão inseridos e para isso, é necessária a manutenção do comprometimento com a forma como são elaborados os currículos de MP e se há nitidez nos temas discutidos.

4.7. Concepção de Educação Ambiental nos cursos de Ciências Biológicas

Para entender como a EA é apresentada nos MP, é necessário observar como ocorre a construção dos conhecimentos epistemológicos sobre a EA e as metodologias utilizadas na construção desse conhecimento pelos mestrandos, e para isso é muito válida uma avaliação do que é tratado sobre a EA nos cursos de formação de professores, nas licenciaturas. Isso porque segundo Motin et. al. (2019) há uma obrigatoriedade da introdução da EA em todos

os níveis de educação e ela, se bem abordada, auxilia na formação de docentes engajados e comprometidos com uma educação mais crítica, que sejam capazes de produzir práticas que levem a uma reflexão sobre o meio, visando uma melhor qualidade de vida social e natural dos alunos. Mas com a avaliação realizada em dissertações de mestrados, foi observada uma abordagem mais pragmática da EA, com uma vertente conservacionista e naturalista, o que foge da proposta determinada pelas legislações.

Como apresentado por Silva (2009) nos cursos de Ciências Biológicas observa-se uma visão de natureza relacionada com a necessidade de preservação da vida, com a abordagem das questões ambientais mais voltados para a biodiversidade, e foco na preservação da natureza. Por parte dos alunos, há uma visão de natureza voltado para a preservação, e há uma preocupação com o futuro e urgência para se resolver as questões ambientais.

Essas duas formas de entender a natureza convergem com a forma como a EA é mais levada nos cursos de licenciatura, o que pode indicar uma maior introdução da EA pragmática e conservacionista nas escolas.

Apesar dessa inclinação relacionada os cursos de licenciatura, buscamos como um ideal a presença da EA crítica nas dissertações desenvolvidos pelos mestrados em Educação, indo de acordo com a diretriz da educação que busca a formação de cidadãos capazes de se reconhecer e se situar no ambiente, que possuem condições de problematizar as questões que os cerca e pensar e agir criticamente sobre o meio onde vivem.

5. Metodologia

Para o desenvolvimento desse trabalho utilizamos a pesquisa documental que segundo Kripka, Scheller e Bonotto (2015) consiste na análise qualitativa de documentos escritos ou não, que serão reexaminados a fim de buscar novas informações ou interpretações a partir daquele documento. Fontana e Pereira (2023) estabelecem algumas fases da pesquisa documental, são elas: pré-análise, onde é realizada a organização do tema da pesquisa e as questões que serão respondidas, a determinação das fontes de dados, e os critérios para a obtenção dos dados de acordo com as questões serão analisadas. A organização do material, é a fase em que se lê atentamente os dados coletados e busca a organização desses dados com a seleção do referencial teórico, fichamentos por temas, a fim de facilitar a interpretação na etapa do tratamento dos dados, onde os documentos serão analisados com as devidas comparações, interpretações e a formação de conclusões de acordo com os objetivos da pesquisa.

Utilizamos a plataforma do governo federal denominada Sucupira¹ para seleção das instituições/PPGs na modalidade MP em Ensino e/ou Educação, na região Sudeste do Brasil, que estivessem atuantes. A plataforma listou 49 instituições/programas, dentre as quais selecionamos aquelas cujo nome refere-se ao Ensino e/ou em Ciências, ECB, ECM. Também foram consideradas as instituições assim nomeadas quando eram acompanhadas da área Saúde, e referente a Projetos Educacionais de Ciências. Identificamos 12 instituições. Dessas 12, o acesso aos trabalhos de quatro não estava possibilitado ou não possuíam trabalhos com a temática da EA de acordo com os critérios determinados. Desse modo nossa amostra ficou com um total de 8 instituições listadas no quadro 1.

Quadro 1 – Lista das Instituições

Instituição	Sigla	Programa	Sigla
Universidade Federal de Viçosa	UFV	Educação em Ciências e Matemática	PPGECM
Universidade do Grande Rio	UNIGRANRIO	Ensino de Ciências e Saúde	PPGECS
Universidade Federal de Ouro Preto	UFOP	Ensino de Ciências	MPEC
Escola de Engenharia de Lorena - Universidade de São Paulo	EEL-USP	Projetos Educacionais de Ciências	PPGPE
Universidade Federal de Uberlândia	UFU	Ensino de Ciências e Matemática	PPGECM
Instituto Federal de São Paulo	IFSP	Ensino de Ciências e Matemática	ENCiMA
Universidade Federal de Lavras	UFLA	Ensino de ciências e Educação Matemática	PPGECEM
Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri	UFVJM	Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia	PPGECEMat

Fonte: Própria autora (2024)

Após a composição dessa amostra, acessamos os sites dos referidos programas em busca dos trabalhos concluídos de 2019 a 2023. Quando o texto não estava disponibilizado, buscamos no repositório institucional ou na biblioteca.

Realizamos a leitura do título, resumo e palavras-chave, para identificar a presença da EA nos trabalhos. Para avaliar a presença da EA nos trabalhos, consideramos desde o termo específico *Educação Ambiental* até termos afins *educação para o meio ambiente*,

¹ <https://sucupira-v2.capes.gov.br/sucupira4/>

preservação ambiental, educação para a sustentabilidade, socioambiental, conservacionismo etc. A partir dessa identificação, partimos para a leitura do texto em busca da ocorrência da EA nas diversas etapas do texto. Entendemos que podem ser etapas do texto a introdução, justificativa, referencial teórico, metodologia, resultados, discussões e considerações finais. Finalmente, partimos para a identificação das macrotendências.

De posse dos dados obtidos discutimos os mesmos a luz do referencial teórico.

6. Resultados e discussão

Recuperando nosso problema de pesquisa: a EA está presente nas dissertações relativas ao ensino de Ciências e Biologia nos mestrados profissionais? Em caso positivo, qual a forma dessa ocorrência? Quais as macrotendências da EA ocorrem nas dissertações?

Encontramos um total de 363 trabalhos publicados entre 2019 e 2023. Identificamos no título resumo e/ou palavras-chave 45 trabalhos que contemplaram a EA, o que significa 12,4% (QUADRO 2).

Quadro 2 – Trabalhos relativos ao ensino de ciências e biologia e trabalhos que contemplaram a Educação Ambiental.

Instituição	Programa	Trabalhos	Trabalhos que contemplaram EA
UFV	PPGECM	20	1
UNIGRANRIO	PPGECS	41	12
UFOP	MPEC	69	10
EEL-USP	PPGPE	20	2
UFU	PPGECM	82	7
IFSP	ENCiMA	79	8
UFLA	PPGECM	16	1
UFVJM	PPGECMat	36	4
	Total	363 (100%)	45 (12,4%)

Fonte: Própria autora (2024)

A EA está presente nas dissertações dos mestrados profissionais, porém, ela aparece em apenas 12,4% dos trabalhos, uma frequência muito abaixo do que esperávamos devido à clareza, desde a década de 1970 (Tbilize, 1977), da necessidade de se educar as pessoas a

respeito do meio ambiente. Além da grande contribuição teórico-prática de atores sociais, de ONG's e diversos movimentos sociais, o Brasil foi avançando desde então na legislação a respeito deste tema no que se refere a formação dos estudantes e de seus professores, a começar pela constituição (Brasil, 1988), passando pela PNEA (Brasil, 1999), pelas diretrizes para a EA (Brasil, 2012) e pela BNCC (Brasil, 2017).

Encontramos a EA nas diversas etapas dos 45 trabalhos, e estava apresentada de diversas maneiras. Da mesma forma identificamos as macro-tendências da EA apresentadas nas dissertações (QUADRO 3).

Quadro 3 – Dissertações, local onde a EA é encontrada na dissertação e Macro-tendências

Dissertação/autor/ programa	Produto Didático²	Local onde a EA é encontrada na dissertação	Macro-tendência
1- <i>Estatística e educação socioemocional integradas para discutir consumo sustentável no ensino fundamental.</i> Ayrton Araujo Kiill. ENCiMA/IFSP. 2023	<i>Uma proposta de sequência didática para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais nas aulas de estatística no 6.º ano do ensino fundamental</i>	Todas as etapas	Pragmática
2- <i>O uso de plásticos e suas consequências: um estudo de caso de ensino de química com enfoque CTS.</i> Jefferson Rodrigo dos Santos. ENCiMA/IFSP. 2023.	<i>O uso de plásticos e suas consequências: um estudo de caso de ensino de química com enfoque CTS</i>	Todas as etapas	Crítica
3- <i>Uma proposta de intervenção pedagógica sobre o Parque Estadual Serra do Brigadeiro para a formação da consciência socioambiental.</i> Rosângela Bitencourt. MPEC/UFOP, 2023.	<i>Sequência Didática: uma proposta de Intervenção pedagógica sobre o Parque Estadual Serra do Brigadeiro</i>	Todas as etapas	Crítica

² Optamos por incluir esta coluna porque, em alguns casos, o nome do produto didático é diferente do da dissertação, o que facilita sua busca na plataforma eduCapes (<https://educapes.capes.gov.br/>).

4- <i>Educação Ambiental no curso de Pedagogia: A formação socioambiental do professo.</i> Guilherme Dalla Mutta Resende, PPGECM/UFU, 2023.	<i>Guia de educação socioambiental para a educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais</i>	Todas as etapas	Crítica
5- <i>Educação Ambiental na Educação de Jovens e Adultos: memórias de estudantes sobre as transformações ambientais.</i> Natália Lázara Gouveia, PPGECM/UFU, 2023.	<i>Educação Ambiental na Educação de Jovens e Adultos: memórias de estudantes sobre as transformações ambientais</i>	Todas as etapas	Crítica
6- <i>Sequência didática para abordagem das tipologias da Educação Ambiental no ensino médio.</i> Ana Júlia Alves, PPGECM/UFU, 2023.	<i>Sequência didática para abordagem das tipologias da Educação Ambiental no ensino médio</i>	Todas as etapas	Pragmática
7- <i>Promoção da alfabetização científica e desenvolvimento de habilidades cognitivas pelos alunos da educação básica ao longo de aulas envolvendo a abordagem do tema insumos agrícolas e meio ambiente.</i> Ana Caroliny Martins Fonseca. PPGECM/ UFLA 2023.	<i>Insumos agrícolas e Meio Ambiente para o ensino de solubilidade</i>	Todas as etapas	Crítica
8- <i>O Ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental por meio de temas do contexto abordados de forma interdisciplinar: um estudo de caso em uma escola pública municipal de São Gonçalo do Rio Preto, Minas Gerais.</i> Elizéte de Assis Lopes. PPGECMat/ UFVJM 2023	<i>Impactos Humanos no Ambiente de Todos: um e-book sobre Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental abordado de forma contextualizada e interdisciplinar</i>	Referencial teórico	Pragmática

<p>9- <i>A utilização da abordagem CTS: estudo sobre a prática docente de um professor de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola do campo.</i> Fernanda Miranda dos Santos. PPGECMat/UFVJM 2023</p>	<p><i>Oficina Didáticopedagógica: Abordagem CTS para docentes de uma escola do campo de Cristália Minas Gerais</i></p>	<p>Referencial teórico e resultados e discussões</p>	<p>Pragmática</p>
<p>10- <i>A formação continuada para educadores: o favorecimento da consciência ambiental nas classes de atendimento educacional especializado.</i> Débora Melissa Nunes Groetaers Virmecati. PPGECs/UNI GRANRIO, 2023.</p>	<p><i>Práticas de educação ambiental sob a perspectiva inclusiva</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Pragmática</p>
<p>11- <i>O desenvolvimento da consciência ambiental em crianças de 1 a 3 anos baseado no método montessoriano.</i> Germânia Leandro Duarte Salcedo PPGECs/UNIGRANRIO 2023</p>	<p><i>Embarque nessa jornada com a gente pela Educação Ambiental na educação infantil.</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Conservacionista</p>
<p>12- <i>Lá onde moro: um encontro da educação ambiental com a pré-escola.</i> Jéssica Pereira Amorim Santos PPGECs/UNIGRANRIO 2023</p>	<p><i>Barra de Guaratiba nosso lugar</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Conservacionista</p>
<p>13- <i>Lixo plástico e a Educação Ambiental Crítica: uma proposta de atividades para alunos do 9º ano do ensino fundamental.</i> Mariane Rodrigues dos Santos PPGECs/UNIGRANRIO 2023</p>	<p><i>Atividades de Educação Ambiental Crítica sobre lixo plástico</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>14 - <i>O letramento científico na educação infantil: Do imaginário à descoberta da ciência.</i></p>	<p><i>Exploradores Kids: do imaginário à descoberta da ciência</i></p>	<p>Referencial teórico</p>	<p>Pragmática</p>

Roberta Fonseca das Chagas de Almeida PPGECS/UNIGRANRIO 2023			
15- <i>A relação entre consumo e sustentabilidade: uma abordagem da Educação Estatística para a Educação Básica</i> Ellen Alves Pinho ENCiMA/ IFSP 2022	<i>Sequência Didática Pegada Ecológica: contribuição da Estatística para formação de consciência ambiental</i>	Todas as etapas	Pragmática
16- <i>"Unidade temática sobre rios invisíveis: uma proposta para o desenvolvimento da ação política democrática nas aulas de Biologia"</i> Lígia Danielle Azevedo Lacerda MPEC/ UFOP 2022	<i>Os rios invisíveis de Belo Horizonte: do que estamos falando?</i>	Todas as etapas	Crítica
17- Abordagem CTSA para discussão do tema cerrado: a visão de professores(as) dos anos iniciais do ensino fundamental Alexandra Caroline Barbosa da Costa Ramos PPGECEM/UFU 2022	<i>Sequência didática "Nosso Cerrado" para os anos iniciais do ensino fundamental</i>	Todas as etapas	Pragmática
18- <i>O livro didático como recurso educacional para a produção de atividades investigativas de ciências: problematizando o efeito estufa</i> Thais Soares de Abreu PPGECEM/ UFV 2022	<i>O livro didático como recurso educacional para a produção de atividade investigativa de ciências: Problematizando o Efeito Estufa</i>	Todas as etapas	Pragmática
19- <i>O desenvolvimento de um projeto com a temática agroecológica em uma escola do campo na perspectiva freiriana: análise dos desafios e potencialidades</i> Ângela Rita Teixeira PPGECEMat/ UFVJM 2022	<i>Relatório técnico sobre o levantamento de temas geradores para construção de sequências didáticas na perspectiva freiriana no ensino de Biologia</i>	Todas as etapas	Crítica

20- <i>Educação do campo e pedagogia da alternância: plano de estudo como instrumento pedagógico no ensino de ciências</i> Janaína Boldt de Oliveira PPGECMat/UFVJM 2022	<i>Coleção ciências da natureza e suas tecnologias</i>	Referencial teórico	Pragmática
21- <i>Ensino de ciências no trânsito: abordagens múltiplas</i> Anderson Lima Cardoso De Oliveira PPGECs/UNIGRANRIO 2022	<i>Ensino de ciências no trânsito abordagens múltiplas</i>	Todas as etapas	Pragmática
22- <i>Educação ambiental: contribuições da contação de história na educação infantil.</i> Anna Karolina Saturnino Da Silva PPGECs/UNIGRANRIO 2022	<i>Guia de orientação e planejamento: o céu azul que ficou cinzento</i>	Todas as etapas	Crítica
23- <i>Ensino de ciências e alfabetização científica: uma formação continuada com professores dos anos iniciais do ensino fundamental.</i> Ilma Gonçalves Da Silva. PPGECs/UNIGRANRIO, 2022.	<i>Ciências e alfabetização científica: uma proposta para formação continuada na escola: orientações, proposições e reflexões para os professores dos anos iniciais do ensino fundamental</i>	Referencial teórico	Pragmática
24- <i>O ensino das ciências da natureza e suas tecnologias nos anos iniciais do ensino fundamental e a pandemia da covid-19.</i> Nádia Pinto Omari Mattos PPGECs/UNIGRANRIO 2022	<i>Ciência a luz da vida</i>	Referencial teórico	Pragmática
25- <i>O olhar dos professores ao Programa Saúde na Escola: contribuições na perspectiva do ensino de ciências naturais.</i> Edson	<i>Sugestões de fomento à intersetorialidade no Programa Saúde na Escola.</i>	Referencial teórico	Pragmática

Manoel dos Santos ENCiMA/ IFSP 2021			
26- <i>Educomunicação socioambiental: uma proposta de curso aberto, online e massivo (MOOC) para professores de ciências da natureza.</i> Marina Matera Sanches ENCiMA/ IFSP 2021	<i>Curso aberto, online e massivo (MOOC) "Educação Ambiental: reflexões e práticas educacionais"</i>	Todas as etapas	Crítica
27- <i>O cinema e as concepções dos professores acerca das potencialidades para o ensino e aprendizagem.</i> Rosângela Barbosa Pinheiro MPEC/ UFOP 2021	<i>Sequência Didática: A influência dos hormônios nas transformações biológicas e comportamentais dos adolescentes</i>	Referencial teórico	Pragmática
28- <i>O ensino de ciências da natureza sob o enfoque do tema horta escolar e compostagem</i> Keine Cristina Pires PPGECM/ UFU 2021	<i>O Ensino de Ciências da Natureza sob o enfoque do tema Horta e Compostagem</i>	Todas as etapas	Pragmática
29- <i>A influência dos conflitos socioambientais e do contexto de risco nas práticas de educação ambiental crítica</i> Cláudia Belo Da Silva PPGECs/ UNIGRANRIO 2021	<i>Formação continuada no campo da educação ambiental e crítica</i>	Todas as etapas	Crítica
30- <i>"Educação Alimentar & Nutricional – o jogo" como ferramenta motivadora de hábitos alimentares saudáveis para estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental</i> Márcia Cristina De Amorim PPGECs/ UNIGRANRIO 2021	<i>Jogo educativo: educação alimentar e nutricional – o jogo</i>	Todas as etapas	Crítica

<p>31- <i>Racismo ambiental como questão bioética para o Ensino de Ciências: construção de uma proposta colaborativa de formação inicial de professores.</i> Ingridy Nathaly Santos Moreira MPEC/UFOP, 2020</p>	<p><i>Racismo Ambiental – Oficina Colaborativa</i></p>	<p>Referencial teórico, resultados e discussões</p>	<p>Crítica</p>
<p>32- <i>Educação Ambiental em uma abordagem CTSA na educação básica.</i> Ana Paula Santos da Silva PPGECM/UFU, 2020</p>	<p><i>CTSA: uma proposta para o ensino de Educação Ambiental</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>33- <i>A literatura infantil e o ensino de ciências para crianças: despertando curiosidades”</i> Ariana Rabelo de Almeida Lacerda PPGECs/UNIGRANRIO 2020</p>	<p><i>Produto educacional: Mariana quer saber, e você?</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Pragmática</p>
<p>34- <i>Ecoalfabetização: Hortas e áreas verdes como incentivadores de aprendizagem sistêmica e significativa</i> Durval Rodrigues Júnior PPGPE/EEL-USP 2020</p>	<p><i>Ecoalfabetização: Hortas e áreas verdes como incentivadores de aprendizagem sistêmica e significativa</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Pragmática</p>
<p>35- <i>Análise de uma sequência didática com enfoque CTS e ensino por investigação a partir da temática "água potável"</i> Maria do Carmo de Castro ENCIMA/IFSP 2019</p>	<p><i>Sequência Didática com enfoque CTS e em Ensino por Investigação: Aparência e Clarificação da Água</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Pragmática</p>
<p>36- <i>Signos, Símbolos, (Re)Significados das Ciências Biológicas: Análise Semiótica de Desenhos Animados</i> Paloma Alves Marinho Lucena ENCIMA/IFSP 2019</p>	<p><i>Ficha norteadora: uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas das estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado.</i></p>	<p>Referencial teórico</p>	<p>Pragmática</p>

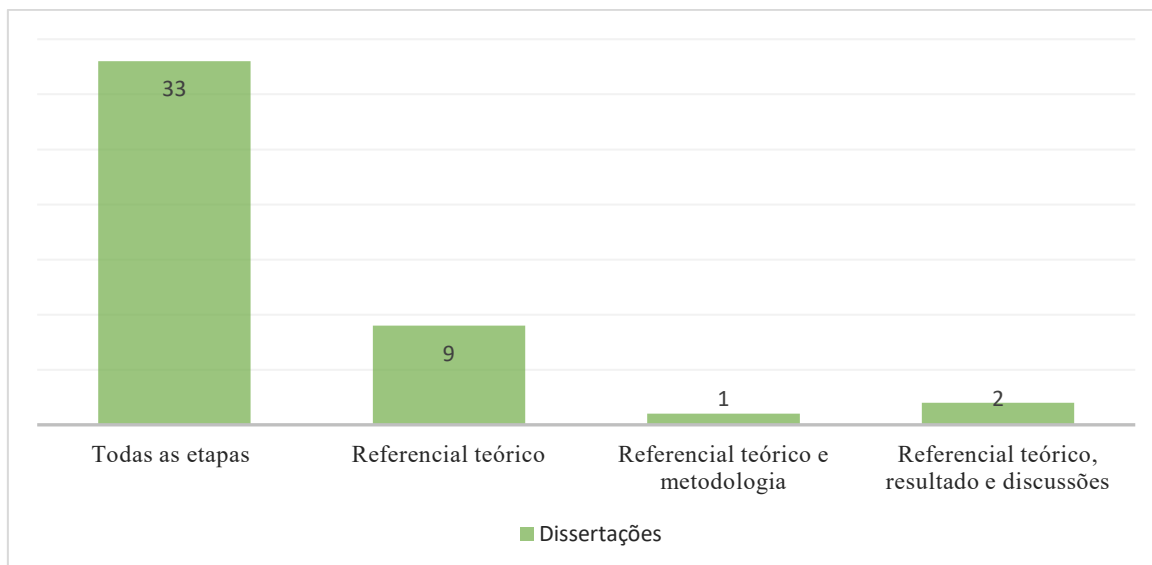
<p>37- <i>Ensino Híbrido – Possibilidades e Desafios Para a Alfabetização Científica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I</i> Rodrigo Henrique Machado da Silva ENCiMA/ IFSP 2019</p>	<p><i>Ensino híbrido - uma sequência didática focada em ensino híbrido com a temática alimentação</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>38- <i>O envolvimento dos estudantes na abordagem de uma questão sociocientífica através de suportes midiáticos.</i> Daniela Freitas de Abreu. MPEC/UFOP, 2019</p>	<p><i>Sequência Didática: A hidrostática e a utilização de barragens para conter rejeitos: o caso do rompimento da barragem de Fundão.</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>39- <i>Uma sequência didática investigativa sobre impactos da mineração: uma proposta com enfoque CTSA e da Teoria Ator-Rede.</i> Marcelo Silva Celestiano MPEC/UFOP, 2019.</p>	<p><i>Impactos da Mineração</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>40- <i>O saneamento básico como tema para o ensino de ciências: uma proposta de uma oficina de vídeos produzidos por alunos do ensino fundamental.</i> Marielze Pinto da Paixão. MPEC/UFOP, 2019.</p>	<p><i>Saneamento básico no ensino de ciências: uma proposta de oficina para a produção de vídeos por alunos do ensino fundamental</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Crítica</p>
<p>41- <i>Paradidático sobre a adaptação dos seres vivos: um material construído para o Ensino de Ciências em turmas multisseriadas.</i> Namyna Fagna de Souza, MPEC/UFOP, 2019.</p>	<p><i>Adaptação dos seres vivos</i></p>	<p>Referencial teórico</p>	<p>Conservacionista</p>
<p>42- <i>Desenvolvimento de uma empresa júnior no ensino médio: uma experiência educativa sobre resíduos sólidos.</i> Vanelle Wendy de Jesus Costa, MPEC/UFOP, 2019.</p>	<p><i>Manual Empreendendo Ciências no Ensino Médio - Um guia prático de como estruturar uma empresa simulada na</i></p>	<p>Todas as etapas</p>	<p>Pragmática</p>

	<i>área de ciências dentro da escola</i>		
43- <i>Investigando as percepções de alunos da educação básica sobre o jogo ambientalista global como instrumento recursivo para o aprendizado de estequiometria.</i> Wellington Geraldo Lima Amaral. MPEC/UFOP, 2019.	<i>Ambientalista Global</i>	Referencial teórico e metodologia	Conservacionista
44- <i>Pensar globalmente e agir localmente: limites e possibilidades de um jogo didático sobre doenças veiculadas pela água contaminada.</i> Flávia Drielhe Rocha Duarte. PPGECM/UFU, 2019	<i>Jogo “Mini Cidadão em Ação”</i>	Todas as etapas	Crítica
45- <i>Aprendizagem baseada em problemas no ensino de química: a poluição do ar sob a perspectiva de Ciência, Tecnologia e Sociedade.</i> Francilaine Calixto Gouveia, PPGPE/EEL-USP, 2019.	<i>Aprendizagem baseada em problemas no ensino de química: poluição do ar sob a perspectiva de ciência, tecnologia e sociedade</i>	Todas as etapas	Crítica

Fonte: Própria autora (2024)

O gráfico 1 apresenta uma compilação dos dados obtidos a respeito dos locais onde a EA ocorre nos trabalhos.

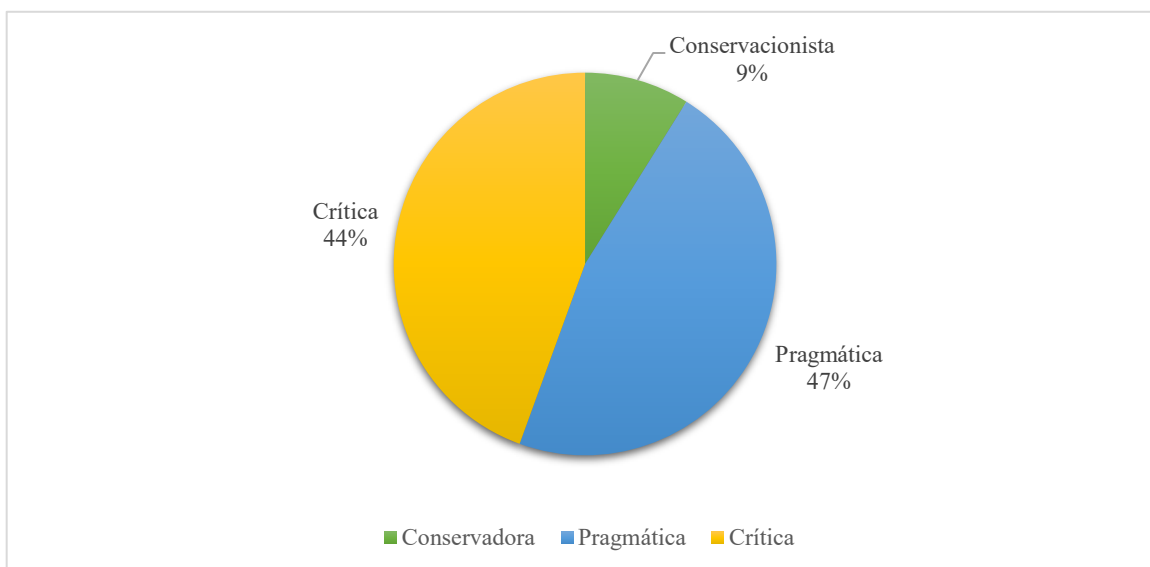
Gráfico 1 - Local onde a Educação Ambiental é encontrada nas dissertações



Fonte: Própria Autora (2024)

Conforme os dados obtidos, 35 dissertações (77,8%) contemplam a EA em todas as etapas do trabalho ou nas etapas mais importantes dos mesmos, o que sugere que a EA é tema central, diferentemente de 10 dissertações (22,2%) com ocorrências pontuais ou discretas. Por um lado, esse resultado é satisfatório porque mostra uma robustez dos trabalhos o que pode contribuir para uma adequada formação docente, institucionalização do tema na escola, e contribuição para o campo da EA. Por outro, a presença discreta da EA sugere que ela pode estar sendo utilizada apenas como apoio, sem uma exploração prática ou discussão aprofundada ao longo do estudo, talvez até mesmo um modismo.

O gráfico 2 apresenta uma compilação dos dados obtidos a respeito das macrotendências da EA nas dissertações.

Gráfico 2 - Macrotendências

Fonte: Própria Autora (2024)

A macrotendência pragmática é a mais comum, aparecendo em 21 dissertações (47%). A macrotendência crítica aparece em 20 dissertações (44%). A macrotendência conservacionista em 4 dissertações (9%).

A macrotendência pragmática é vista como uma derivação da conservacionista, pois, segundo Layrargues (2012), compartilham uma linha de pensamento semelhante que se adapta ao contexto atual para atender às demandas do mercado. As duas macrotendências focam em soluções práticas e comportamentais e desconsideram questões de desigualdade social, evitando conflitos e transformações estruturais mais profundas. Agrupando as duas temos 25 dissertações (56%) nessa perspectiva, o que nos causa uma preocupação.

Por outro lado, os 20 trabalhos (44%) da macrotendência crítica nos geram esperança. Considerando o que foi dito por Layrargues e Lima (2014), com quem concordamos, essa abordagem incentiva uma visão mais ampla que considera as desigualdades sociais e busca transformações profundas. Diferente da macrotendência pragmática, que se alinha mais facilmente às demandas do mercado e à lógica capitalista, a macrotendência crítica desvia do pensamento mais comum nesse contexto ao propor uma consciência social organizacional e uma postura questionadora das convenções sociais. Esse tipo de pensamento, que reflete uma crítica ao individualismo e considera as causas sociais dos problemas ambientais.

7. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi investigar a presença e as macrotendências da EA nas dissertações de MP das áreas relacionadas ao Ensino de Ciências da região Sudeste do Brasil. A partir da análise de 45 dissertações produzidas de 2019 a 2023, buscamos identificar em que medida a EA é abordada e quais as macrotendências predominantes.

A EA conservacionista, focada na preservação ambiental; a pragmática, voltada para soluções práticas e consumo sustentável; e a crítica, que enxerga o ambiente como parte integrante das dinâmicas sociais e culturais.

Os resultados apontam que, considerando a importância e urgência desse tema, poucas dissertações contemplaram a EA, com um resultado de apenas 12,4%. Por outro lado, quase 80% deles abordam a EA do início ao fim e a macrotendência crítica já se aproxima de metade dos trabalhos produzidos.

Futuras pesquisas devem ser realizadas com o objetivo de acompanhar e entender melhor a presença da EA nos MP de modo que esses PPGs cumpram com excelência seu papel de formação de professores.

Referências bibliográficas

ABREU, Daniela Freitas. **O envolvimento dos estudantes na abordagem de uma questão sociocientífica através de suportes midiáticos**. 2019. 139 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/items/7a9e5426-97ee-4574-86f1-ea9effecb012>. Acesso em: 11 out. 2024

ABREU, Thais Soares. **O livro didático como recurso educacional para a produção de atividades investigativas de ciências: problematizando o efeito estufa**. 2022. 230 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciência e Matemática) - Universidade Federal de Viçosa - Campus Florestal, Florestal, 2022. Disponível em: <https://locus.ufv.br/items/c9500466-4cf4-42b7-8bcc-fdc6656772bd>. Acesso em: 11 out. 2024.

AGOSTINI, Gabriela; MASSI, Luciana. A área 46 na capes: origem, mudanças e consolidação como “ensino” no campo acadêmico-científico. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 2, p. 65–91, 2023. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3113>. Acesso em: 2 mar. 2024.

ALMEIDA, Roberta Fonseca das Chagas. **O letramento científico na educação infantil: do imaginário à descoberta da ciência**. 2023. 116 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2023. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 11 out. 2024.

ALVES, Ana Júlia. **Sequência didática para abordagem das tipologias da educação ambiental no ensino médio**. 2023. 59 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41028>. Acesso em: 11 out. 2024.

AMARAL, Wellington Geraldo Lima. **Investigando as percepções de alunos da educação básica sobre o jogo ambientalista global como instrumento recursivo para o aprendizado de estequiometria**. 2019. 133 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/items/d73a5f65-6281-4c19-ba24-b9632f516e56>. Acesso em: 11 out 2024.

AMORIM, Márcia Cristina. **"Educação alimentar & nutricional – o jogo" como ferramenta motivadora de hábitos alimentares saudáveis para estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2021. 119 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2021. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 11 out. 2024.

ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de; AMARAL, Luiz Henrique. Impactos do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Unicsul sobre a atividade docente de seus estudantes: do processo de reflexão às transformações na prática pedagógica. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 3, n. 5, 2011. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/102>. Acesso em: 2 mar. 2024.

BITENCOURT, Rosangela. **Uma proposta de intervenção pedagógica sobre o Parque Estadual Serra do Brigadeiro para a formação da consciência socioambiental**. 2023. 149 p. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/items/1e383871-4420-4cfe-a9c1-88bc23d3aecf>. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental: lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1999. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9795&ano=1999&ato=b90QTQE9keNpWTc45>. Acesso em: 12 set. 2024

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed. Brasília, 2005. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea.html>. Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Brasília, 2012.

Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866. Acesso em: 12 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 39-50, 2020.

Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/15126>. Acesso em: 02 mar. 2024.

CASTRO, Maria do Carmo. **Análise de uma sequência didática com enfoque cts e ensino por investigação a partir da temática "água potável"**. 2019. 171 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/1783-producoes-mestradoensino-2019>. Acesso em: 12 out. 2024

CELESTIANO, Marcelo Silva. **Uma sequência didática investigativa sobre impactos da mineração: uma proposta com enfoque ctsa e da teoria ator-rede**. 2019. 84 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em:

<https://www.repositorio.ufop.br/items/696b1f02-e833-4e2c-ad25-d851d8e4ba82>. Acesso em: 12 out. 2024.

COSTA, Cristiana Marinho. **A formação de professores na área de educação ambiental: tendências da produção científica em eventos nacionais**. 2019. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: https://ww2.ppgec.ufrpe.br/pt-br/dissertacoes?field_ano_value=2019&page=1. Acesso em: 05 mar. 2024.

COSTA, Vanelle Wendy Jesus. **Desenvolvimento de uma empresa júnior no ensino médio: uma experiência educativa sobre resíduos sólidos**. 2019. 87 p. Dissertação

(Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em:

<https://www.repositorio.ufop.br/items/baf6b371-b083-4157-9224-12dd5eee6b8a>. Acesso em: 12 out. 2024

DUARTE, Flávia Drielhe Rocha. **Pensar globalmente e agir localmente: limites e possibilidades de um jogo didático sobre doenças veiculadas pela água contaminada**.

2019. 59 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/27290>. Acesso em: 12 out. 2024.

FONSECA, Ana Caroliny Martins. **Promoção da alfabetização científica e desenvolvimento de habilidades cognitivas pelos alunos da educação básica ao longo de aulas envolvendo a abordagem do tema insumos agrícolas e meio ambiente**. 2022.

169 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2022. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/56997>. Acesso em: 10 out. 2024.

FONTANA, Felipe; PEREIRA, Ana Carolina Torrente. Pesquisa documental. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de Ciências**. Ponta Grossa: Atena, 2023. p. 42-58. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/metodologia-da-pesquisa-em-educacao-e-ensino-de-ciencias>. Acesso em 31 mar. 2024.

FRIZZO, Taís Cristine Ernst; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)**. n. 1, p. 115–127, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8567>. Acesso em: 28 abr. 2024.

GOUVEIA, Francilaine Calixto. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino de química: poluição do ar sob a perspectiva de ciência, tecnologia e sociedade**. 2020. 117 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

GOUVEIA, Natália Lázara. **Educação ambiental na educação de jovens e adultos: memórias de estudantes sobre as transformações ambientais**. 2023. 157 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41052>. Acesso em: 07 nov. 2024.

KIILL, Ayrton Araujo. **Estatística e educação socioemocional integradas para discutir consumo sustentável no ensino fundamental**. 2023. 164 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/3767>. Acesso em: 12 out. 2024

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa de Lara. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**. v. 14, p. 55-73, 2015. Disponível em: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1455>. Acesso em: 31 mar. 2024

LACERDA, Ariana Rabelo Oliveira. **A literatura infantil e o ensino de ciências para crianças: despertando curiosidades**. 2020. 190 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2020. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

LACERDA, Lígia Danielle Azevedo. **Unidade temática sobre rios invisíveis: uma proposta para o desenvolvimento da ação política democrática nas aulas de biologia**. 2022. 71 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022. Disponível em:

<https://www.repositorio.ufop.br/items/2c566174-ff51-48d8-acd0-dae81125a82c>. Acesso em: 12 out 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1677/>. Acesso em: 21 mar. 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, 2014. p. 23-40. <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/> Acesso em: 21 mar. 2024.

LOPES, Elizete de Assis. **O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo de caso em uma escola pública municipal de São Gonçalo do Rio Preto, Minas Gerais**. 2023. 97 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2023. Disponível em: <https://www.ppgecmat.com/c%C3%B3pia-produ%C3%A7%C3%B5es-2023>. Acesso em: 10 out. 2024

LUCENA, Paloma Alves Marinho. **Signos, símbolos, (re)significados das ciências biológicas: análise semiótica de desenhos animados**. 2019. 142 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/1783-producoes-mestradoensino-2019>. Acesso em: 12 out. 2024.

MATTOS, Nadia Pinto Omari. **O ensino das ciências da natureza e suas tecnologias nos anos iniciais do ensino fundamental e a pandemia da covid-19**. 2022. 150 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2022. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

MOREIRA, Ingridy Nathaly Santos. **Racismo ambiental como questão bioética para o ensino de ciências: construção de uma proposta colaborativa de formação inicial de professores**. 2020. 134 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/items/fd35793b-fdb7-44bf-b389-ce3ec5371c45>. Acesso em: 12 out. 2024.

MOREIRA, Marco Antonio; NARDI, Roberto. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 2, n. 3, p. 1-9, 2009.

MOTIN, Sirlene Donaiski; GONÇALVES, Raquel Maistrovicz Tomé; CASSINS, Dirce Maria Soares 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, n. 1, p. 81-102, 2019. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1219>. Acesso em: 14 abr. 2024.

MOURA, Lidiane de Melo Souza. **Ecoalfabetização: hortas e áreas verdes como incentivos de aprendizagem sistêmica e significativa**. 2020. 150 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

OLIVEIRA, Anderson Lima Cardoso. **Ensino de ciências no trânsito: abordagens múltiplas**. 2022. 106 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2022. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

OLIVEIRA, Janaina Boldt. **Educação do campo e pedagogia da alternância: plano de estudo como instrumento pedagógico no ensino de ciências**. 2022. 52 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2022. Disponível em: <https://www.ppgecmat.com/about-5>. Acesso em: 10 out. 2024.

PAIXÃO, Marielze Pinto. **O saneamento básico como tema para o ensino de ciências: uma proposta de uma oficina de vídeos produzidos por alunos do ensino fundamental**. 2019. 128 p. Dissertação (Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/items/7bd152f5-8796-441d-8408-2a4c3968a8ac>. Acesso em: 12 out. 2024.

PAIXÃO, Roberto Brasileiro; BRUNI, Adriano Leal. Mestrados profissionais: características, especificidades, diferenças e relatos de sucesso. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 14, n. 2, p. 279-310, 2013.

PINHEIRO, Rosângela Barbosa. **O cinema e as concepções dos professores acerca de suas potencialidades para o ensino e aprendizagem**. 2021. 83 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/items/b7be550e-f0ff-4822-ae90-5493fc079e86>. Acesso em: 12 out. 2024.

PINHO, Ellen Alves. **A relação entre consumo e sustentabilidade: uma abordagem da educação estatística para a educação básica**. 2022. 129 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/3273-produ%C3%A7%C3%B5es-mestrado-profissional-em-ensino-de-ci%C3%Aancias-e-matem%C3%A1tica-2022>. Acesso em: 12 out. 2024.

PIRES, Keine Cristina. **O ensino de ciências da natureza sob o enfoque do tema horta e compostagem**. 2020. 116 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32348>. Acesso em: 07 nov. 2024.

RAMOS, Alexandra Caroline Barbosa Costa. **Abordagem ctsa para discussão do tema cerrado: a visão de professores(as) dos anos iniciais do ensino fundamental.** 2022. 214 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35004>. Acesso em: 07 nov. 2024

RESENDE, Guilherme Dalla Mutta. **Educação ambiental no curso de pedagogia: a formação socioambiental do professor.** 2023. 47 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41017>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SALCENO, Germania Leandro Duarte. **O desenvolvimento da consciência ambiental em crianças de 1 a 3 anos baseado no método montessoriano.** 2023. 96 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2023. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

SANCHES, Marina Matera. **Educomunicação socioambiental: uma proposta de curso aberto, online e massivo (mooc) para professores de ciências da natureza.** 2021. 129 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/3056-produ%C3%A7%C3%B5es-mestrado-profissional-em-ensino-de-ci%C3%A7ncias-e-matem%C3%A1tica-2021>. Acesso em: 12 out. 2024.

SANTOS, Edson Manoel. **O olhar dos professores ao programa saúde na escola: contribuições na perspectiva do ensino de ciências naturais.** 2021. 236 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/3056-produ%C3%A7%C3%B5es-mestrado-profissional-em-ensino-de-ci%C3%A7ncias-e-matem%C3%A1tica-2021>. Acesso em: 12 out. 2024.

SANTOS, Fernanda Miranda. **A utilização da abordagem cts: um estudo sobre a prática docente de um professor de ciências dos anos finais do ensino fundamental de uma escola do campo de Cristália Minas Gerais.** 2023. 116 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2023. Disponível em: <https://www.ppgecmat.com/c%C3%B3pia-produ%C3%A7%C3%B5es-2023>. Acesso em: 07 out 2024.

SANTOS, Jefferson Rodrigo. **O uso de plásticos e suas consequências: um estudo de caso de ensino de química com enfoque cts.** 2023. 70 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/3767>. Acesso em: 12 out. 2024.

SANTOS, Jéssica Andrade; TOSCHI, Mirza Seabra. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. **Fronteiras: journal of social, technological and environmental science**, v. 4, n. 2, p. 241–250, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/1350>. Acesso em: 02 mar. 2024.

SANTOS, Jéssica Pereira Amorim. **Lá onde moro: um encontro da educação ambiental com a pré-escola**. 2023. 132 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2023. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

SANTOS, Mariane Rodrigues. **Lixo plástico e a educação ambiental crítica: uma proposta de atividades para alunos do 9º ano do ensino fundamental**. 2023. 97 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2023. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

SILVA, Ana Paula Santos. **Educação ambiental em uma abordagem ctsa na educação básica**. 2021. 181 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31650>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SILVA, Anna Karolina Saturnino. **Educação ambiental: contribuições da contação de história na educação infantil**. 2022. 97 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2022. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em 10 out. de 2024.

SILVA, Claudia Belo. **A influência dos conflitos socioambientais e do contexto de risco nas práticas de educação ambiental crítica**. 2021. 113 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2021. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

SILVA, Ilma Gonçalves. **Ensino de ciências e alfabetização científica: uma formação continuada com professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2022. 207 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2022. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 10 out. 2024.

SILVA, Jailton Santos. **Perspectivas e contribuições do mestrado profissional em Ciências Ambientais para a formação em educação ambiental**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2018. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/9003>. Acesso em: 12 abr. 2024.

SILVA, Lucia Maria Alves. **De que "natureza" se fala na escola: representação social de professores e alunos no contexto da educação ambiental.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2009.

SILVA, Rodrigo Henrique Machado. **Ensino híbrido – possibilidades e desafios para a alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental i.** 2019. 178 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/menu/68-menu-principal-pos-graduacao/1783-producoes-mestradoensino-2019>. Acesso em 12 out. 2024.

SOUZA, Namyna Fagna. **Paradidático sobre a adaptação dos seres vivos: um material construído para o ensino de ciências em turmas multisseriadas.** 2019. 84 p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/items/be64699e-7bc8-4aa5-9724-3b6e5013f72c>. Acesso em: 10 out. 2024

TEIXEIRA, Ângela Rita. **O desenvolvimento de um projeto com a temática agroecologia em uma escola do campo na perspectiva freiriana: uma análise dos desafios e potencialidades.** 2022. 143 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia – PPGECMat) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2022. Disponível em: <https://www.ppgecmat.com/about-5>. Acesso em: 07 out. 2024.

VIRMECATI, Deborah Melissa Nunes Groetaers. **A formação continuada para educadores: o favorecimento da consciência ambiental nas classes de atendimento educacional especializado.** 2023. 107 p. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2023. Disponível em: <https://portal.unigranrio.edu.br/ppgec/dissertacoes-e-produtos-educacionais>. Acesso em: 11 out. 2024.